

LA CASA COMPLETA
VIVE ET LABORA

45 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
CARLOS MATAS GONZÁLEZ - TRABAJO FIN DE MÁSTER

TUTOR: ÓSCAR PÉREZ BILAHES COTUTOR: LUIS FRANCO LAHOZ

U00 URBANISMO

- U01 Ubicación actual.
- U02 Ubicación intervención.
- U03 Naturaleza entorno.
- U04 Paleta vegetal entorno.
- U05 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

- A01 Distribución.
- A02 Superficies Planta sótano.
- A03 Superficies Planta Baja.
- A04 Superficies Planta 1ª.
- A05 Superficies Planta 2ª.
- A06 Superficies Planta 3ª.
- A07 Superficies Planta 4ª.
- A08 Superficies Planta 5ª.
- A09 Superficies Planta 6ª.
- A10 Azados.
- A11 Azados y secciones.
- A12 Módulo vivienda tipo 1 (112).
- A13 Módulo vivienda tipo 1 (222).
- A14 Módulo vivienda tipo ático.
- A15 Módulo espacio comunidad tipo.
- A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

- E01 Planta de estructura. Cimentación (113).
- E02 Planta de estructura. Cimentación (213).
- E03 Planta de estructura. Cimentación (313).
- E04 Planta de estructura. Planta Baja.
- E05 Planta de estructura. Planta 1ª.
- E06 Planta de estructura. Planta 2ª y 4ª.
- E07 Planta de estructura. Planta 3ª.
- E08 Planta de estructura. Planta 5ª.
- E09 Planta de estructura. Planta 6ª.
- E10 Planta de estructura. Planta 7ª.

C00 CONSTRUCCIÓN

- C01 Albatilla, cotas y acabados. Planta sótano.
- C02 Albatilla, cotas y acabados. Planta Baja.
- C03 Albatilla, cotas y acabados. Planta 1ª.
- C04 Albatilla, cotas y acabados. Planta 2ª.
- C05 Albatilla, cotas y acabados. Planta 3ª.
- C06 Albatilla, cotas y acabados. Planta 4ª.
- C07 Albatilla, cotas y acabados. Planta 5ª.
- C08 Albatilla, cotas y acabados. Planta 6ª.
- C09 Rano de carpinterías. Olla de acabados (112).
- C10 Rano de carpinterías. Olla de acabados (222).
- C11 Rano de carpinterías. Memoria de carpinterías (222).
- C12 Rantas constructivas. Planta sótano.
- C13 Rantas constructivas. Local y portal tipo.
- C14 Rantas constructivas. Espado comunidad tipo.
- C15 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (112).
- C16 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (222).
- C17 Rantas constructivas. Vivienda tipo ático.
- C18 Detalles constructivos y cochas.
- C19 Sección transversal. Sección constructiva.
- C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

- I01 ACBARS. Planta sótano.
- I02 ACBARS. Local y Portal tipo.
- I03 ACBARS. Esp. com. tipo.
- I04 ACBARS. Vivienda tipo 1 (112).
- I05 ACBARS. Vivienda tipo 1 (222).
- I06 ACBARS. Vivienda tipo ático.
- I07 ACBARS. Esquema principios.
- I08 Electricidad. Planta sótano.
- I09 Electricidad. Local y Portal tipo.
- I10 Electricidad. Esp. com. tipo.
- I11 Electricidad. Vv. tipo 1 (112).
- I12 Electricidad. Vv. tipo 1 (222).
- I13 Electricidad. Vv. tipo ático.
- I14 Electricidad. Esp. principios.
- I15 Aerotermia. Esp. com. tipo.
- I16 Aerotermia. Vivienda tipo 1.
- I17 Aerotermia. Vivienda tipo ático.
- I18 SR. Esp. com. tipo.
- I19 SR. Vivienda tipo 1 (112).
- I20 SR. Vivienda tipo 1 (222).
- I21 SR. Vivienda tipo ático.
- I22 SR. Esquema principios.
- I23 Saneamiento. Planta sótano.
- I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
- I25 Saneamiento. Vv. tipo 1 (112).
- I26 Saneamiento. Vv. tipo 1 (222).
- I27 Saneamiento. Vv. tipo ático.
- I28 Saneamiento. Cubierta.
- I29 Saneamiento. Esp. principios.
- I30 Ventilación. Planta sótano.
- I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
- I32 Ventilación. Vv. tipo 1 (112).
- I33 Ventilación. Vv. tipo 1 (222).
- I34 Ventilación. Vv. tipo ático.
- I35 Ventilación. Esp. principios.
- I36 Incendios. Sección.
- I37 Incendios. Planta sótano.
- I38 Incendios. Local y Portal tipo.
- I39 Incendios. Esp. com. tipo.
- I40 Incendios. Vv. tipo 1 (112).
- I41 Incendios. Vv. tipo ático.

00 ANEXOS

- 01 Estrategia ambiental.
- 02 Infografía 1.

U00 URBANISMO

- U01 Ubicación actual.
- U02 Ubicación intervención.
- U03 Naturaleza entorno.
- U04 Paleta vegetal entorno.
- U05 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

- A01 Distribución.
- A02 Superficies Planta sótano.
- A03 Superficies Planta Baja.
- A04 Superficies Planta 1ª.
- A05 Superficies Planta 2ª.
- A06 Superficies Planta 3ª.
- A07 Superficies Planta 4ª.
- A08 Superficies Planta 5ª.
- A09 Superficies Planta 6ª.
- A10 Azados.
- A11 Azados y secciones.
- A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
- A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
- A14 Módulo vivienda tipo 1/3co.
- A15 Módulo espacio comunidad tipo.
- A16 Módulos locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

- E01 Planta de estructura. Cementación (1/3).
- E02 Planta de estructura. Cementación (2/3).
- E03 Planta de estructura. Cementación (3/3).
- E04 Planta de estructura. Planta Baja.
- E05 Planta de estructura. Planta 1ª.
- E06 Planta de estructura. Planta 2ª y 4ª.
- E07 Planta de estructura. Planta 3ª.
- E08 Planta de estructura. Planta 6ª.
- E09 Planta de estructura. Planta 6ª.
- E10 Planta de estructura. Planta 7ª.

C00 CONSTRUCCIÓN

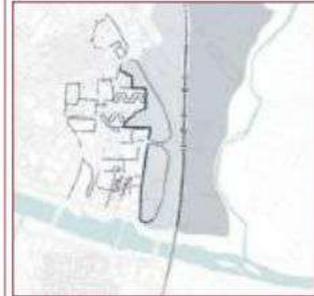
- C01 Aballista, cotas y acabados. Planta Sótano.
- C02 Aballista, cotas y acabados. Planta Baja.
- C03 Aballista, cotas y acabados. Planta 1ª.
- C04 Aballista, cotas y acabados. Planta 2ª.
- C05 Aballista, cotas y acabados. Planta 3ª.
- C06 Aballista, cotas y acabados. Planta 4ª.
- C07 Aballista, cotas y acabados. Planta 6ª.
- C08 Aballista, cotas y acabados. Planta 6ª.
- C09 Rano de carpinterías. Oula de acabados (1/2).
- C10 Rano de carpinterías. Oula de acabados (2/2).
- C11 Rano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
- C12 Rantas constructivas. Planta Sótano.
- C13 Rantas constructivas. Local y portal tipo.
- C14 Rantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
- C15 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
- C16 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
- C17 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1/3co.
- C18 Detalles constructivos y cocinas.
- C19 Sección transversal. Sección constructiva.
- C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

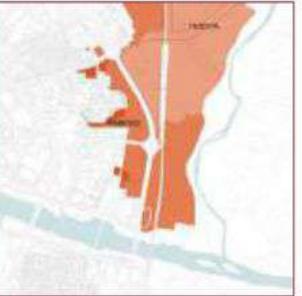
- I01 ACBARS. Planta Sótano.
- I02 ACBARS. Local y Portal tipo.
- I03 ACBARS. Esp. com. tipo.
- I04 ACBARS. Vivienda tipo 1 (1/2).
- I05 ACBARS. Vivienda tipo 1 (2/2).
- I06 ACBARS. Vivienda tipo 1/3co.
- I07 ACBARS. Esquema principios.
- I08 Bedridad. Planta Sótano.
- I09 Bedridad. Local y Portal tipo.
- I10 Bedridad. Esp. com. tipo.
- I11 Bedridad. Vv. tipo 1 (1/2).
- I12 Bedridad. Vv. tipo 1 (2/2).
- I13 Bedridad. Vv. tipo 1/3co.
- I14 Bedridad. Esp. principios.
- I15 Aerotermia. Esp. com. tipo.
- I16 Aerotermia. Vivienda tipo 1.
- I17 Aerotermia. Vivienda tipo 1/3co.
- I18 BR. Esp. com. tipo.
- I19 BR. Vivienda tipo 1 (1/2).
- I20 BR. Vivienda tipo 1 (2/2).
- I21 BR. Vivienda tipo 1/3co.
- I22 BR. Esquema principios.
- I23 Saneamiento. Planta Sótano.
- I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
- I25 Saneamiento. Vv. tipo 1 (1/2).
- I26 Saneamiento. Vv. tipo 1 (2/2).
- I27 Saneamiento. Vv. tipo 1/3co.
- I28 Saneamiento. Vivienda.
- I29 Saneamiento. Esp. principios.
- I30 Ventilación. Planta Sótano.
- I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
- I32 Ventilación. Vv. tipo 1 (1/2).
- I33 Ventilación. Vv. tipo 1 (2/2).
- I34 Ventilación. Vv. tipo 1/3co.
- I35 Ventilación. Esp. principios.
- I36 Incendios. Bedridad.
- I37 Incendios. Planta Sótano.
- I38 Incendios. Local y Portal tipo.
- I39 Incendios. Esp. com. tipo.
- I40 Incendios. Vv. tipo 1 (1/2).
- I41 Incendios. Vv. tipo 1/3co.

00 ANEXOS

- 01 Estrategia ambiental.
- 02 Infografía 1.



AFIRMACIÓN DE BARRERAS QUE CREAN LÍMITES
 En el ámbito se encuentran una gran cantidad de barreras. Estas pueden aparecer directamente como lindes que delimitan al suelo privado (urbanizaciones y algún equipamiento) o como alcos empotrados en el caso del caso, incorporándose al fabrico del inmueble. El caso ideal sería entre lindes observables a espacios vecinos. Se está hablando de la J230 y el "terceros" que tienen intención de conectar la intervención con la naturaleza del collage. El tema es voluntariamente dado a la vida que afirman las valedades.



PERCEPCIÓN DE LENTORNO
 La realización de una serie de acciones a los vecinos no ha permitido entender el barrio tal y como lo hacen su realidad. Sobre la vida que corre resultado de la gran barrera barrera y las zonas vacías de su entorno. El y el Colegio no forma parte de esa percepción.



LA IDENTIDAD OBRERA DE LA ZONA
 El ámbito de intervención se encuentra situado en el barrio zaragozano de La Jota que se encuentra frente al barrio de Villarrey y al sector suroeste de la Avenida de Calabaza. Es un barrio formado como primera vivienda de Zaragoza en la margen izquierda del río Gállego. Poseen una condición de frías y duras en su relación con la huerta del Gállego y el apoyo de la descentralización del terreno al río Gállego.

Las áreas de vivienda a la intervención están plagadas de construcciones de vivienda obrera que, tras haberse al margen del crecimiento, presentan un aspecto caótico y desarticulado. Estas construcciones sufren una acción dramática durante el periodo de desarrollo, con intervenciones no deseadas, caídas y más ambiciosas que se encuentran en gran medida al lado presente o futuro ni a la propia calidad de la vivienda. Estas áreas como el edificio, mejoraron parcialmente, está limitada y sirven como ámbitos que afirman la identidad que ha acompañado al área durante la mayor parte de su historia. Esta naturaleza industrializada viene de adaptación desde los primeros movimientos de repliegue del sector que lo dio origen. La creación de un nuevo espacio público desde los años de los 50 nos da un panorama nuevo de un barrio obrero y de la vida que se desarrolla en él. La idea es que el espacio público sea el eje de la intervención, creando un espacio público que sirva de base para la llegada de nuevos espacios sociales. A través de la vida de recuperar el barrio obrero en el de una ciudad "obrera" como resultado de la llegada de nuevos espacios sociales para crear un sentido de pertenencia y comunidad al lugar.

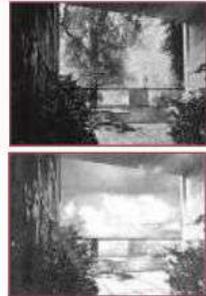
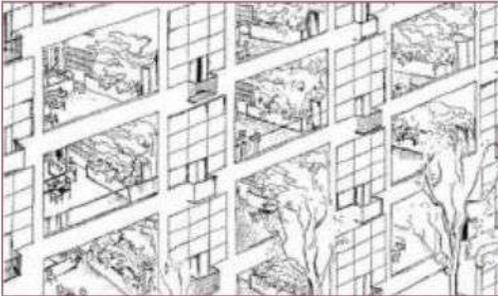
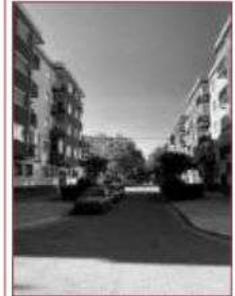
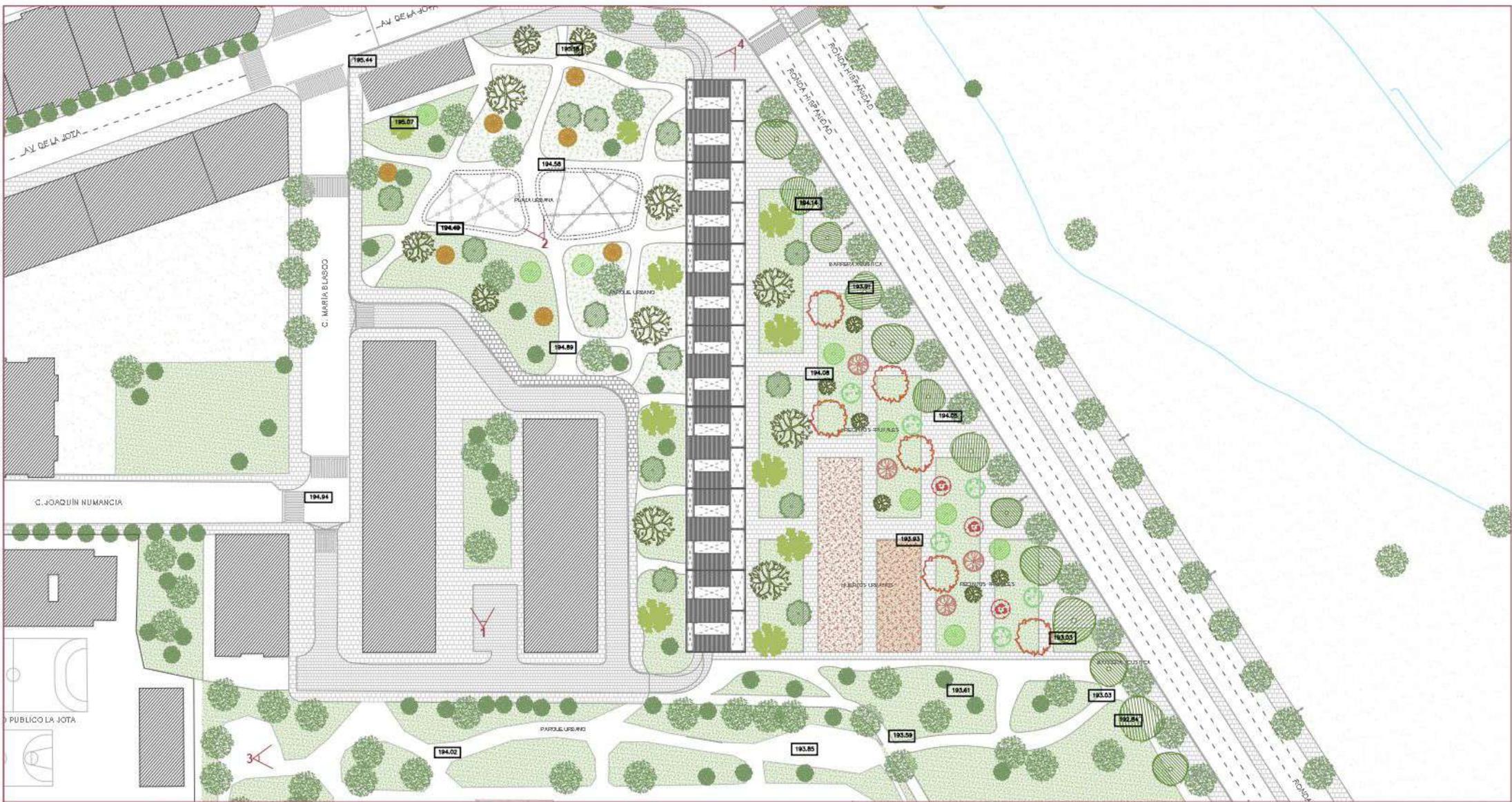
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN ALDANZA A LA PURIFICACIÓN DEL RÍO GÁLLEGO

PLANO DE BICICLIÓN
 1:1000
 A3E | 2020

U.01

AUTOS: CARLOS MATÍAS GONZÁLEZ | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



UN DESEO MODERNO TODAVIA PENDIENTE

Cuando hablamos del nuevo habitat en la periferia no se debe olvidar al trabajador ya que es a su vez el quien necesita el espacio. Surge la idea de llevar las posibilidades del terreno y la periferia a una altura mediante patios pasivos de la forma que cada vivienda pueda disfrutar de las ventajas de esta (Patios en altura). El patio tradicional se eleva elevando a la vivienda sus condiciones, algo que ya se ha realizado durante años pero con una clara resolución dejando en un deseo moderno latido o pendiente.

La casa que se quiere una vivienda tradicional como lenguaje de vivienda urbana. A través del patio la casa busca su propio lenguaje de verticalidad como algo inseparable de la estructura. En este 7.º el concepto de patio se complementa como una estrategia conceptual que refuerza la relación entre la vivienda en altura.

Como parte de partida se formó el proyecto no considerando de la Carabanchel, los frentados y la urgencia de este lugar que se construye como una propuesta que busca la relación entre el edificio y creación de los patios en altura. A través de él se han realizado una serie de cosas que contribuyen a la seguridad y comodidad por la Carabanchel y que mejoran distintas formas de aplicar la idea de patio en altura, estas son:

- 1920 Los Ingleses y Carabanchel
- 1940 Unidad de la Habitación de La Carabanchel
- 1932 Nido Alegre (Carabanchel y Viciosa)
- 1980 Vivienda en Elba y Serrano Páez
- 2000 Vivienda en Carabanchel - Arseni Carabanchel y Marín

Si pensamos en un concepto conservador (torres, patios o un ámbito urbano en viviendas que están aisladas no parece ser una opción correcta. Para la determinación de patios se toma una gran importancia y permite muchos usos. Así se puede disponer del patio uniendo algunas de sus funciones. Según la P.A.C. (Plan Funcional General) un patio se define como un "Espacio delimitado por muros o galerías, que a la vez que a los edificios se puede dar, al descubierta". Si lo que se busca es el patio tradicional en la forma de cubrirse se puede definir al patio en altura como un espacio vacío que en vez de abrirse al cielo lo hace al horizonte.

A la hora de proyectar patios en altura hay que ser cuidadosos para conseguir una buena iluminación entre patios y plantas. Un patio en altura debe poseer las siguientes características:

- 1- Espacios integrados a la vivienda
- 2- Ubicación en áreas verdes
- 3- Cerramiento suficiente de la vivienda
- 4- Control de la apertura control a fachada
- 5- Cobertura para mejorar la relación de iluminación
- 6- Espacios que cumpla funciones o actividades
- 7- Prolongación del espacio

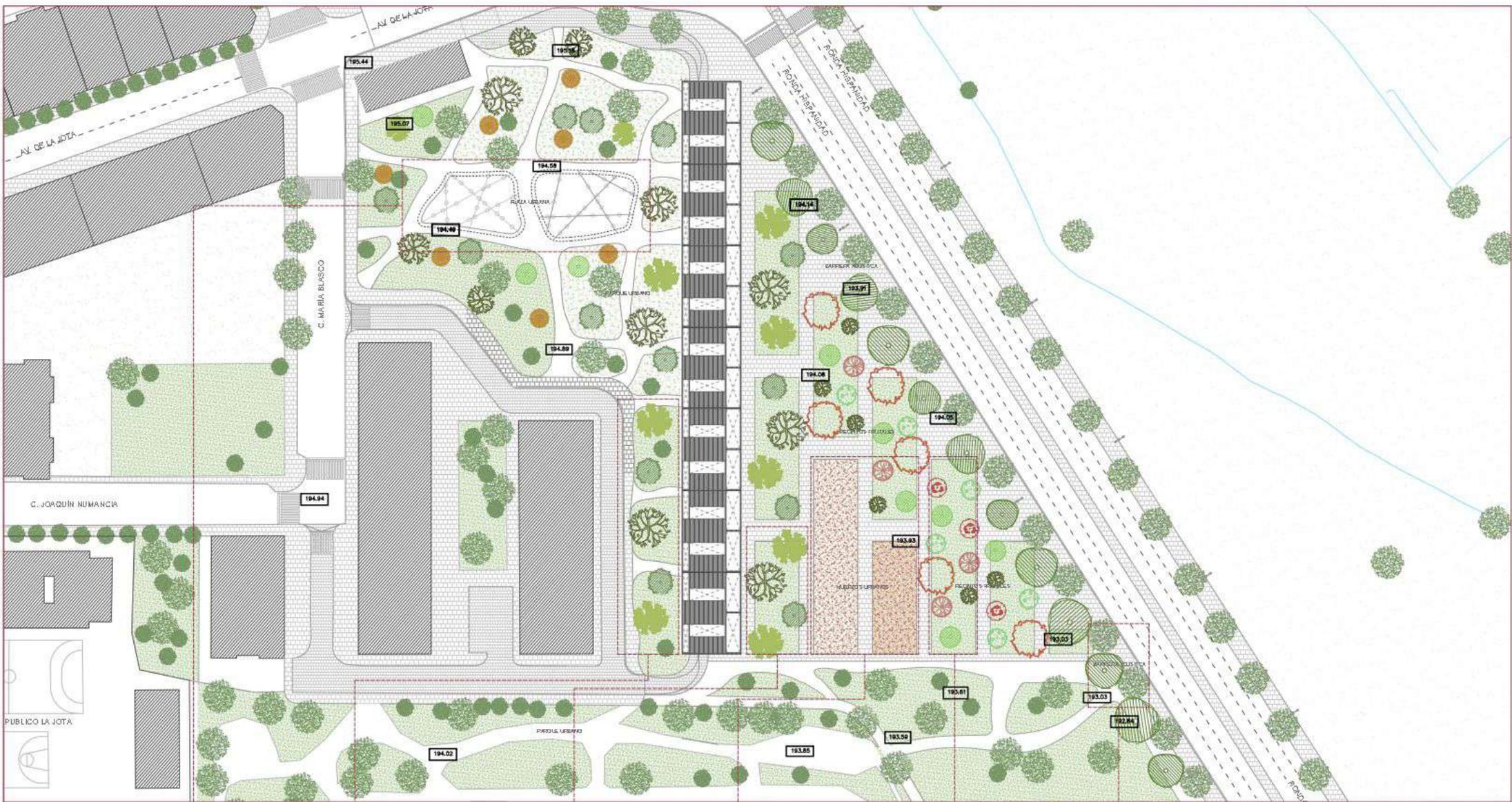
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN ALTURA A LA PERIFERIA DEL PARQUE DE LA JOTA

PLANO DE BICHOÓN
1:1000
A3E | 2000

U.02

AUTOS: CARLOS MATAS GONZALEZ TRABAJO FIN DE MASTER ARQUITECTURA



01 PLAZA URBANA



02 ARBOLADO Y CESPED



03 BARRIO Y AREA PRIVILEGIADA



04 BARRIO Y AREA PRIVILEGIADA



05 FRONTALS Y ZONA RESERVADA



06 RINAR COMO BARRERA ACUSTICA



-  HARNALDO / Citrus sinensis (E)
-  CEREZO / Prunus cerasus (E)
-  OLIVO / Olea europaea (E)
-  ALUOSTRE DEL JAPON / Ligustrum lucidum
-  PERAL / Pyrus calleryana (E)
-  HODAL / Juglans regia (E)
-  PLATANERO / Platanus (E)
-  ACACIA DE TRES ESPINAS / Gleditsia triacanthos
-  LITONERO / Citrus australis
-  ENCINA / Quercus ilex (E)
-  PINO CARRASCO / Pinus halepensis

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN ALDANEA A LA PUERTE DE LA JOTA
PLANO DE UBICACIÓN
RUE DE LA JOTA 4 1000
A33E 1 2020

N.01



NO MBRE:	Naranja / Citrus sp.
ALTURA:	3-5m
DIÁMETRO:	3-4m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro anaranjado
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área seminatural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Cerezo / Prunus cerasus
ALTURA:	4-10 m
DIÁMETRO:	4-6 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde amarillento
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área seminatural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Olivar / Olea europaea
ALTURA:	4-8 m
DIÁMETRO:	4-8 m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde grisáceo
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área seminatural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Aligustre del japon / Ligustrum lucidum
ALTURA:	3-8 m
DIÁMETRO:	4-7m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área natural
RIEGO:	-



NO MBRE:	Aroe real / Acer platanoides
ALTURA:	6-8 m
DIÁMETRO:	5-7 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde y tonos rojizos en época otoñal
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área seminatural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Peral / Pyrus calleryana
ALTURA:	10- 17 m
DIÁMETRO:	8-14 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde claro amarillento y tonos rojizos
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Hogal / Juglans regia
ALTURA:	15- 25 m
DIÁMETRO:	14- 20 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro y anaranjado en otoño
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Encina / Quercus ilex
ALTURA:	12- 20 m
DIÁMETRO:	10- 25 m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área natural
RIEGO:	-



NO MBRE:	Ubonero / Celtis australis
ALTURA:	12- 15 m
DIÁMETRO:	10- 15 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área natural
RIEGO:	Pastropor gravedad



NO MBRE:	Acacia tres espinas / Cedrela tricanthos
ALTURA:	10- 12 m
DIÁMETRO:	5-7 m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde anaranjado
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área semi-urbano
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Pino carrasco / Pinus halepensis
ALTURA:	15- 20 m
DIÁMETRO:	8-12 m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	-
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área natural
RIEGO:	Pastropor gravedad



NO MBRE:	Cedro / Cedrus
ALTURA:	3-5m
DIÁMETRO:	3-4m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Mora / Morus Alba * Pubes*
ALTURA:	2-4m
DIÁMETRO:	3-4m
HOJA:	Perennifolio
COLOMACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	-
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Almendro / Prunus dulcis
ALTURA:	10- 12m
DIÁMETRO:	9-12m
HOJA:	Caducifolio
COLOMACIÓN:	Verde anaranjado
FLOR / FRUTO:	SI
MOLBTTAS POR CAÍDA DE FRUTO:	SI
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo

LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA

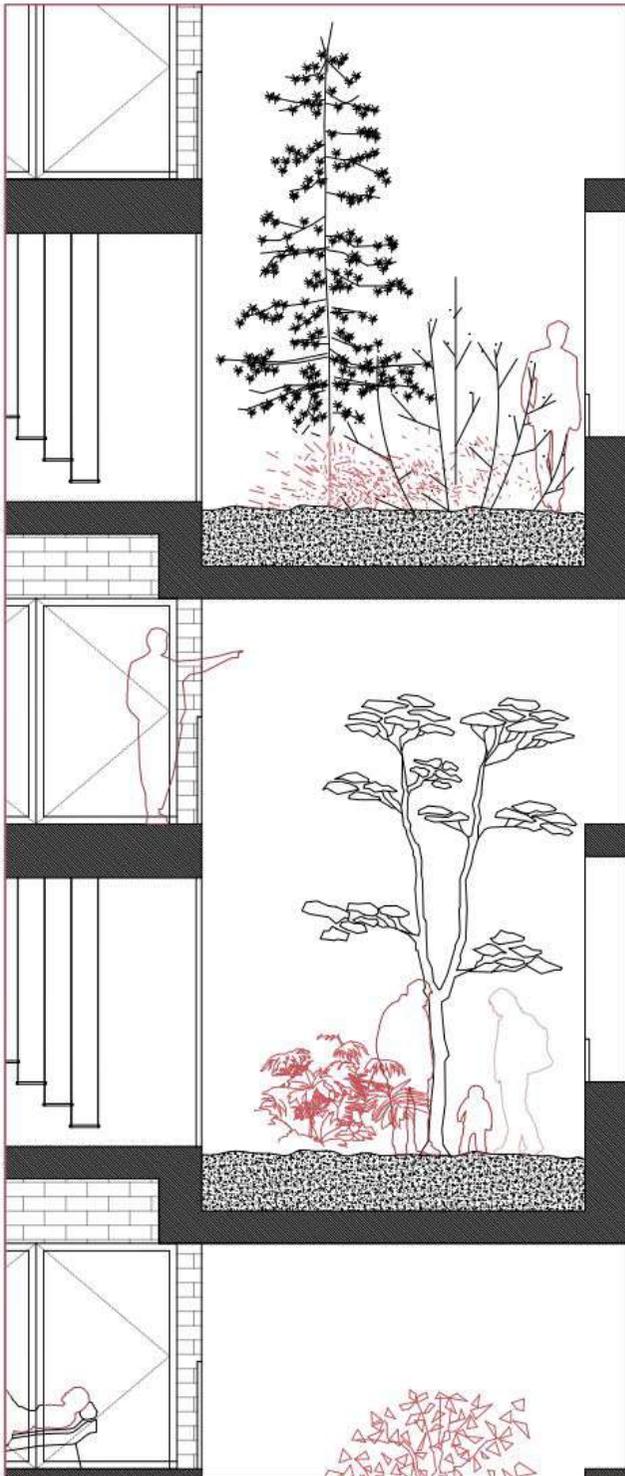
40 VIVIENDAS EN RESPONSA A LA PERIFERIA DEL ESPAZO URBANO

PALETA VEGETAL

PALETA VEGETAL

N.02

AUTOS: CARLOS MATAS GONZALEZ | TRABAJOS FIN DE MASTER: ARQUITECTURA



NO MBRE:	Árbol de Judas / Cordia alliodora
ALTURA:	4-6 m
DIÁMETRO:	4-6 m
HOJA:	Caducifolio
CO LORACIÓN:	Verde dorado-rosa o blanca
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	-
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Narajón / Citrus 3 shreds
ALTURA:	3-6 m
DIÁMETRO:	3-4 m
HOJA:	Perenne
CO LORACIÓN:	Verde oscuro y amarillado en otoño
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	SI
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Granados / Punica granatum
ALTURA:	3-6 m
DIÁMETRO:	2-4 m
HOJA:	Caducifolio
CO LORACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	SI
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Árbol de Jipite / Lagerstroemia indica
ALTURA:	1-3m
DIÁMETRO:	1-2m
HOJA:	Caducifolio
CO LORACIÓN:	Verde cobrizo - amarillento
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	NO
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo

ESPECIES RECOMENDADAS Y CONSEJOS PARA REALIZAR LA PLANTACIÓN EN LA JARDINERA DE OBRA.

Se eligen árboles para la terraza de pequeño porte. Al tener las raíces confinadas a un espacio limitado nunca se harán muy grandes. Se ubican en zonas sin estorbar, la vegetación. Los árboles para terrazas de altura o en balcones recomendados, además de los mostrados en la parte superior, serían los cereas (árbol de Judas, cirios, naranjos, granados, Lagerstroemia (árbol de Jipite), y pinos o arbutos tallados en árbol, como Photinia, adelfas o laureles. El ciprés se recomienda únicamente en zonas abrigadas de viento.

Los árboles necesitan entre 60 y 90 cm mínimo de tierra. Lo idoneo: colocarlos en macetas de mayores dimensiones o en jardineras de obra. Para una mejor estabilidad en este tipo de plantas para terrazas se recomienda poner sistemas de anclaje dentro de las jardineras, especialmente cuando el espacio no este del todo abrigado del viento.

Otra especie recomendada es el boj. Planta resistente, de poco mantenimiento y bien adaptada a nuestro clima. Su característica forma regular y compacta, tan decorativa, hace que el boj sea una de esas plantas imprescindibles en terrazas y balcones y por tanto recomendadas en este proyecto. También se desmenula bien en maceta y ha de regarse una vez a la semana, excepto en verano, que necesitará más agua. Se recomienda combinarlo con especies de flor, como adelfas, gairas, lavandas o verbenas. Otras especies arbustivas, como las fuyas o los leucosmos recortados en bola, se pueden añadir al boj acompañando el juego de volúmenes y de color. Las gramíneas ornamentales, como la Nassella tenuiseta o el Pennisetum, funcionan muy bien con el boj.

El Bambú actualmente es la especie de moda en ambientes modernos y minimalistas. Aporta tranquilidad y es ideal como barrera visual y para separar ambientes. Para lucir un porte bonito, el bambú necesita fresco y humedad. De hecho, en climas demasiado secos y continentales, conviene proporcionarle un sustrato rico en humus, bien drenado y con riego frecuente —mejor por aspersión, que aportará humedad al aire y agua al suelo.

Hay que tener especial cuidado porque las raíces del bambú son agresivas. Confinadas en macetas en la terraza combinadas su desarrollo, y en jardineras de obra tendrá que reforzar su impermeabilización. En este caso la impermeabilización dispuesta en la jardinerá de obra se considera suficiente para su plantación.

Las trepadoras son plantas que sirven para densificar la sombra y refrescar el ambiente en la terraza o en el jardín. Si quieres que cubran una pérgola de la terraza, plantalas en macetas grandes como si fueran árboles. Las buganvillas y el jazmín son opciones muy clásicas. Las primeras, por la espectacular floración; las segundas, por su bienso y agradable aroma. Ambas requieren climas cálidos, recibiendo más a las heladas. En zonas más continentales, decantate mejor por la glicinia. Una alternativa aromática y rústica es la madreselva. Para dar continuidad a todo el ambiente de la terraza, coloca trece: marcarás un recorrido bello de rosa a lo largo de todo el espacio.



NO MBRE:	Fotheria / Photinia Red Robin
ALTURA:	1m
DIÁMETRO:	-
HOJA:	Perennifolio
CO LORACIÓN:	Según la época del año
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	NO
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Viburno / Viburnum Tinus
ALTURA:	1m
DIÁMETRO:	-
HOJA:	Perennifolio
CO LORACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	-
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Handina domestica / Handina
ALTURA:	1-3m
DIÁMETRO:	-
HOJA:	Perennifolio
CO LORACIÓN:	Verde oscuro - pálido
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	-
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo



NO MBRE:	Jazmín / Trachelospermum jasminoides.
ALTURA:	1-6m
DIÁMETRO:	-
HOJA:	Caducifolio
CO LORACIÓN:	Verde oscuro
FLOR / FRUITO:	SI
VOL ESTIAS POR CAÍDA DE FRUITO:	NO
PLANTACIÓN:	Área semi-natural
RIEGO:	Por goteo

ESPECIES RECOMENDADAS Y CONSEJOS PARA REALIZAR LA PLANTACIÓN EN LA JARDINERA DE OBRA.

PHOTINIA RED ROBIN, la fotinia es un arbusto de hoja perenne cuya copa cambia de tonalidad según la estación de año en que estemos. Al llega la primavera se llena de brotes jóvenes de color rojo. Es considerada por expertos como un verde-oliva-espectáculo-combinado con las pequeñas flores blancas que surgen también en estas ramas. A veces, las hojas se van volviendo verdes y en otoño adquieren tonos amarillos. Es una planta muy resistente decorativa que soporta el frío y en invierno tolera heladas de hasta -15°C.

VIBURNUM TINUS, el viburno (durillo) es un arbusto muy rústico, tolerante a la sequía y que también tolera heladas de hasta -15°C. Es de hoja perenne y florece a final de invierno produciendo muchísimas inflorescencias blancas. El fruto de la forma dura es una pequeña baya azulada que también decora el jardín cuando ya no hay flores.

GAURA URDHBERG, la gaura es una planta muy resistente pese a su aspecto delicado. Sus largas ramas se llenan de flores que se mecen con el aire aportando un aire bucólico. Las hay de diversos tonos rosas entre el blanco y el fucsia. Como es una de las plantas de más vida, le hace una breve faja hace tiempo.

HANDINA DOMESTICA, aunque también florece, el principal encanto de la handina reside en sus hojas que van del verde, durante el verano, al rojo del invierno. Cuando se desarrollan en altura adquieren un porte parecido al del bambú, con tallos largos y ramas flexibles de las que cuelgan las hojas. En invierno las flores maduras dan paso a pequeñas bayas redondas de color rojo. Es de octubre al final de febrero las heladas, pero prefere suelos húmedos, por lo que necesita riegos frecuentes si está en maceta.

TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES, se le conoce también como jazmín de leche o falso jazmín, porque a pesar de su parecido, no lo es. Es una trepadora de siempre verde que se llena de pequeñas y aromáticas flores blancas a principios del verano. Es perfecta para completar el plano vertical evitando que el jardín parezca demasiado plano.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN CALDENILLA ALA PUERTE DEL PARADISO

PALETA VEGETAL
DE ÚTILES Y ARBOS

U00 URBANISMO

- U01 Ubicación actual.
- U02 Ubicación intervención.
- U03 Naturaleza entorno.
- U04 Paleta vegetal entorno.
- U05 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

- A01 Distribución.
- A02 Superficies Planta sótano.
- A03 Superficies Planta Baja.
- A04 Superficies Planta 1ª.
- A05 Superficies Planta 2ª.
- A06 Superficies Planta 3ª.
- A07 Superficies Planta 4ª.
- A08 Superficies Planta 5ª.
- A09 Superficies Planta 6ª.
- A10 Azados.
- A11 Azados y secciones.
- A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
- A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
- A14 Módulo vivienda tipo ático.
- A15 Módulo espacio comunidad tipo.
- A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

- E01 Planta de estructura. Cimentación (1/3).
- E02 Planta de estructura. Cimentación (2/3).
- E03 Planta de estructura. Cimentación (3/3).
- E04 Planta de estructura. Planta Baja.
- E05 Planta de estructura. Planta 1ª.
- E06 Planta de estructura. Planta 2ª y 4ª.
- E07 Planta de estructura. Planta 3ª.
- E08 Planta de estructura. Planta 5ª.
- E09 Planta de estructura. Planta 6ª.
- E10 Planta de estructura. Planta 7ª.

C00 CONSTRUCCIÓN

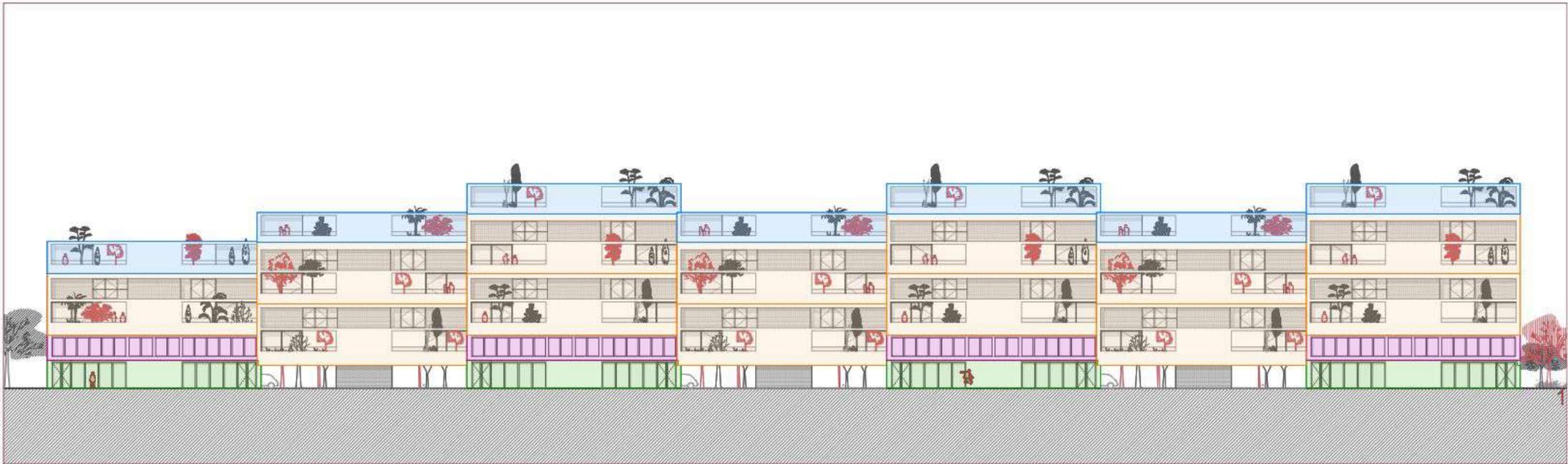
- C01 Aballena, colas y acabados. Planta sótano.
- C02 Aballena, colas y acabados. Planta Baja.
- C03 Aballena, colas y acabados. Planta 1ª.
- C04 Aballena, colas y acabados. Planta 2ª.
- C05 Aballena, colas y acabados. Planta 3ª.
- C06 Aballena, colas y acabados. Planta 4ª.
- C07 Aballena, colas y acabados. Planta 5ª.
- C08 Aballena, colas y acabados. Planta 6ª.
- C09 Rano de carpinterías. Olla de acabados (1/2).
- C10 Rano de carpinterías. Olla de acabados (2/2).
- C11 Rano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
- C12 Rantas constructivas. Planta sótano.
- C13 Rantas constructivas. Local y portal tipo.
- C14 Rantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
- C15 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
- C16 Rantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
- C17 Rantas constructivas. Vivienda tipo ático.
- C18 Detalles constructivos y cocinas.
- C19 Sección transversal. Sección constructiva.
- C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

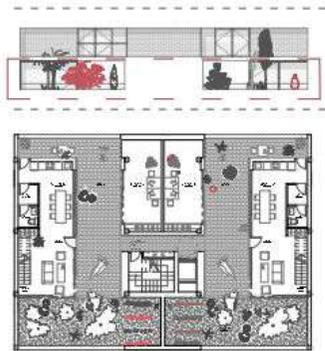
- I01 ACBAF8. Planta sótano.
- I02 ACBAF8. Local y Portal tipo.
- I03 ACBAF8. Esp. com. tipo.
- I04 ACBAF8. Vivienda tipo 1 (1/2).
- I05 ACBAF8. Vivienda tipo 1 (2/2).
- I06 ACBAF8. Vivienda tipo ático.
- I07 ACBAF8. Esquema principios.
- I08 Bedridad. Planta sótano.
- I09 Bedridad. Local y Portal tipo.
- I10 Bedridad. Esp. com. tipo.
- I11 Bedridad. Vv. tipo 1 (1/2).
- I12 Bedridad. Vv. tipo 1 (2/2).
- I13 Bedridad. Vv. tipo ático.
- I14 Bedridad. Esq. principios.
- I15 Aerotermia. Esp. com. tipo.
- I16 Aerotermia. Vivienda tipo 1.
- I17 Aerotermia. Vivienda tipo ático.
- I18 SR. Esp. com. tipo.
- I19 SR. Vivienda tipo 1 (1/2).
- I20 SR. Vivienda tipo 1 (2/2).
- I21 SR. Vivienda tipo ático.
- I22 SR. Esquema principios.
- I23 Saneamiento. Planta sótano.
- I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
- I25 Saneamiento. Vv. tipo 1 (1/2).
- I26 Saneamiento. Vv. tipo 1 (2/2).
- I27 Saneamiento. Vv. tipo ático.
- I28 Saneamiento. Cubierta.
- I29 Saneamiento. Esq. principios.
- I30 Ventilación. Planta sótano.
- I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
- I32 Ventilación. Vv. tipo 1 (1/2).
- I33 Ventilación. Vv. tipo 1 (2/2).
- I34 Ventilación. Vv. tipo ático.
- I35 Ventilación. Esq. principios.
- I36 Incendios. Sección.
- I37 Incendios. Planta sótano.
- I38 Incendios. Local y Portal tipo.
- I39 Incendios. Esp. com. tipo.
- I40 Incendios. Vv. tipo 1 (1/2).
- I41 Incendios. Vv. tipo ático.

00 ANEXOS

- 01 Estiloguía anteaño.
- 02 Infografía 1.



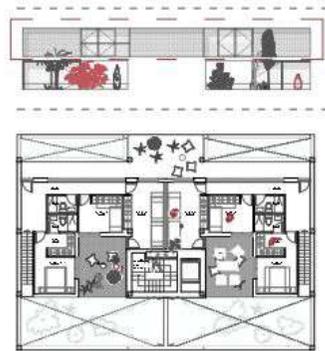
VIVIENDA TIPO DÚPLEX (PLANTA (1/2))



Con un total de 26 viviendas dúplex, es la agrupación mayoritaria del proyecto, consta de dos pisos, coronando este texto se encuentra la primera planta, sus diferentes ámbitos y su superficie se muestra a continuación.

SALÓN	19,02 m ²	PATIO	51,28 m ²
COMEDOR/COCINA	15,97 m ²	JARDÍN	41,17 m ²
SALA TRAB. / POLIV.	16,33 m ²	Sup útil exterior	92,45 m ²
BAÑO	2,06 m ²	Sup útil TOTAL	149,04 m ²
SALA LAVADORA	3,03 m ²		
Sup útil Interior	56,59 m ²		

VIVIENDA TIPO DÚPLEX (PLANTA (2/2))

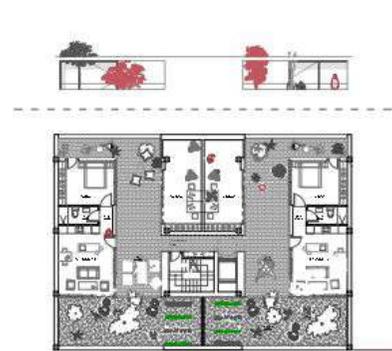


En la segunda planta se ubica la zona de descanso, con todos los ámbitos conectados a patios tanto de dicha planta como de la inferior.

DORMITORIO PRINC.	10,80 m ²	PATIO 1	17,17 m ²
DORMITORIO 1	9,16 m ²	PATIO 2	17,17 m ²
DORMITORIO 2	14,06 m ²	Sup útil exterior	34,34 m ²
BAÑO 1	2,84 m ²	Sup útil TOTAL (2/2)	84,06 m ²
BAÑO 2	3,52 m ²		
PASILLO	9,34 m ²		
Sup útil Interior	49,72 m ²		

Sup útil Interior TOTAL VIVIENDA 106,31 m²
Sup útil TOTAL VIVIENDA 233,10 m²

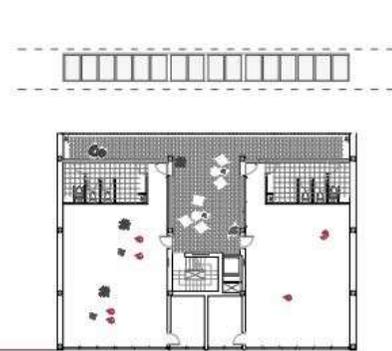
VIVIENDA TIPO ÁTICO



Las viviendas tipo ático se distribuyen en una única planta y coronan los diferentes portales del proyecto con un total de 14 viviendas.

SALÓN-COMEDOR-COCINA	23,30 m ²	PATIO	51,28 m ²
SALA TRAB. / POLIV.	16,33 m ²	JARDÍN	41,17 m ²
BAÑO	4,77 m ²	Sup útil exterior	92,45 m ²
DORMITORIO	12,24 m ²	Sup útil TOTAL	149,04 m ²
Sup útil Interior	56,59 m ²		

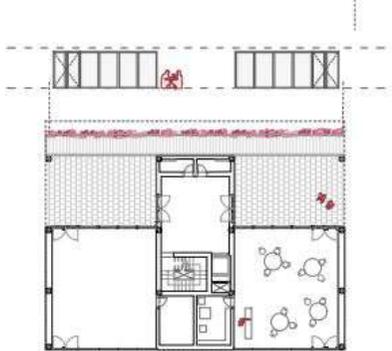
ESPACIO COMUNIDAD



El proyecto dispone de un total de 8 salas destinadas a uso y disfrute de la comunidad de vecinos, las salas son diáfanas para su polivalencia, un almacén y un aseo llenan el resto del espacio. Las salas se agrupan de dos en dos.

SALA COMÚN	88,11 m ²	BAÑO	17,69 m ²
ALMACÉN	9,64 m ²	NÚCLEO	8,94 m ²
BAÑO	17,69 m ²	PATIO	73,73 m ²
SALA COMÚN	88,11 m ²	Sup útil Portal 1	313,55 m ²
ALMACÉN	9,64 m ²		

LOCALES



Existen 8 locales destinados al resto del público, conectan con la urbanización del proyecto y dotan de equipamiento a la zona.

LOCAL	67,47 m ²
ALMACÉN	9,55 m ²
Sup. útil Local	77,02 m ²

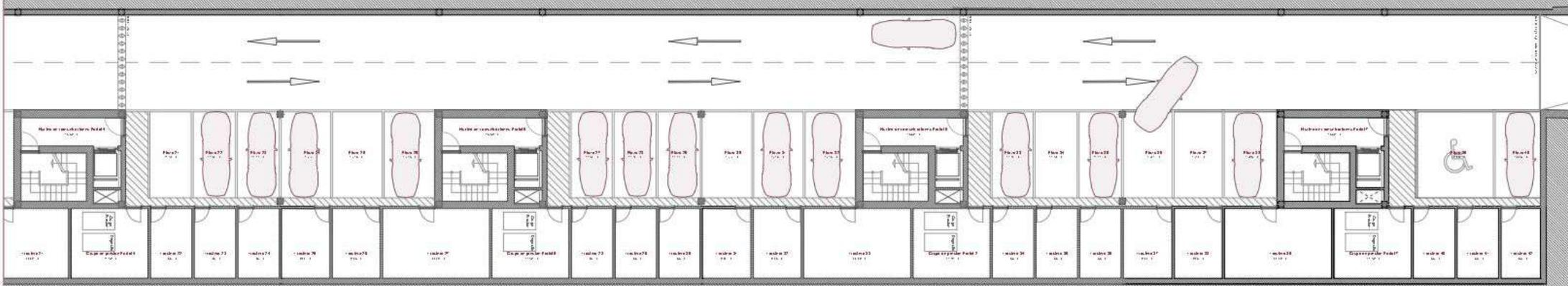
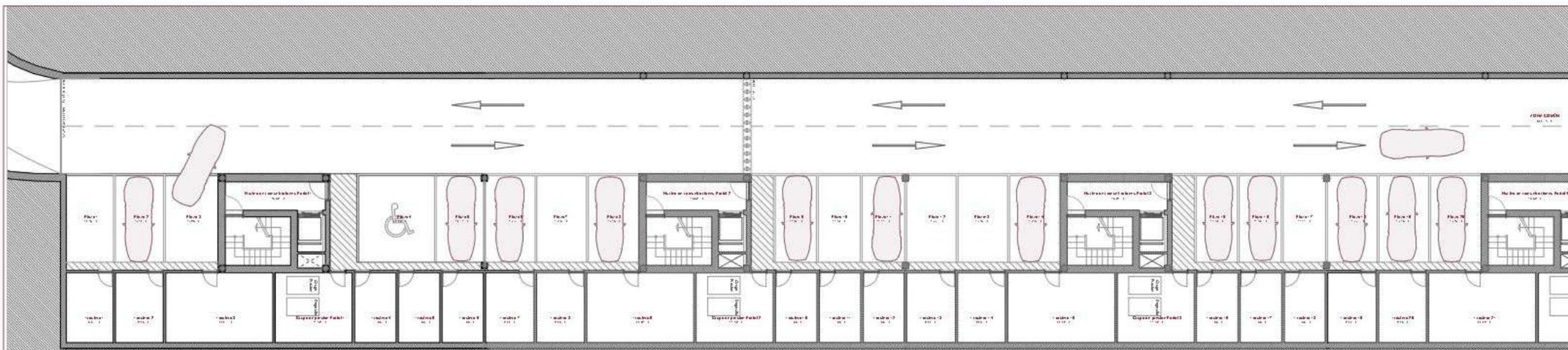
LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA

QUINTAS EN HUARDZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO

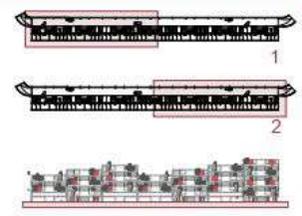
A3 E 1:200

A.01



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA APARCAMIENTO

Trasteros		Núcleos de comunicaciones		Grupos de Presión	
TRASTERO 1	8,87 m ²	TRASTERO 19	9,20 m ²	TRASTERO 37	9,20 m ²
TRASTERO 2	9,06 m ²	TRASTERO 20	9,06 m ²	TRASTERO 38	9,06 m ²
TRASTERO 3	20,27 m ²	TRASTERO 21	20,27 m ²	TRASTERO 39	20,27 m ²
TRASTERO 4	7,86 m ²	TRASTERO 22	7,86 m ²	TRASTERO 40	7,86 m ²
TRASTERO 5	7,86 m ²	TRASTERO 23	7,86 m ²	TRASTERO 41	7,86 m ²
TRASTERO 6	7,86 m ²	TRASTERO 24	7,86 m ²	TRASTERO 42	7,86 m ²
TRASTERO 7	9,20 m ²	TRASTERO 25	9,20 m ²	Súp útil Trasteros: 434,44 m²	
TRASTERO 8	9,06 m ²	TRASTERO 26	9,06 m ²	Núcleos de comunicaciones	
TRASTERO 9	20,27 m ²	TRASTERO 27	20,27 m ²	PORTAL 1	16,89 m ²
TRASTERO 10	7,86 m ²	TRASTERO 28	7,86 m ²	PORTAL 2	16,89 m ²
TRASTERO 11	7,86 m ²	TRASTERO 29	7,86 m ²	PORTAL 3	16,89 m ²
TRASTERO 12	7,86 m ²	TRASTERO 30	7,86 m ²	PORTAL 4	16,89 m ²
TRASTERO 13	9,20 m ²	TRASTERO 31	9,20 m ²	PORTAL 5	16,89 m ²
TRASTERO 14	9,06 m ²	TRASTERO 32	9,06 m ²	PORTAL 6	16,89 m ²
TRASTERO 15	20,27 m ²	TRASTERO 33	20,27 m ²	PORTAL 7	16,89 m ²
TRASTERO 16	7,86 m ²	TRASTERO 34	7,86 m ²	Súp útil G.P. 102,13 m²	
TRASTERO 17	7,86 m ²	TRASTERO 35	7,86 m ²	Zona Común	
TRASTERO 18	7,86 m ²	TRASTERO 36	7,86 m ²	Súp útil Zona Común	802,75 m ²
				Superficie útil y construida TOTAL	
				Súp útil total P-1	1457,55 m ²
				Súp construida total P-1	2347,20 m ²



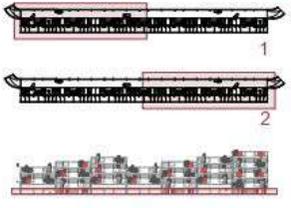
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

QUIM SINDAS ER HIDRADA A LA PEREIRA DE CAMARCO
PLANTA SOTANO
AUTOR: GARCÍA SÁNCHEZ E ILLUECA
A3 E 1:200
A.02



SUPERFICIES ÚTILES PLANTA BAJA

PORTAL 1 PORTAL 1 PB 29,20 m ² NÚCLEO 1 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 1 2,69 m ² CONT. LUZ 1 2,69 m ² Sup. útil Portal 1 43,52 m²	PORTAL 3 PORTAL 3 PB 29,20 m ² NÚCLEO 3 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 3 2,69 m ² CONT. LUZ 3 2,69 m ² Sup. útil Portal 3 43,52 m²	PORTAL 5 PORTAL 5 PB 29,20 m ² NÚCLEO 5 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 5 2,69 m ² CONT. LUZ 5 2,69 m ² Sup. útil Portal 5 43,52 m²	PORTAL 7 PORTAL 7 PB 29,20 m ² NÚCLEO 7 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 7 2,69 m ² CONT. LUZ 7 2,69 m ² Sup. útil Portal 7 43,52 m²	LOCAL 2 67,47 m ² ALMACÉN L2 9,55 m ² Sup. útil Local 2 77,02 m²	LOCAL 5 67,47 m ² ALMACÉN L5 9,55 m ² Sup. útil Local 5 77,02 m²	LOCAL 8 67,47 m ² ALMACÉN L8 9,55 m ² Sup. útil Local 8 77,02 m²
PORTAL 2 PORTAL 2 PB 29,20 m ² NÚCLEO 2 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 2 2,69 m ² CONT. LUZ 2 2,69 m ² Sup. útil Portal 2 43,52 m²	PORTAL 4 PORTAL 4 PB 29,20 m ² NÚCLEO 4 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 4 2,69 m ² CONT. LUZ 4 2,69 m ² Sup. útil Portal 4 43,52 m²	PORTAL 6 PORTAL 6 PB 29,20 m ² NÚCLEO 6 PB 8,94 m ² CONT. AGUA 6 2,69 m ² CONT. LUZ 6 2,69 m ² Sup. útil Portal 6 43,52 m²	LOCALES LOCAL 1 67,47 m ² ALMACÉN L1 9,55 m ² Sup. útil Local 1 77,02 m²	LOCAL 3 67,47 m ² ALMACÉN L3 9,55 m ² Sup. útil Local 3 77,02 m²	LOCAL 6 67,47 m ² ALMACÉN L6 9,55 m ² Sup. útil Local 6 77,02 m²	LOCAL 7 67,47 m ² ALMACÉN L7 9,55 m ² Sup. útil Local 7 77,02 m²
			Sup.TOTAL útil PB 920,80 m² Sup.TOTAL constr. PB 2474,26 m²			



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

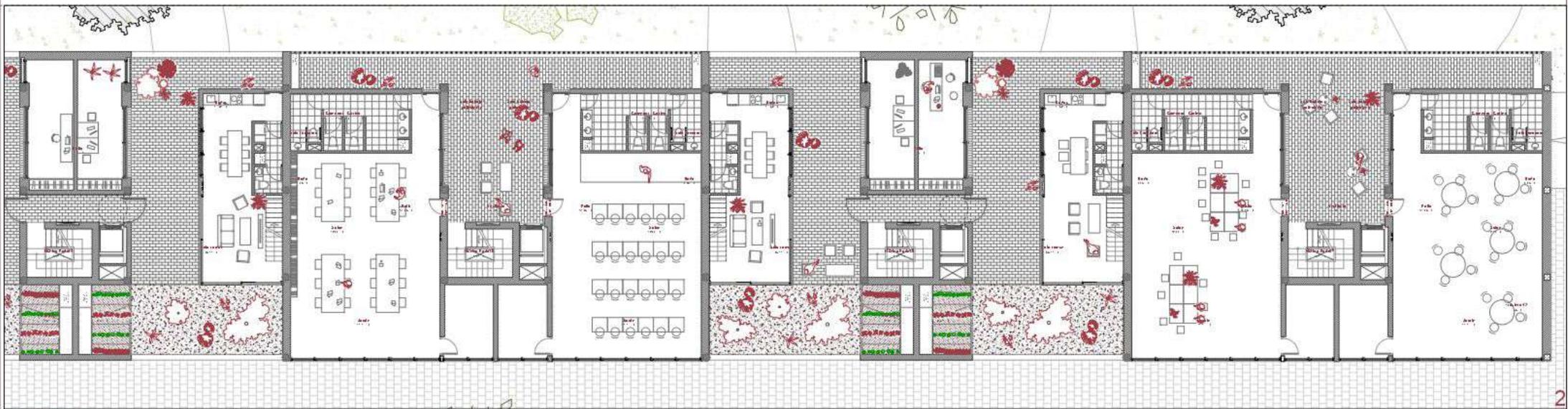
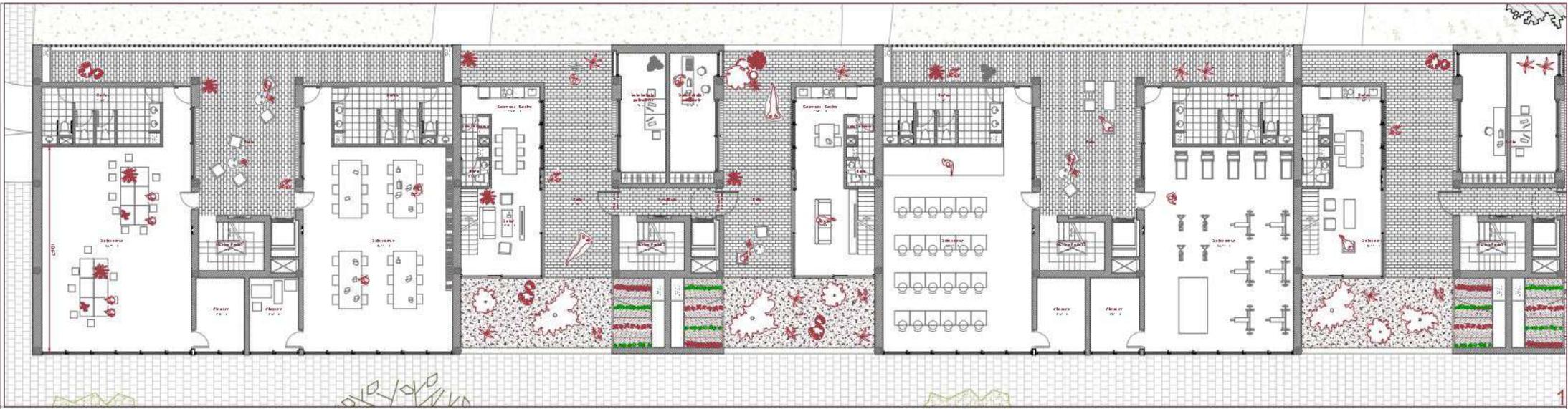
UNIVERSIDAD ECUATORIANA DE LA PERIFERIA DE CAYACUCA

PLANTA BAJA

AÑO 2023

AUTORES: GABRIEL MATEO & ESTEBAN

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN



SALAS COMUNES

Portal 1	Portal 4	Sup útil total zonas comunes
SALA COMÚN 88,11 m2	SALA COMÚN 88,11 m2	125420 m2
ALMACÉN 9,64 m2	ALMACÉN 9,64 m2	
BAÑO 17,69 m2	BAÑO 17,69 m2	
SALA COMÚN 88,11 m2	SALA COMÚN 88,11 m2	
ALMACÉN 9,64 m2	ALMACÉN 9,64 m2	
BAÑO 17,69 m2	BAÑO 17,69 m2	
NÚCLEO 8,94 m2	NÚCLEO 8,94 m2	
PATIO 73,73 m2	PATIO 73,73 m2	
Sup útil Portal 1 313,55 m2	Sup útil Portal 1 313,55 m2	
Portal 3	Portal 6	
SALA COMÚN 88,11 m2	SALA COMÚN 88,11 m2	
ALMACÉN 9,64 m2	ALMACÉN 9,64 m2	
BAÑO 17,69 m2	BAÑO 17,69 m2	
SALA COMÚN 88,11 m2	SALA COMÚN 88,11 m2	
ALMACÉN 9,64 m2	ALMACÉN 9,64 m2	
BAÑO 17,69 m2	BAÑO 17,69 m2	
NÚCLEO 8,94 m2	NÚCLEO 8,94 m2	
PATIO 73,73 m2	PATIO 73,73 m2	
Sup útil Portal 1 313,55 m2	Sup útil Portal 1 313,55 m2	

VIVIENDAS

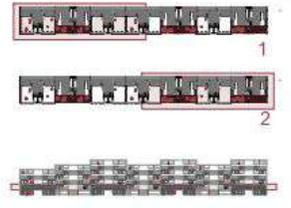
PORTAL 2 V.V 1ºEQ (1/2)	PORTAL 2 ZONAS COMUNES
SALÓN 19,02 m2	VESTIBULO 8,39 m2
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	NÚCLEO 8,94 m2
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	Sup útil 17,33 m2
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	
PORTAL 2 V.V 1ºDER (1/2)	
SALÓN 19,02 m2	
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	

PORTAL 5 V.V 1ºEQ (1/2)	PORTAL 5 ZONAS COMUNES
SALÓN 19,02 m2	VESTIBULO 8,39 m2
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	NÚCLEO 8,94 m2
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	Sup útil 17,33 m2
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	
PORTAL 5 V.V 1ºDER (1/2)	
SALÓN 19,02 m2	
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	

PORTAL 7 V.V 1ºEQ (1/2)	PORTAL 7 ZONAS COMUNES
SALÓN 19,02 m2	VESTIBULO 8,39 m2
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	NÚCLEO 8,94 m2
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	Sup útil 17,33 m2
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	
PORTAL 7 V.V 1ºDER (1/2)	
SALÓN 19,02 m2	
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	

PORTAL 7 V.V 1ºEQ (1/2)	PORTAL 7 ZONAS COMUNES
SALÓN 19,02 m2	VESTIBULO 8,39 m2
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	NÚCLEO 8,94 m2
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	Sup útil 17,33 m2
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	
PORTAL 7 V.V 1ºDER (1/2)	
SALÓN 19,02 m2	
COMEDOR/COCINA 13,97 m2	
SALA TRAB./POLIV. 16,33 m2	
BAÑO 2,06 m2	
SALA LAVADORA 3,03 m2	
Sup útil Interior 56,38 m2	
PATIO 51,28 m2	
JARDÍN 41,17 m2	
Sup útil exterior 32,45 m2	
Sup útil TOTAL 149,04 m2	

PORTAL 7 ZONAS COMUNES	Sup útil total viviendas	SUP ÚTIL TOTAL P1	SUP CONSTRUIDA P1
VESTIBULO 8,39 m2	89424 m2	2146,44 m2	2465,67 m2
NÚCLEO 8,94 m2			
Sup útil 17,33 m2			



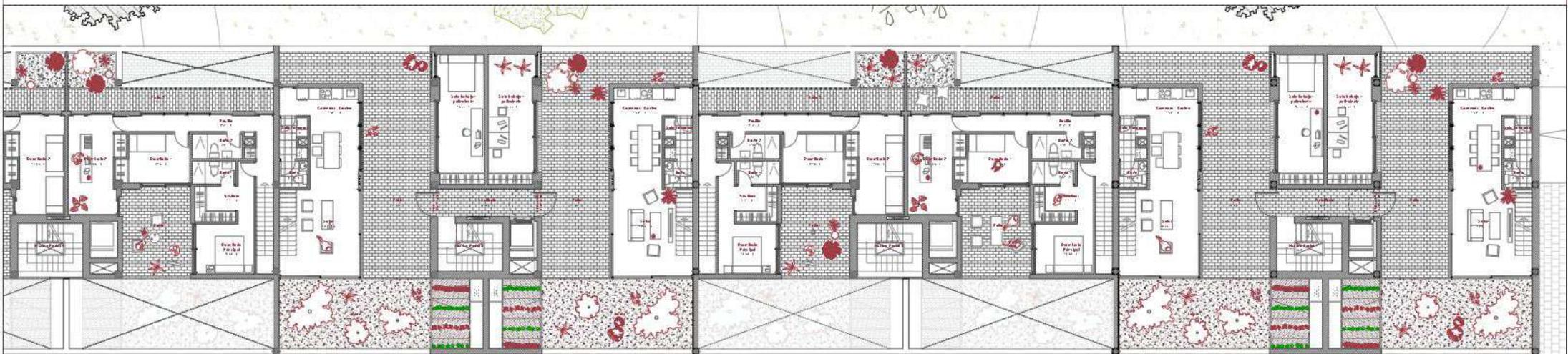
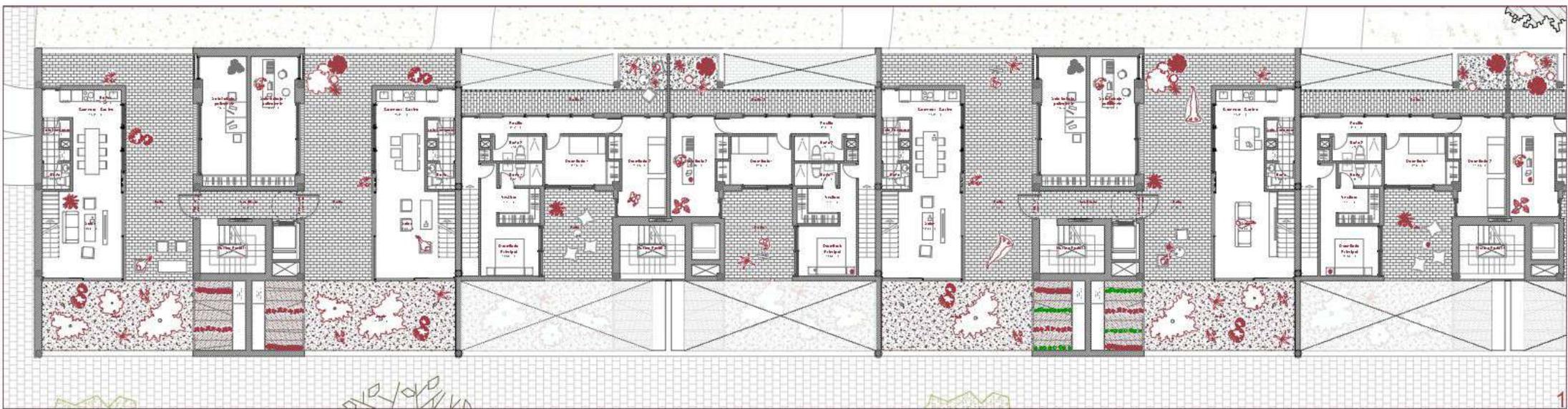
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MEDIANZA A LA PERIFERIA DE LARACIO DA

PLANTA PRIMERA
SUPERFICIE: 2146,44 m2
A3 E 1 200

A.04

AUTOR: C. ALBOS NARANJO



VIVIENDAS

PORTAL 1 VIVIENDAS	PORTAL 2 VIVIENDAS	PORTAL 3 VIVIENDAS	PORTAL 4 VIVIENDAS	PORTAL 5 VIVIENDAS	PORTAL 6 VIVIENDAS	PORTAL 7 VIVIENDAS	PORTAL 8 VIVIENDAS
SALÓN 19,02 m ²							
COMEDOR/COCINA 19,97 m ²							
SALA TRABAJO/POLY 18,23 m ²							
BANO 2,08 m ²							
SALA LAVADERA 3,03 m ²							
Sup. 01 Interior 34,58 m ²							
PK.01 31,29 m ²							
JARDIN 41,17 m ²							
Sup. 01 Exterior 32,35 m ²							
Sup. 01 TOTAL 74,91 m ²							
PORTAL 1 ZONAS COMÚNES	PORTAL 2 ZONAS COMÚNES	PORTAL 3 ZONAS COMÚNES	PORTAL 4 ZONAS COMÚNES	PORTAL 5 ZONAS COMÚNES	PORTAL 6 ZONAS COMÚNES	PORTAL 7 ZONAS COMÚNES	PORTAL 8 ZONAS COMÚNES
VESTIBULO 3,29 m ²							
NUEVO 3,96 m ²							
Sup. 01 7,25 m ²							

SUP. ÚTIL TOTAL P1 1826,32 m²
 SUP. CONSTRUIDA P1 2455,87 m²

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

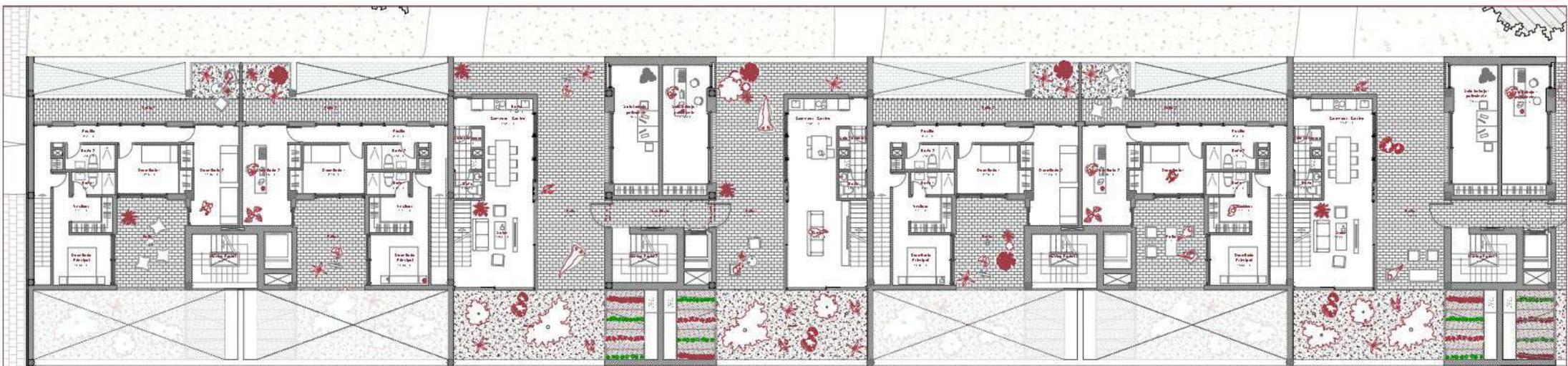
40 VIVIENDAS EN MEDIANZA A LA PERIFERIA DEL CARRICO DA

PLANTA 3 EQUIBADA

A1 E 100
A3 E 100

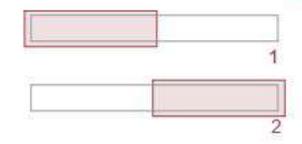
A.05

AUTOCORRECCIÓN



VIVIENDAS

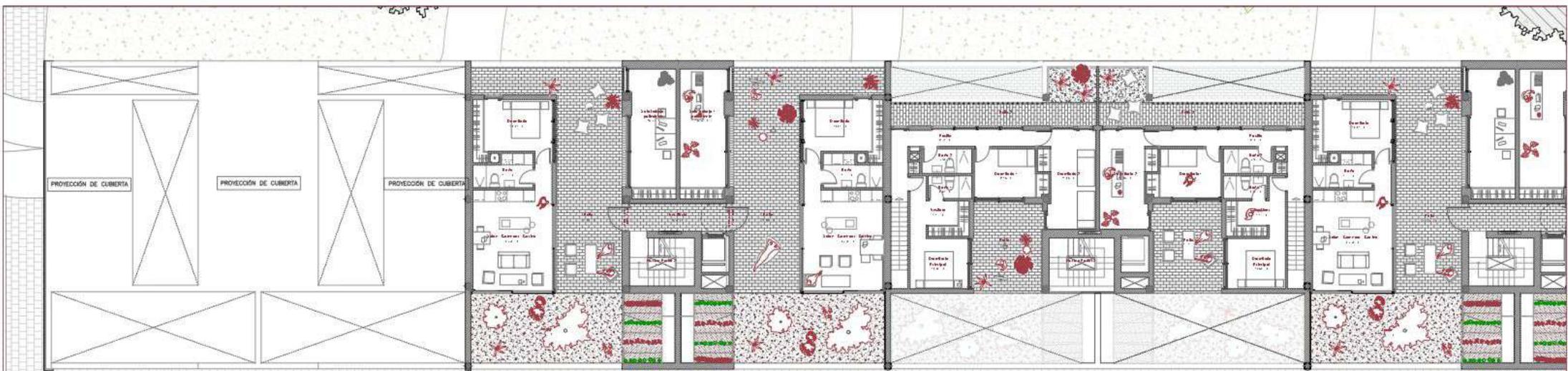
PORTAL 1 VIV. TIPO 01			PORTAL 2 VIV. TIPO 02			PORTAL 3 VIV. TIPO 03			PORTAL 4 VIV. TIPO 04			PORTAL 5 VIV. TIPO 05			PORTAL 6 VIV. TIPO 06		
SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²	SALON	19.02 m ²
COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²	COMEDOR/COCINA	19.97 m ²
SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²	SALA TRABAJO/POLY	18.23 m ²
BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²	BANO	2.08 m ²
SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²	SALA LAVADERA	3.03 m ²
Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²	Sup. 01 Interior	34.58 m ²
PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²	PK.01	31.29 m ²
JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²	JARDIN	41.17 m ²
Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²	Sup. 01 Exterior	32.35 m ²
Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²	Sup. 01 TOTAL	74.91 m ²



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

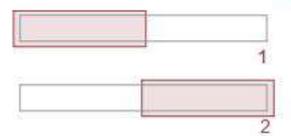
40 VIVIENDAS EN MEDIANA A LA PERIFERIA DE LARROSA
PLANTA TERCERA
SUPERFICIE: 13.510 m²
A.06

SUP. ÚTIL TOTAL P1 1852,47 m²
SUP. CONSTRUIDA P1 2465,87 m²



VIVIENDAS		PORTAL 3 VIVIENDAS		PORTAL 4 VIVIENDAS		PORTAL 5 VIVIENDAS		PORTAL 6 VIVIENDAS		PORTAL 7 VIVIENDAS		PORTAL 8 VIVIENDAS		PORTAL 9 VIVIENDAS	
SALÓN+COMEDOR+COCINA	23.30 m ²														
SALA (FRAN) POLY	18.23 m ²														
BANO	4.77 m ²														
DORMITORIO	12.26 m ²														
Sup. del Interior	35.59 m ²														
PAHO	31.29 m ²														
Sup. del exterior	41.17 m ²														
Sup. del TOTAL	32.85 m ²														
Sup. del TOTAL	74.91 m ²														
VESTIBULO	3.29 m ²														
MUJERIO	3.29 m ²														
Sup. del	11.23 m ²														

SUP ÚTIL TOTAL P5 1369.55 m²
 SUP CONSTRUIDA P5 1779.81 m²



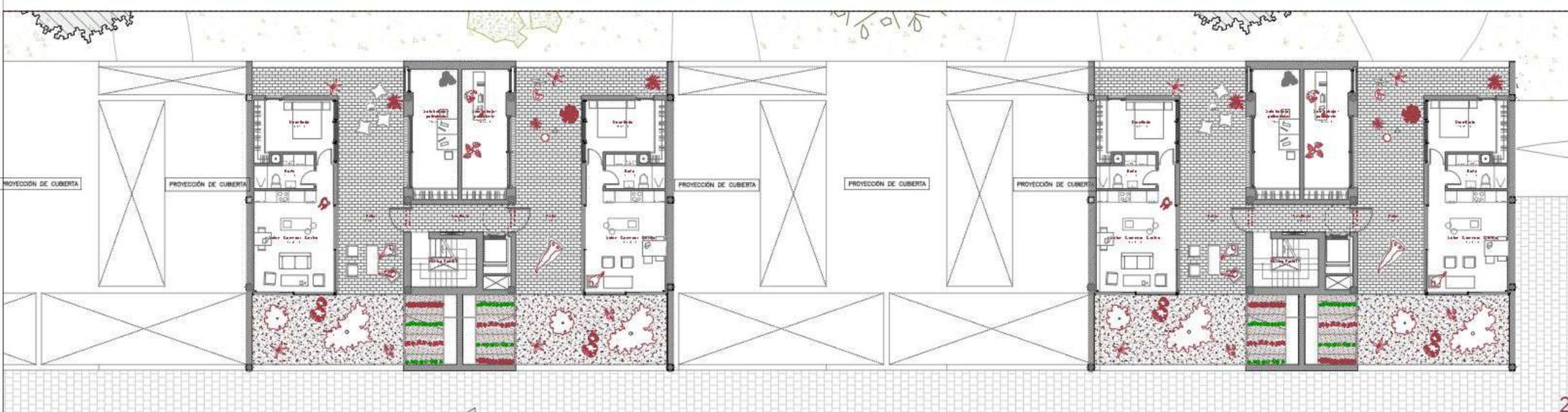
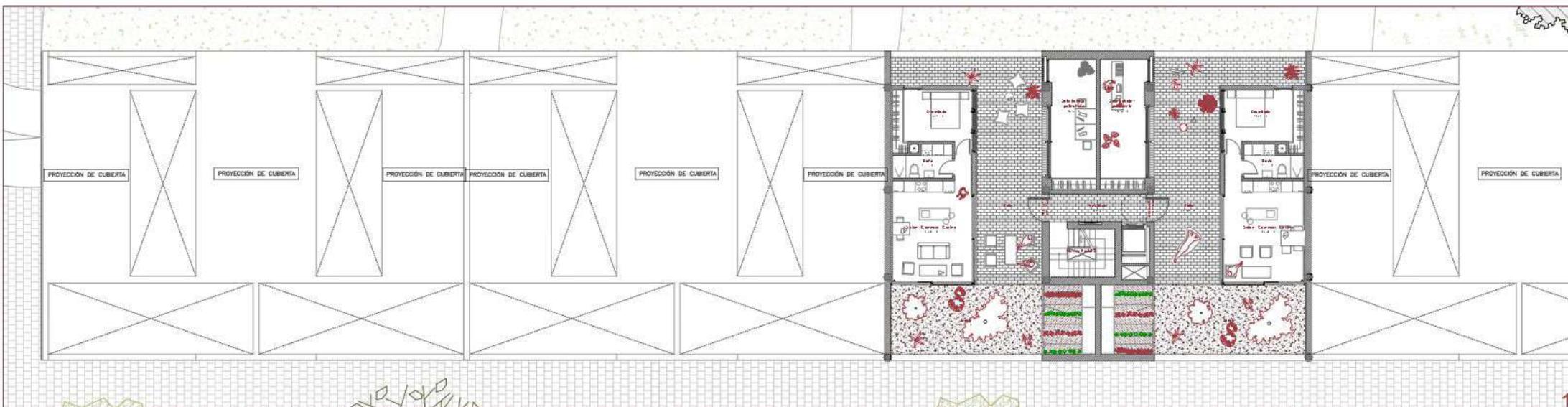
**LA CASA COMPLETA:
 VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MEDIANZA A LA PERIFERIA DE LA CIUDAD DE LAZARICA

PLANTA 01 BINTA
 SUPERFICIE: 13.61 m² / 13.61 m²

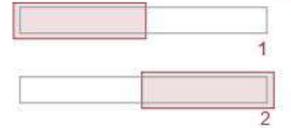
AUTOC: CARLOS NATAS

A.08



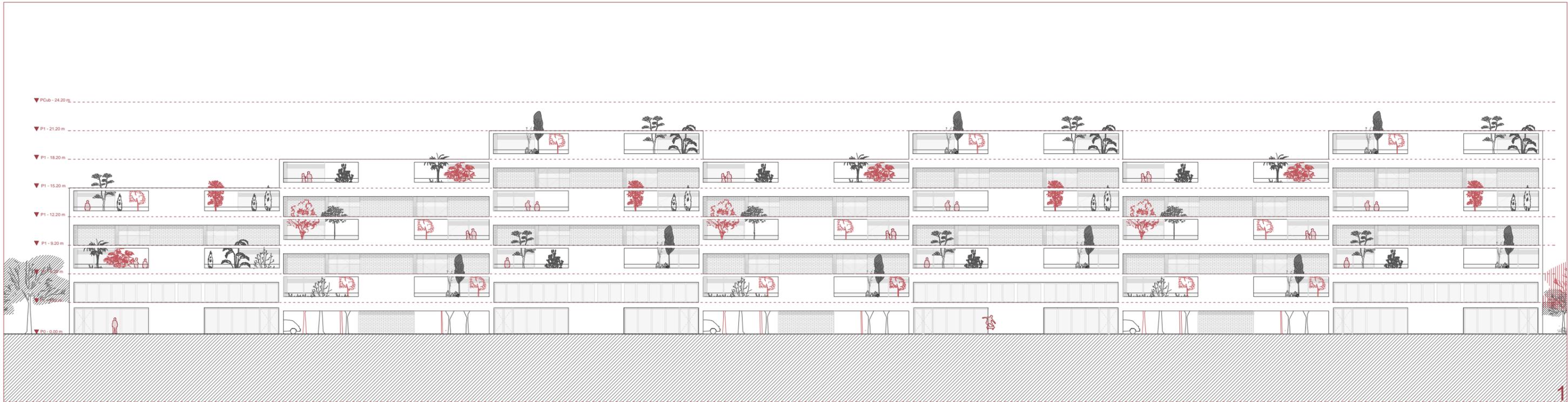
VIVIENDAS		
PORTAL 3 - VIV 2010		
SALÓN-COMEDOR-COCINA	22,30 m ²	
SALA FRIG. POLIV.	18,20 m ²	
BANO	4,77 m ²	
DORMIT. QDO	12,26 m ²	
Sup. 01 Interior	36,59 m ²	
PARED	31,28 m ²	
JARDIN	41,17 m ²	
Sup. 01 Exterior	32,45 m ²	
Sup. 01 TOTAL	74,84 m ²	
PORTAL 3 - VIV 2008		
SALÓN-COMEDOR-COCINA	22,30 m ²	
SALA FRIG. POLIV.	18,20 m ²	
BANO	4,77 m ²	
DORMIT. QDO	12,26 m ²	
Sup. 01 Interior	36,59 m ²	
PARED	31,28 m ²	
JARDIN	41,17 m ²	
Sup. 01 Exterior	32,45 m ²	
Sup. 01 TOTAL	74,84 m ²	
PORTAL 3 - VIV COMPLETAS		
VESTIBULO	3,28 m ²	
NUEVO	3,96 m ²	
Sup. 01	7,24 m ²	
PORTAL 7 - VIV 2010		
SALÓN-COMEDOR-COCINA	22,30 m ²	
SALA FRIG. POLIV.	18,20 m ²	
BANO	4,77 m ²	
DORMIT. QDO	12,26 m ²	
Sup. 01 Interior	36,59 m ²	
PARED	31,28 m ²	
JARDIN	41,17 m ²	
Sup. 01 Exterior	32,45 m ²	
Sup. 01 TOTAL	74,84 m ²	
PORTAL 7 - VIV 2008		
SALÓN-COMEDOR-COCINA	22,30 m ²	
SALA FRIG. POLIV.	18,20 m ²	
BANO	4,77 m ²	
DORMIT. QDO	12,26 m ²	
Sup. 01 Interior	36,59 m ²	
PARED	31,28 m ²	
JARDIN	41,17 m ²	
Sup. 01 Exterior	32,45 m ²	
Sup. 01 TOTAL	74,84 m ²	
PORTAL 7 - VIV COMPLETAS		
VESTIBULO	3,28 m ²	
NUEVO	3,96 m ²	
Sup. 01	7,24 m ²	

SUP. ÚTIL TOTAL P5 652,56 m²
 SUP. CONSTRUIDA P5 1071,75 m²



LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA

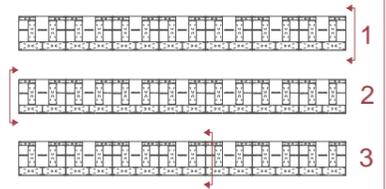
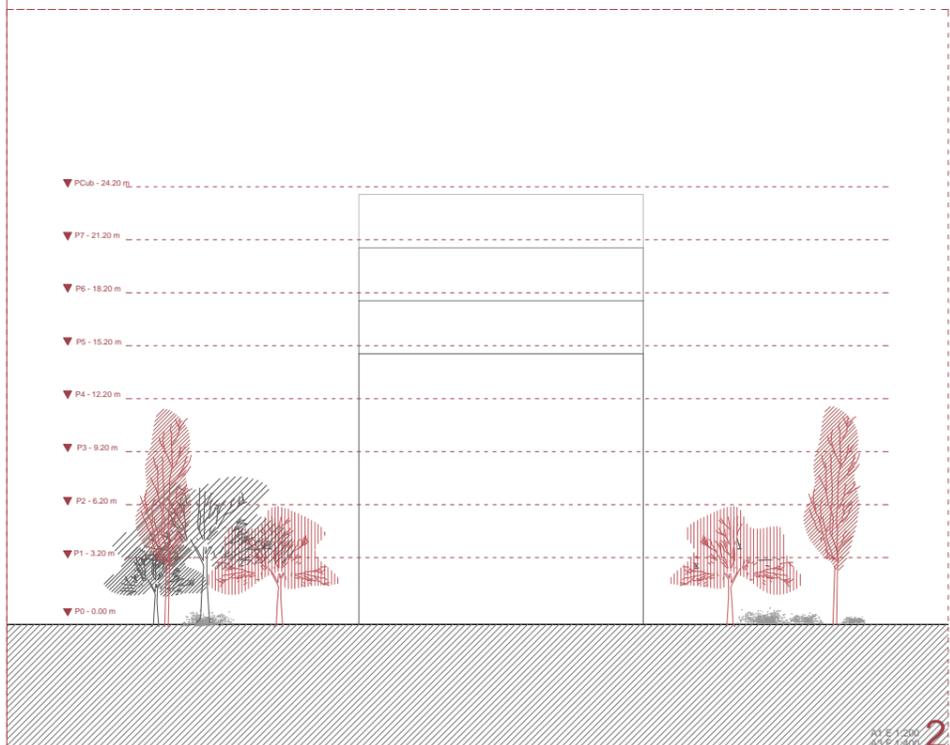
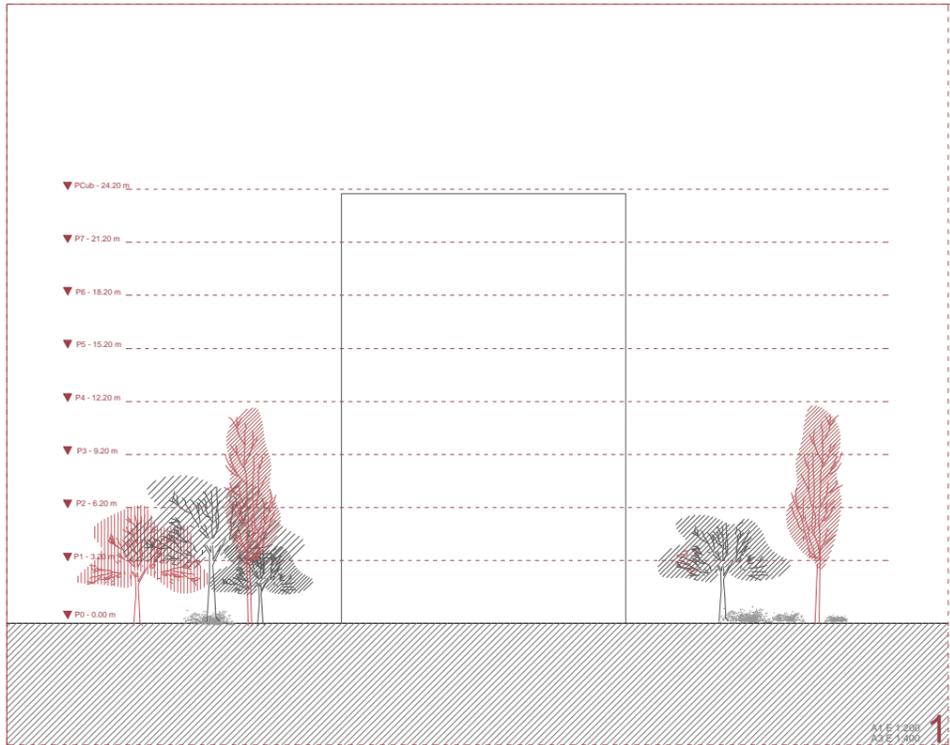
40 VIVIENDAS EN MEDIANZA A LA PERIFERIA DE LAZARDO DE LA RAMA
 PLANTA 9 EXTA
 SUP. ÚTIL 652,56 m²
 SUP. CONSTR. 1071,75 m²
 A.09



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

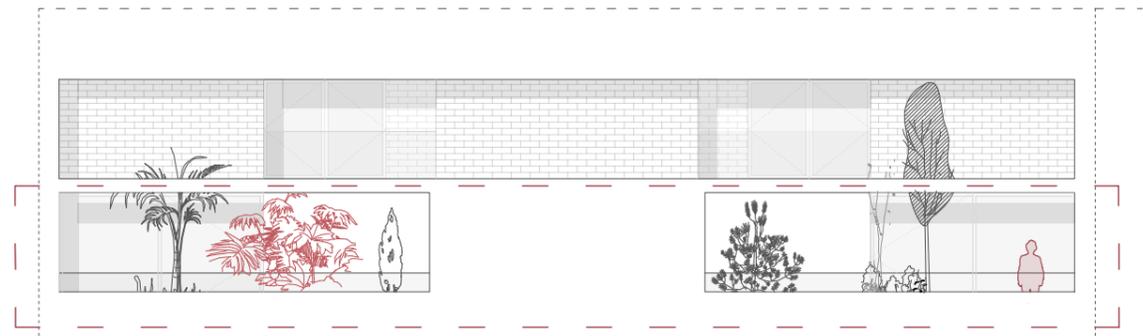
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ALZADOS A1 E 1:200 A3 E 1:400 **A.10**

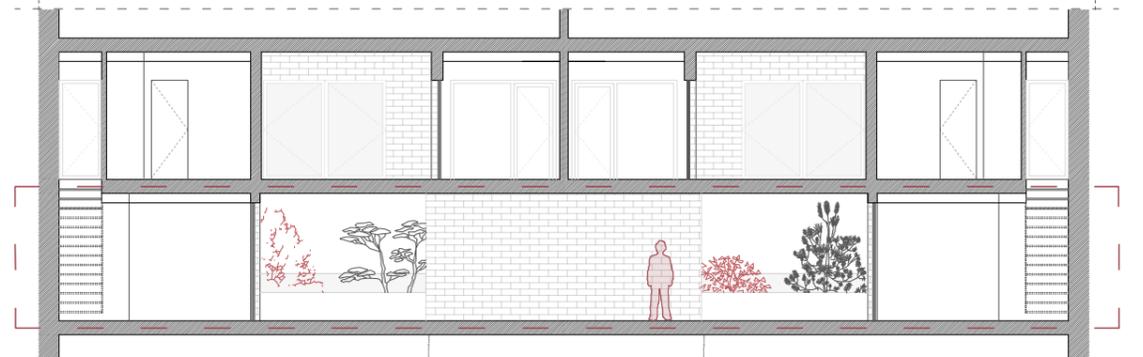


**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

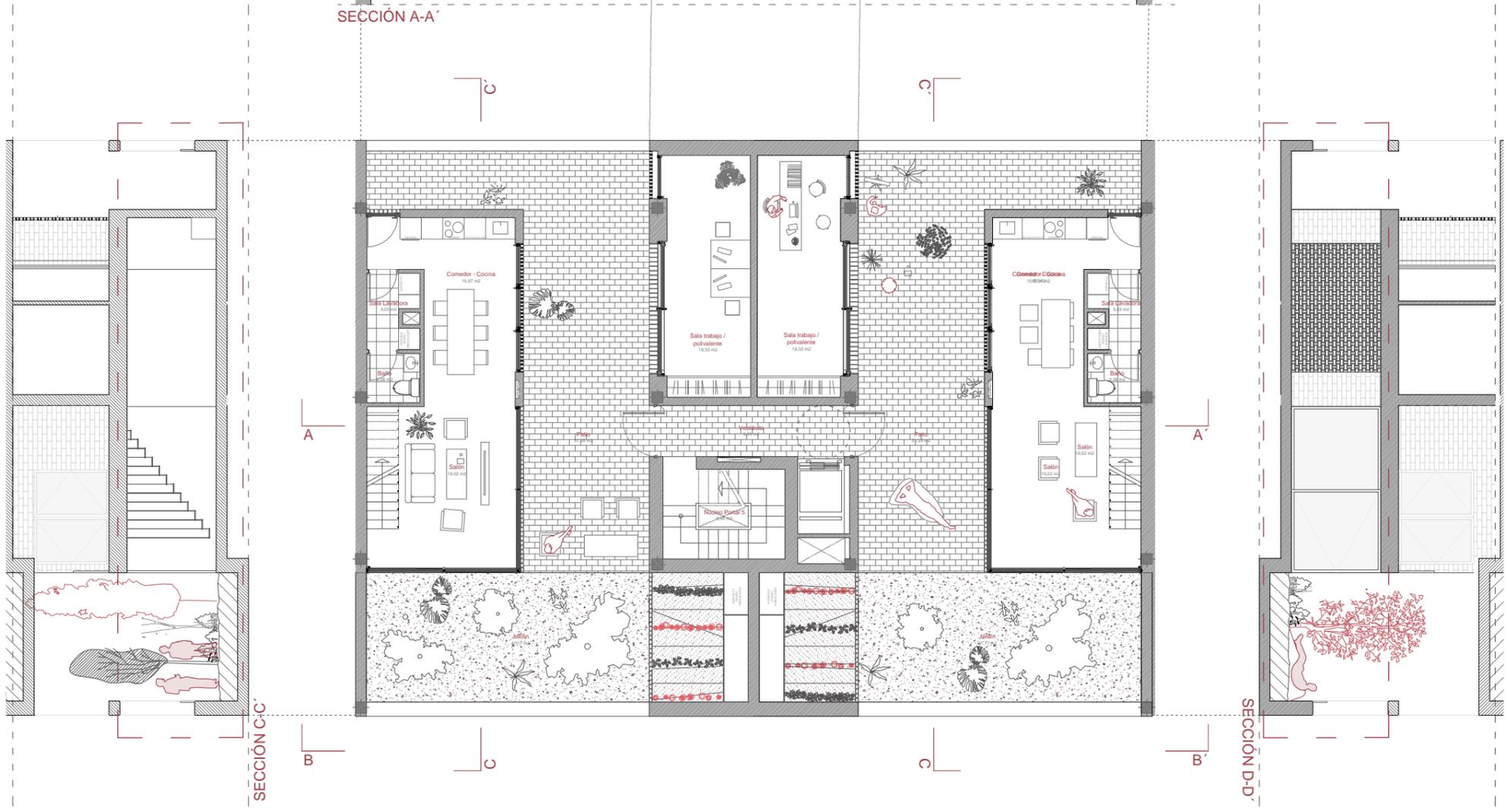
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
ALZADOS Y SECCIONES



ALZADO B-B



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN C-C'

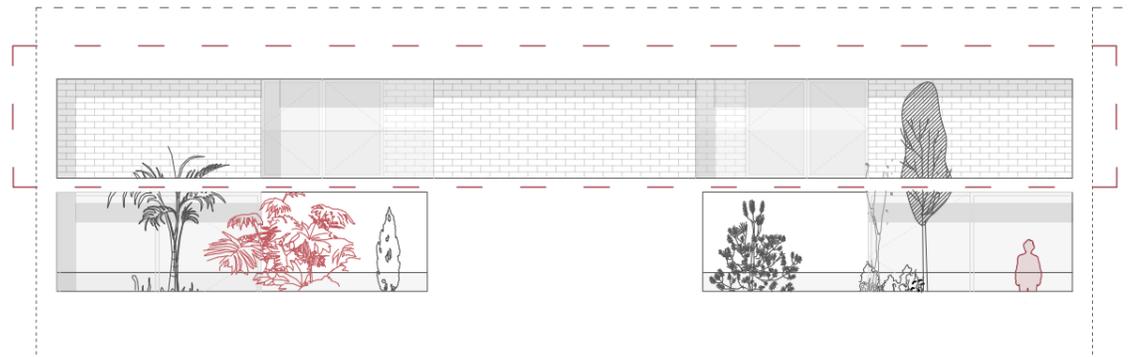
SECCIÓN D-D'



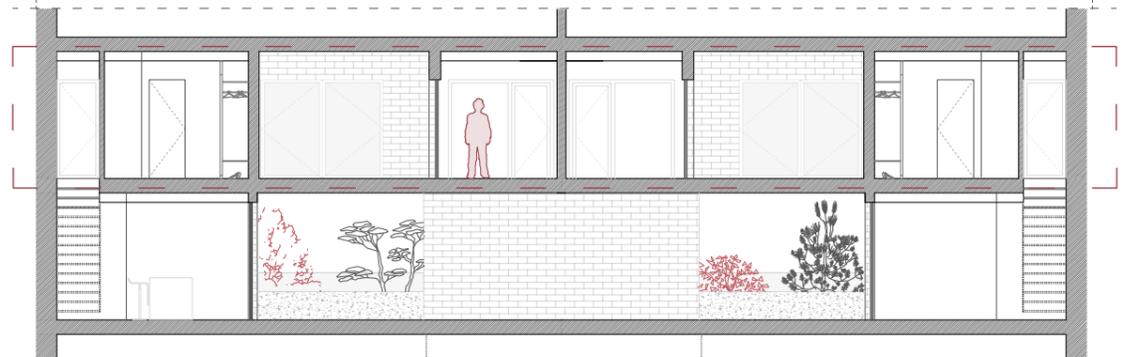
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

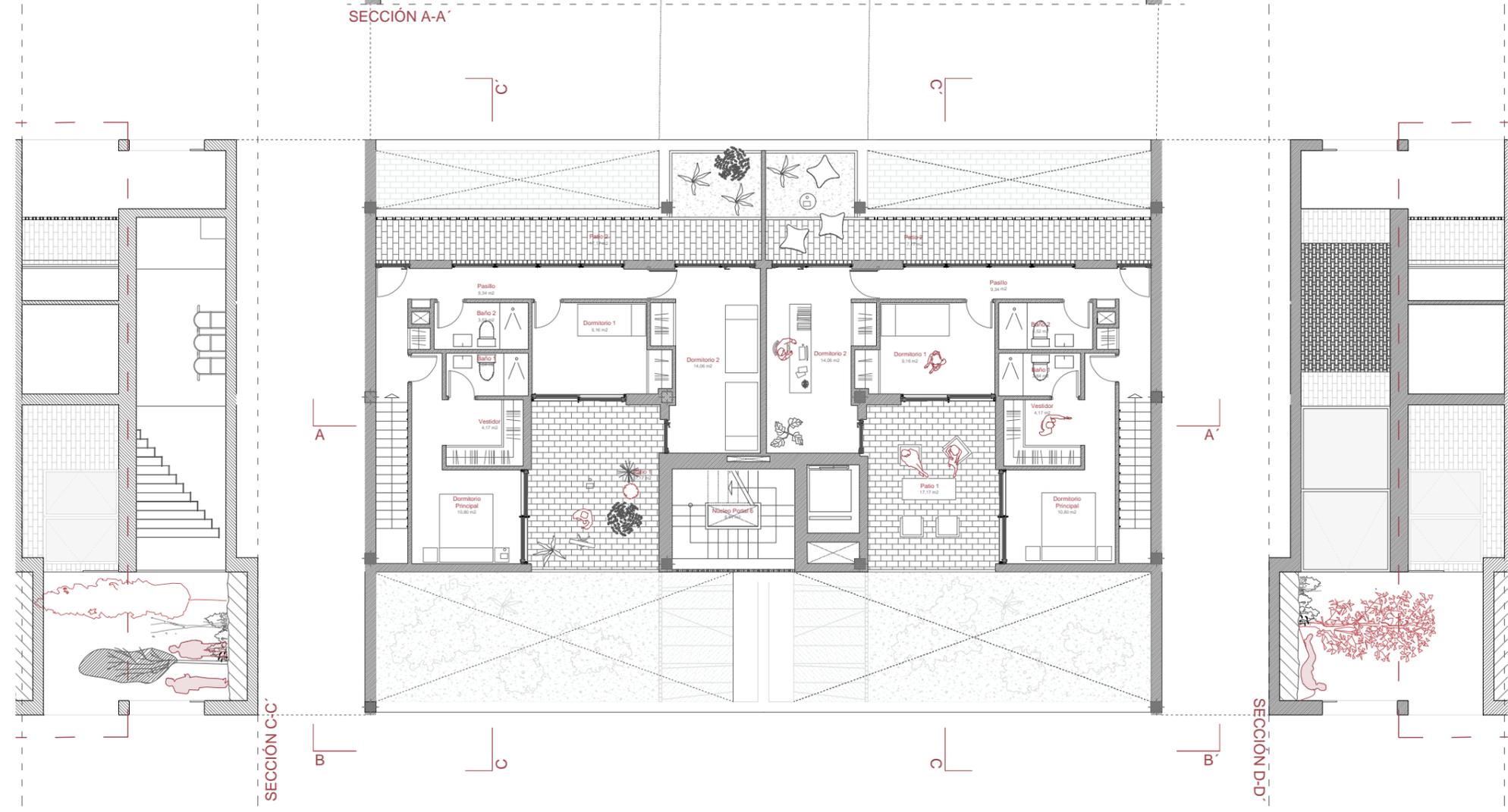
MÓDULOS VIVIENDA 1 (102) A1 E 1:75 A3 E 1:150 **A.12**



ALZADO B-B'



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN C-C'

SECCIÓN D-D'

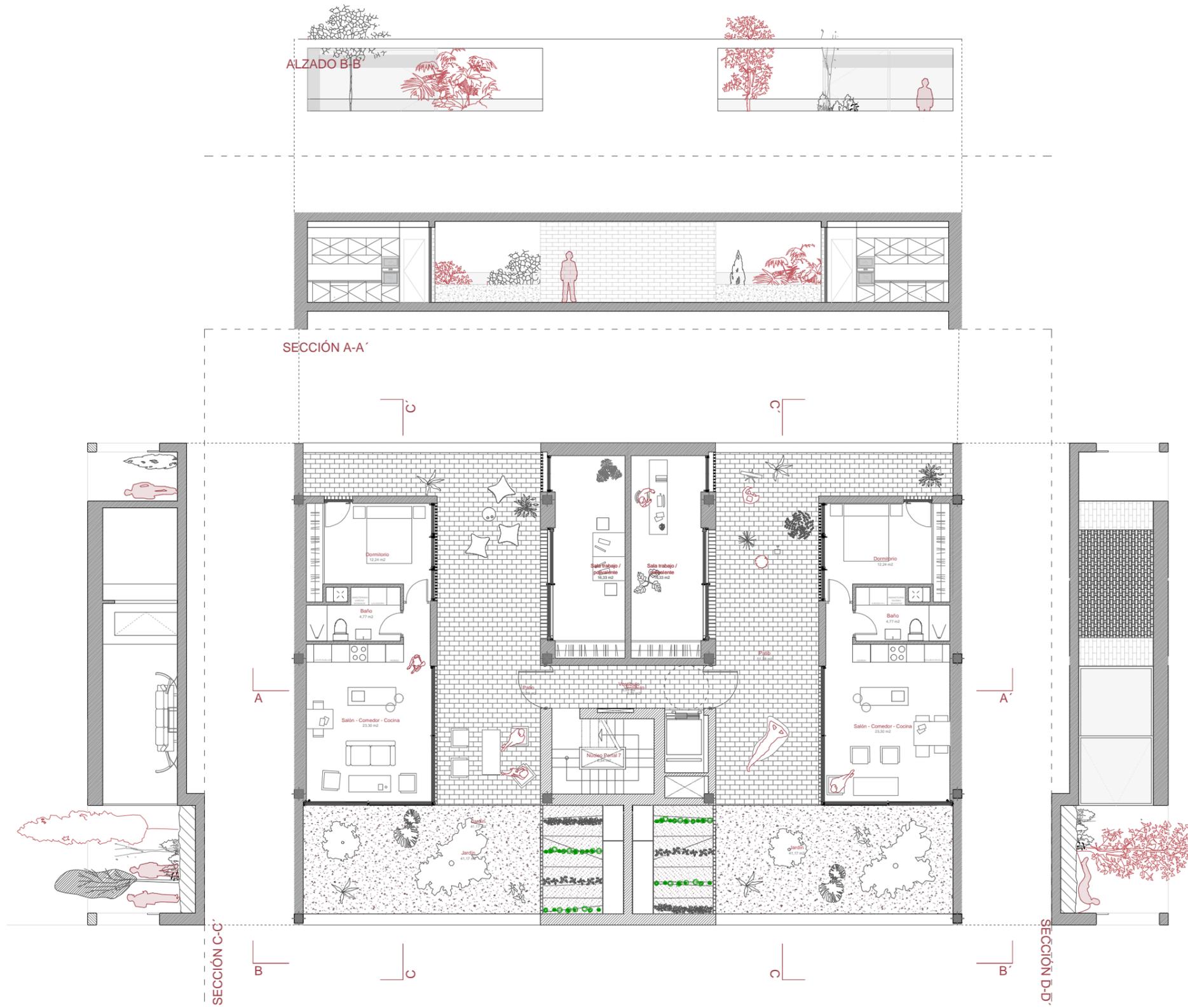


**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

MÓDULOS
AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ

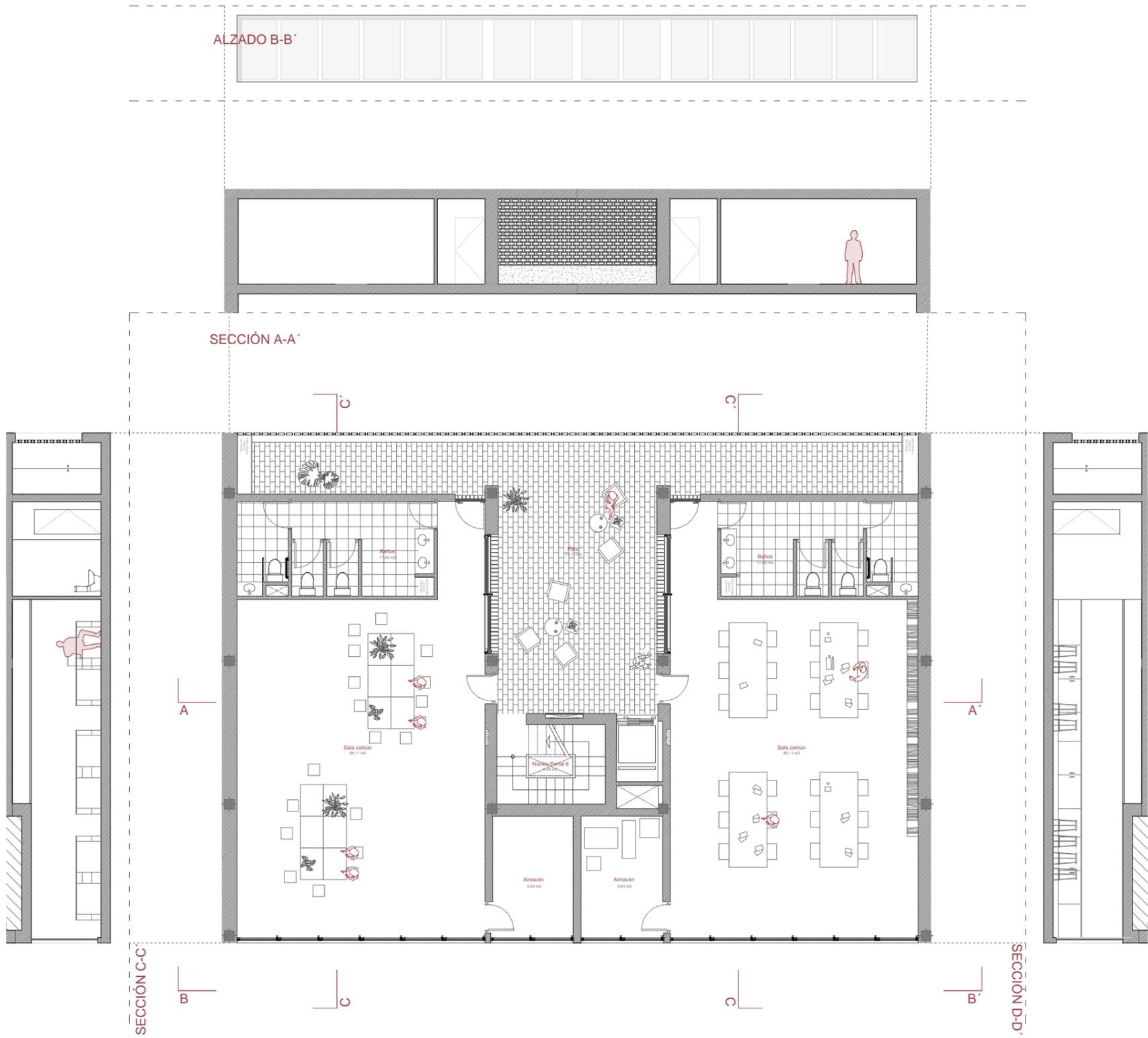
A1 E 1:75
A3 E 1:150
A.13



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

MÓDULOS A1 E 1:75 A3 E 1:150 **A.14**



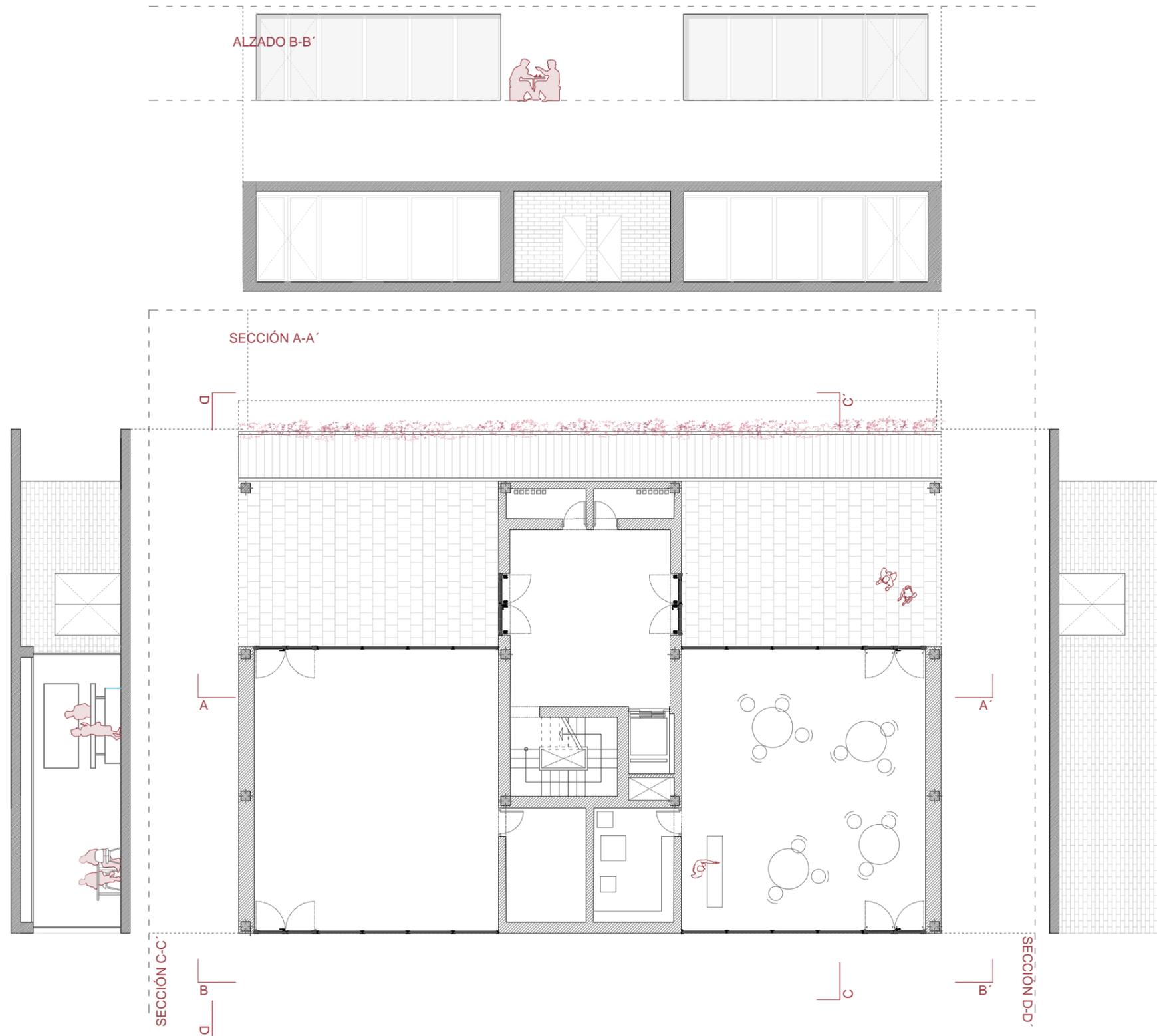
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

MÓDULOS
ESPACIO COMUNITARIO

A1 E 1:75
A3 E 1:150

A.15



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

MÓDULOS LOCALS PLANTA BAJA A1 E 1:75 A3 E 1:150 **A.16**

U00 URBANISMO

U01 Ubicación actual.
U02 Ubicación intervención.
N01 Naturalezas entorno.
N02 Paleta vegetal entorno.
N03 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

A01 Distribución.
A02 Superficies Planta Sótano.
A03 Superficies Planta Baja.
A04 Superficies Planta 1º.
A05 Superficies Planta 2º.
A06 Superficies Planta 3º.
A07 Superficies Planta 4º.
A08 Superficies Planta 5º.
A09 Superficies Planta 6º.
A10 Alzados.
A11 Alzados y secciones.
A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
A14 Módulo vivienda tipo ático.
A15 Módulo espacio comunidad tipo.
A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

E01 Planta de estructura. Cimentación (1/3).
E02 Planta de estructura. Cimentación (2/3).
E03 Planta de estructura. Cimentación (3/3).
E04 Planta de estructura. Planta Baja .
E05 Planta de estructura. Planta 1º.
E06 Planta de estructura. Planta 2º y 4º.
E07 Planta de estructura. Planta 3º.
E08 Planta de estructura. Planta 5º.
E09 Planta de estructura. Planta 6º.
E10 Planta de estructura. Planta 7º.

C00 CONSTRUCCIÓN

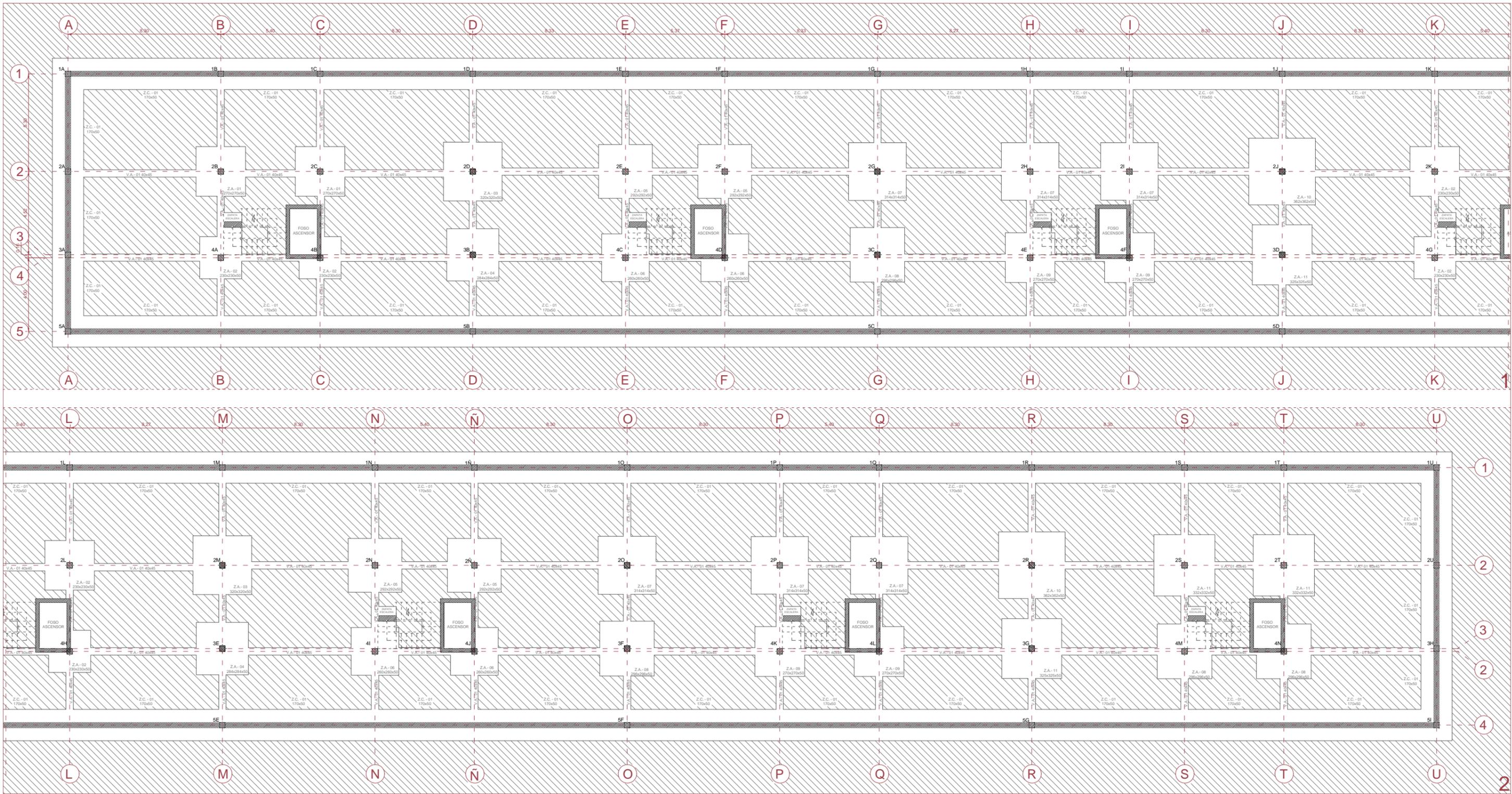
C01 Albañilería, cotas y acabados. Planta Sótano.
C02 Albañilería, cotas y acabados. Planta Baja.
C03 Albañilería, cotas y acabados. Planta 1º.
C04 Albañilería, cotas y acabados. Planta 2º.
C05 Albañilería, cotas y acabados. Planta 3º.
C06 Albañilería, cotas y acabados. Planta 4º.
C07 Albañilería, cotas y acabados. Planta 5º.
C08 Albañilería, cotas y acabados. Planta 6º.
C09 Plano de carpinterías. Guía de acabados (1/2).
C10 Plano de carpinterías. Guía de acabados (2/2).
C11 Plano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
C12 Plantas constructivas. Planta sótano.
C13 Plantas constructivas. Local y portal tipo.
C14 Plantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
C15 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
C16 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
C17 Plantas constructivas. Vivienda tipo ático.
C18 Detalles constructivos y cocinas.
C19 Sección transversal. Sección constructiva.
C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

I01 ACS/AFS. Planta Sótano.
I02 ACS/AFS. Local y Portal tipo.
I03 ACS/AFS. Esp. com. tipo.
I04 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (1/2).
I05 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (2/2).
I06 ACS/AFS. Vivienda tipo ático.
I07 ACS/AFS. Esquema principios.
I08 Electricidad. Planta Sótano.
I09 Electricidad. Local y Portal tipo.
I10 Electricidad. Esp. com. tipo.
I11 Electricidad. Viv. tipo 1 (1/2).
I12 Electricidad. Viv. tipo 1 (2/2).
I13 Electricidad. Viv. tipo ático.
I14 Electricidad. Esq. principios.
I15 Aerotermin. Esp. com. tipo.
I16 Aerotermin. Vivienda tipo 1.
I17 Aerotermin. Vivienda tipo ático.
I18 SR. Esp. com. tipo.
I19 SR. Vivienda tipo 1 (1/2).
I20 SR. Vivienda tipo 1 (2/2).
I21 SR. Vivienda tipo ático.
I22 SR. Esquema principios.
I23 Saneamiento. Planta Sótano.
I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
I25 Saneamiento. Viv. tipo 1 (1/2).
I26 Saneamiento. Viv. tipo 1 (2/2).
I27 Saneamiento. Viv. tipo ático.
I28 Saneamiento. Cubierta.
I29 Saneamiento. Esq. principios.
I30 Ventilación. Planta Sótano.
I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
I32 Ventilación. Viv. tipo 1 (1/2).
I33 Ventilación. Viv. tipo 1 (2/2).
I34 Ventilación. Viv. tipo ático.
I35 Ventilación. Esq. principios.
I36 Incendios. Sectorización.
I37 Incendios. Planta Sótano.
I38 Incendios. Local y Portal tipo.
I39 Incendios. Esp. com. tipo.
I40 Incendios. Viv. tipo 1 (1/2)..
I41 Incendios. Viv. tipo ático.

00 ANEXOS

01 Estrategia ambiental.
02 Infografía 1.



CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 08

HORMIGÓN	Designación	Consistencia	f_{cm} (N/mm ²)	f_{ctm} (N/mm ²)	γ_c	$\gamma_{sustentación}$
Soportes	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Vigas y forjados	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Cimentaciones	HA-30/P/20lla+Qb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Dinteles y cabeceros	HA-30/P/20llb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Soleras	HA-25/P/20lla	Plástica	25	2,55	1,50	1,35
Hormigón de limpieza	HM-20/P/40l	Plástica	20	2,21	1,50	1,35

CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 01

HORMIGÓN	Designación	recubr. nom.	f_{cm} (N/mm ²)	E (N/mm ²)	γ_c	$\gamma_{sustentación}$
Soportes	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Vigas y forjados	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Cimentaciones	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Dinteles y cabeceros	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Soleras	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Hormigón de limpieza	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10

RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Máxima a/c
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	0,6
Inferior en cimentación	Ila	0,65
Estructura interior	I	0,55
Estructura Exterior	IIb	0,55

CONTENIDO DE CEMENTO (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Contenido mínimo
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	275 kg/m ³
Inferior en cimentación	Ila	275 kg/m ³
Estructura interior	I	250 kg/m ³
Estructura Exterior	IIb	300 kg/m ³

NOTA: El contenido máximo de cemento será de 400 kg/m³

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 66.2)

ELEMENTO	Descripción	Distancia máxima
Zapatas, Losas o Encapados	Emparrillado inferior	500 < 100 cm
	Emparrillado superior	500 < 50 cm
Muros	Cada Emparrillado	500 < 50 cm
	Entre emparrillados	100 cm
Vigas	En estribos	100 cm
Soportas	En cercos	100 cm

NOTA: Ø Es el diámetro de la armadura a la que se acopla el separador

NOTA 1
 Todos los datos relativos a la geometría de este proyecto (cotas, huecos, pendientes, etc...) Se tomarán de los planos de arquitectura. Los valores que figuren en los planos de estructura se verificarán con los planos de replanteo quedando a juicio del director de obra el posible recálculo de las zonas no coincidentes.

NOTAS GENERALES

- Nunca se tabicará sin desapuntalado previamente.
- Ejecución de forjados y disposiciones constructivas según normas.
- Antes del hormigonado se limpiarán las viguetas y las bovedillas para eliminar elementos extraños.
- En caso de usar bovedillas cerámicas, una vez limpio el forjado e inmediatamente antes del hormigonado, se regará abundantemente para evitar que la cerámica absorba agua del hormigón y luego se esperará a que se seque la superficie de las viguetas.

NOTA 2
 El sistema estructural del edificio se ha resuelto mediante pórticos de hormigón armado. Su longitud va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.

- La estructura vertical de los pórticos está formada por un muro de contención en el sótano, y pilares de 30x30 la planta baja y primera, y 25x25 en la última planta segunda.
- La estructura horizontal se construye con vigas de canto. Su tamaño va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.
- La cimentación se realiza mediante zapatas aisladas bajo los pilares y zapata corrida bajo muros, ya que se ha supuesto que el terreno tiene una buena consistencia y resistencia.
- Al ser un edificio de gran longitud, se han colocado juntas de dilatación.

REFERENCIA	EXCENTRICIDAD	DIMENSIONES (cm)	CANTO (cm)	ARMAD. INFERIOR
Z.A.-01	NO	270x270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-02	NO	230X230	50	10 Ø 12 c/23
Z.A.-03	NO	320X320	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-04	NO	284X284	50	10 Ø 12 c/28
Z.A.-05	NO	292X292	50	10 Ø 12 c/29
Z.A.-06	NO	260X260	50	10 Ø 12 c/26
Z.A.-07	NO	314X314	50	10 Ø 12 c/31
Z.A.-08	NO	296X296	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-09	NO	270X270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-10	NO	362X362	50	10 Ø 12 c/36
Z.A.-11	NO	325X325	50	10 Ø 12 c/32
Z.C. 01	NO	170	100	9 Ø 12 c/17
V.C.01	NO	40	45	4 Ø 20

REFERENCIA	ARMAD. INFERIOR	ARMAD. SUPERIOR	ARMAD. TRANSVERSAL	ARMAD. PIEL
Z.A.-01	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-02	10 Ø 12 c/23	-	10 Ø 12 c/23	-
Z.A.-03	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-04	10 Ø 12 c/28	-	10 Ø 12 c/28	-
Z.A.-05	10 Ø 12 c/29	-	10 Ø 12 c/29	-
Z.A.-06	10 Ø 12 c/26	-	10 Ø 12 c/26	-
Z.A.-07	10 Ø 12 c/31	-	10 Ø 12 c/31	-
Z.A.-08	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-09	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-10	10 Ø 12 c/36	-	10 Ø 12 c/36	-
Z.A.-11	10 Ø 12 c/32	-	10 Ø 12 c/32	-
Z.C. 01	9 Ø 12 c/17	-	9 Ø 12 c/17	-
V.C.01	4 Ø 20	4 Ø 20	10 Ø C/30	2 Ø 10



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

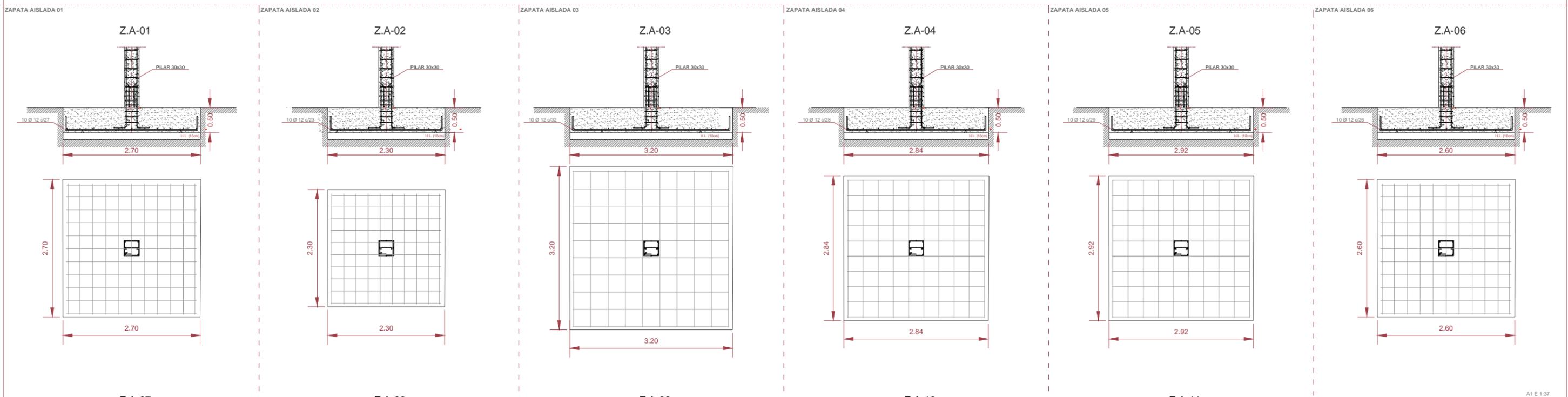
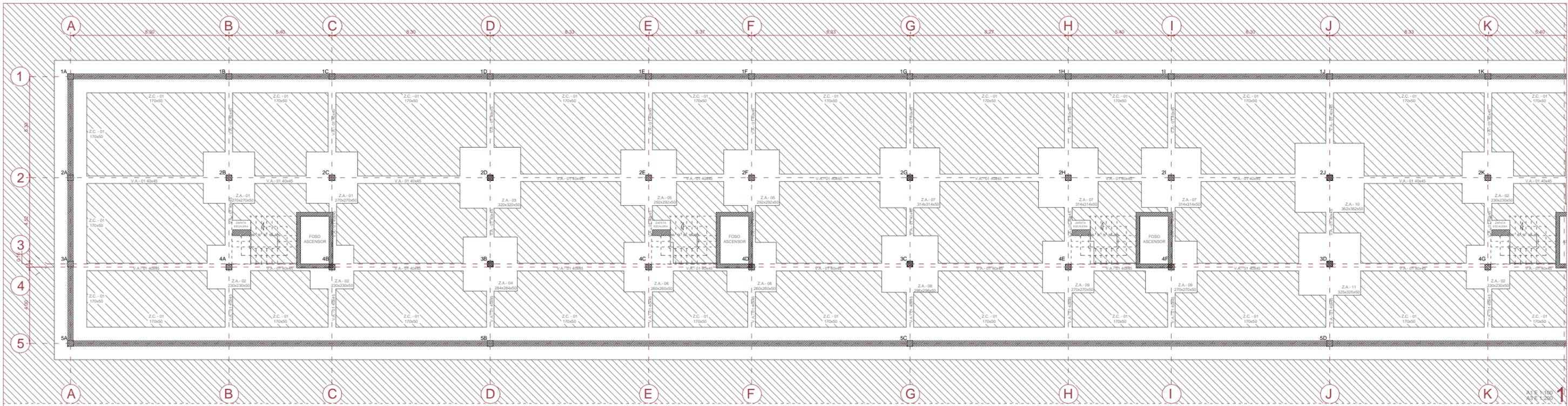
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA DE ESTRUCTURA
PLANTA DE CIMENTACIÓN

A1 E 1:100
A3 E 1:200

E.01

AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 08

HORMIGÓN	Designación	Consistencia	f_{cm} (N/mm ²)	f_{ctm} (N/mm ²)	γ_c	γ_{red}
Soportes	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Vigas y forjados	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Cimentaciones	HA-30/P/20lla+Qb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Dinteles y cabeceros	HA-30/P/20llb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Soleras	HA-25/P/20lla	Plástica	25	2,56	1,50	1,35
Hormigón de limpieza	HM-20/P/40l	Plástica	20	2,21	1,50	1,35

CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 08

HORMIGÓN	Designación	recubr. nom.	f_{cm} (N/mm ²)	E (N/mm ²)	γ_c	γ_{red}
Soportes	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Vigas y forjados	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Cimentaciones	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Dinteles y cabeceros	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Soleras	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Hormigón de limpieza	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10

RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Máxima a/c
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	0,6
Inferior en cimentación	Ila	0,65
Estructura interior	I	0,55
Estructura Exterior	IIb	0,55

CONTENIDO DE CEMENTO (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Contenido mínimo
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	275 kg/m ³
Inferior en cimentación	Ila	275 kg/m ³
Estructura interior	I	250 kg/m ³
Estructura Exterior	IIb	300 kg/m ³

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 66.2)

ELEMENTO	Descripción	Distancia máxima
Zapatas, Losas o Encapados	Emparrillado inferior	500 < 100 cm
	Emparrillado superior	500 < 50 cm
Muros	Cada Emparrillado	500 < 50 cm
	Entre emparrillados	100 cm
Vigas	En estribos	100 cm
Soportas	En cercos	100 cm

NOTA: Ø Es el diámetro de la armadura a la que se acopla el separador

NOTA 1

Todos los datos relativos a la geometría de este proyecto (cotas, huecos, pendientes, etc...) Se tomarán de los planos de arquitectura. Los valores que figuren en los planos de estructura se verificarán con los planos de replanteo quedando a juicio del director de obra el posible recálculo de las zonas no coincidentes.

NOTAS GENERALES

- Nunca se tabicará sin desapuntalado previamente.
- Ejecución de forjados y disposiciones constructivas según normas.
- Antes del hormigonado se limpiarán las viguetas y las bovedillas para eliminar elementos extraños.
- En caso de usar bovedillas cerámicas, una vez limpio el forjado e inmediatamente antes del hormigonado, se regará abundantemente para evitar que la cerámica absorba agua del hormigón y luego se esperará a que se seque la superficie de las viguetas.

NOTA 2

El sistema estructural del edificio se ha resuelto mediante pórticos de hormigón armado. Su longitud va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.

La estructura vertical de los pórticos está formada por un muro de contención en el sótano, y pilares de 30x30 la planta baja y primera, y 25x25 en la última planta segunda.

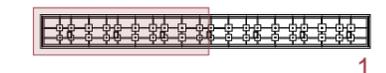
La estructura horizontal se constituye con vigas de canto. Su tamaño va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.

La cimentación se realiza mediante zapatas aisladas bajo los pilares y zapata corrida bajo muros, ya que se ha supuesto que el terreno tiene una buena consistencia y resistencia.

Al ser un edificio de gran longitud, se han colocado juntas de dilatación.

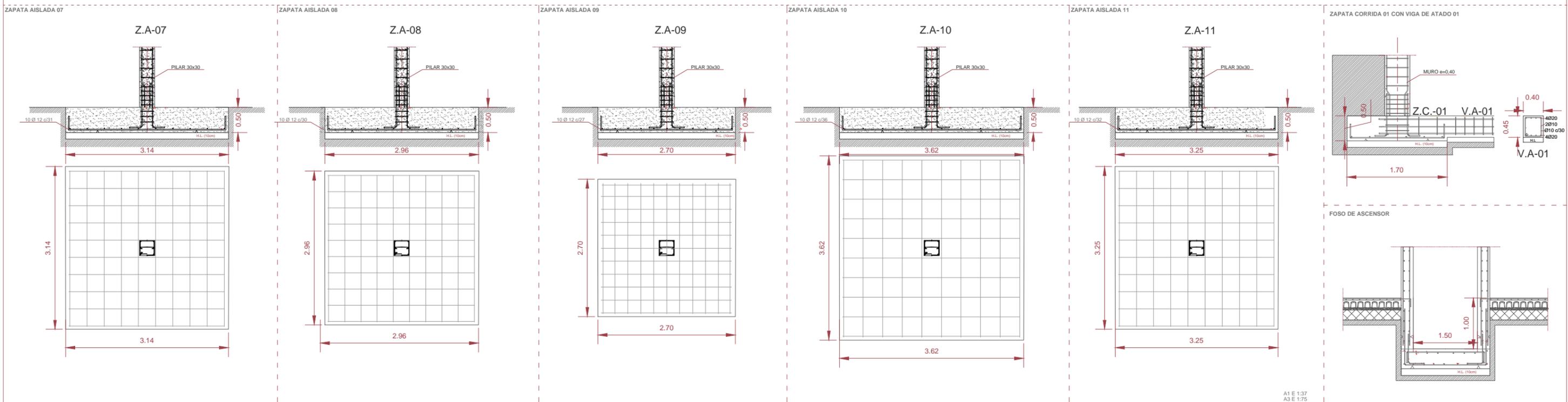
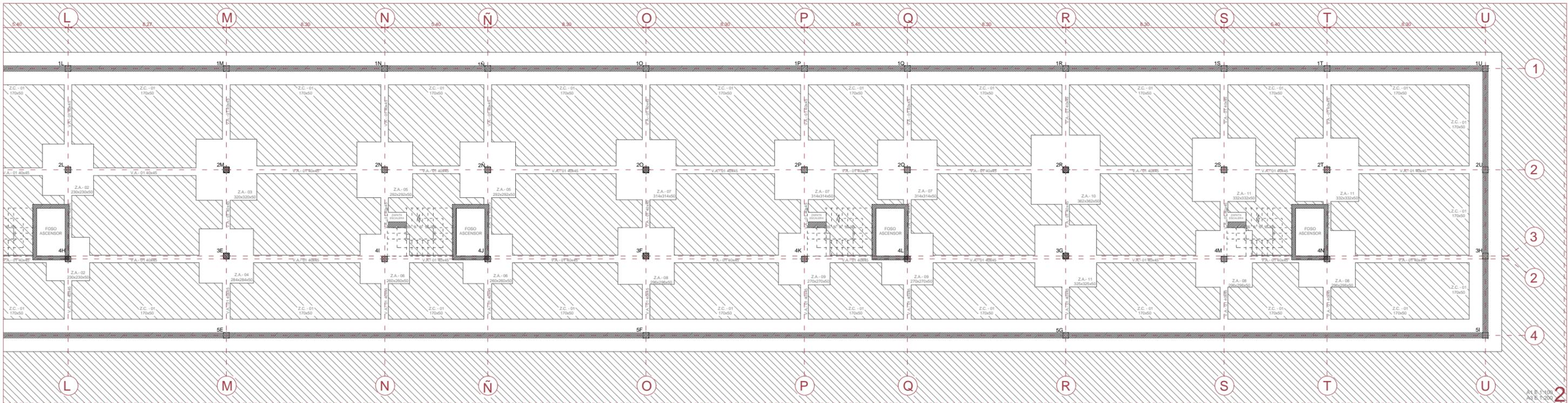
REFERENCIA	EXCENTRICIDAD	DIMENSIONES (cm)	CANTO (cm)	ARMAD. INFERIOR
Z.A.-01	NO	270x270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-02	NO	230x230	50	10 Ø 12 c/23
Z.A.-03	NO	320x320	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-04	NO	284x284	50	10 Ø 12 c/28
Z.A.-05	NO	292x292	50	10 Ø 12 c/29
Z.A.-06	NO	260x260	50	10 Ø 12 c/26
Z.A.-07	NO	314x314	50	10 Ø 12 c/31
Z.A.-08	NO	296x296	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-09	NO	270x270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-10	NO	362x362	50	10 Ø 12 c/36
Z.A.-11	NO	325x325	50	10 Ø 12 c/32
Z.C. 01	NO	170	100	9 Ø 12 c/17
V.C.01	NO	40	45	4 Ø 20

REFERENCIA	ARMAD. INFERIOR	ARMAD. SUPERIOR	ARMAD. TRANSVERSAL	ARMAD. PIEL
Z.A.-01	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-02	10 Ø 12 c/23	-	10 Ø 12 c/23	-
Z.A.-03	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-04	10 Ø 12 c/28	-	10 Ø 12 c/28	-
Z.A.-05	10 Ø 12 c/29	-	10 Ø 12 c/29	-
Z.A.-06	10 Ø 12 c/26	-	10 Ø 12 c/26	-
Z.A.-07	10 Ø 12 c/31	-	10 Ø 12 c/31	-
Z.A.-08	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-09	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-10	10 Ø 12 c/36	-	10 Ø 12 c/36	-
Z.A.-11	10 Ø 12 c/32	-	10 Ø 12 c/32	-
Z.C. 01	9 Ø 12 c/17	-	9 Ø 12 c/17	-
V.C.01	4 Ø 20	4 Ø 20	Ø 10 C/30	2 Ø 10



LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
 PLANTA DE ESTRUCTURA
 AUTORIZACIÓN: A3 E 1.175
 E.02



CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 08

HORMIGÓN	Designación	Consistencia	f_{cm} (N/mm ²)	f_{ctm} (N/mm ²)	γ_c	γ_{red}
Soportes	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Vigas y forjados	HA-30/P/20lla	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Cimentaciones	HA-30/P/20lla+Qb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Dinteles y cabeceros	HA-30/P/20llb	Plástica	30	2,90	1,50	1,35
Soleras	HA-25/P/20lla	Plástica	25	2,56	1,50	1,35
Hormigón de limpieza	HM-20/P/40l	Plástica	20	2,21	1,50	1,35

CUADRO CARACTERÍSTICAS EHE - 08

HORMIGÓN	Designación	recubr. nom.	f_{cm} (N/mm ²)	E (N/mm ²)	γ_c	γ_{red}
Soportes	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Vigas y forjados	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Cimentaciones	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Dinteles y cabeceros	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Soleras	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10
Hormigón de limpieza	B500S	35 mm	500	200000	1,15	1,10

RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Máxima a/c
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	0,6
Inferior en cimentación	Ila	0,65
Estructura interior	I	0,55
Estructura Exterior	IIb	0,55

CONTENIDO DE CEMENTO (ART. 37.3.2)

DESCRIPCIÓN	Clase de exposición	Contenido mínimo
Lateral en cim. y muros contra terreno	Ila	275 kg/m ³
Inferior en cimentación	Ila	275 kg/m ³
Estructura interior	I	250 kg/m ³
Estructura Exterior	IIb	300 kg/m ³

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 66.2)

ELEMENTO	Descripción	Distancia máxima
Zapatas, Losas o Encapados	Emparrillado inferior	500 < 100 cm
	Emparrillado superior	500 < 50 cm
Muros	Cada Emparrillado	500 < 50 cm
	Entre emparrillados	100 cm
Vigas	En estribos	100 cm
Soportes	En cercos	100 cm

NOTA: Ø Es el diámetro de la armadura a la que se acopla el separador

NOTA 1

Todos los datos relativos a la geometría de este proyecto (cotas, huecos, pendientes, etc...) Se tomarán de los planos de arquitectura. Los valores que figuren en los planos de estructura se verificarán con los planos de replanteo quedando a juicio del director de obra el posible recálculo de las zonas no coincidentes.

NOTAS GENERALES

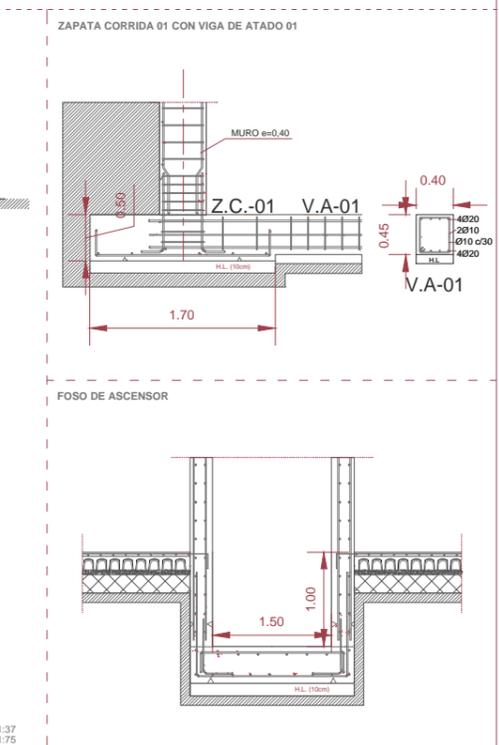
- Nunca se tabicará sin desapuntalado previamente.
- Ejecución de forjados y disposiciones constructivas según normas.
- Antes del hormigonado se limpiarán las viguetas y las bovedillas para eliminar elementos extraños.
- En caso de usar bovedillas cerámicas, una vez limpio el forjado e inmediatamente antes del hormigonado, se regará abundantemente para evitar que la cerámica absorba agua del hormigón y luego se esperará a que se seque la superficie de las viguetas.

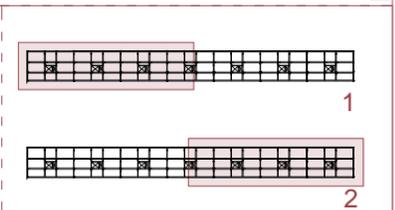
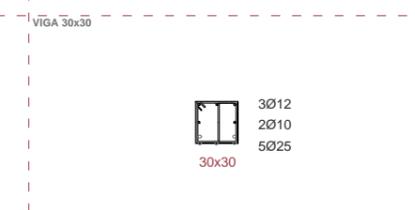
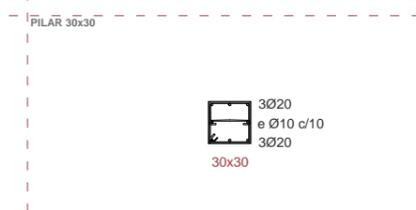
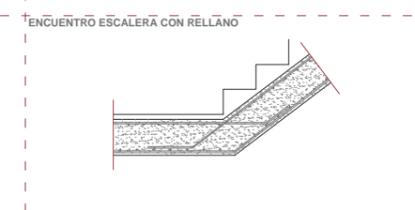
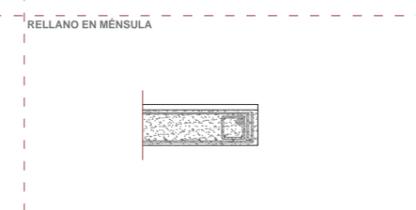
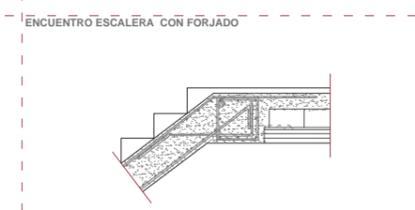
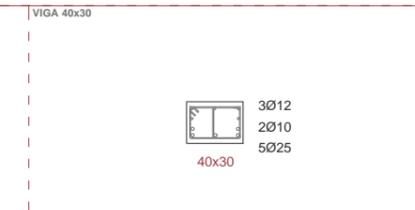
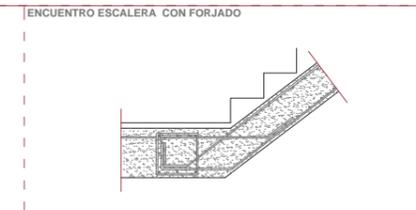
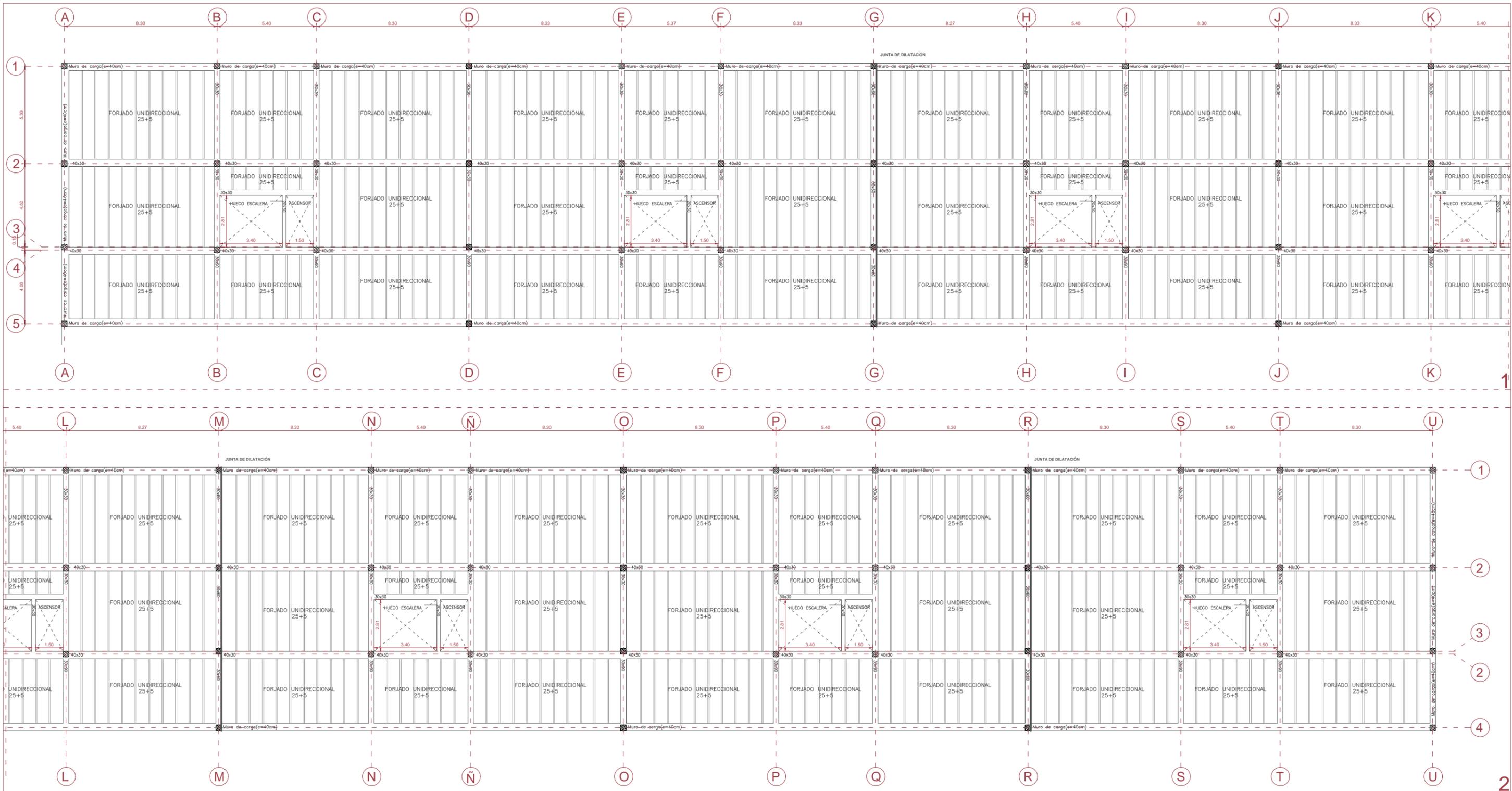
NOTA 2

- El sistema estructural del edificio se ha resuelto mediante pórticos de hormigón armado. Su longitud va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.
- La estructura vertical de los pórticos está formada por un muro de contención en el sótano, y pilares de 30x30 la planta baja y primera, y 25x25 en la última planta segunda.
- La estructura horizontal se construye con vigas de canto. Su tamaño va variando en función de la forma del edificio para adaptarse a las alineaciones del contexto.
- La cimentación se realiza mediante zapatas aisladas bajo los pilares y zapata corrida bajo muros, ya que se ha supuesto que el terreno tiene una buena consistencia y resistencia.
- Al ser un edificio de gran longitud, se han colocado juntas de dilatación.

REFERENCIA	EXCENTRICIDAD	DIMENSIONES (cm)	CANTO (cm)	ARMAD. INFERIOR
Z.A.-01	NO	270x270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-02	NO	230x230	50	10 Ø 12 c/23
Z.A.-03	NO	320x320	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-04	NO	284x284	50	10 Ø 12 c/28
Z.A.-05	NO	292x292	50	10 Ø 12 c/29
Z.A.-06	NO	260x260	50	10 Ø 12 c/26
Z.A.-07	NO	314x314	50	10 Ø 12 c/31
Z.A.-08	NO	296x296	50	10 Ø 12 c/30
Z.A.-09	NO	270x270	50	10 Ø 12 c/27
Z.A.-10	NO	362x362	50	10 Ø 12 c/36
Z.A.-11	NO	325x325	50	10 Ø 12 c/32
Z.C.01	NO	170	100	9 Ø 12 c/17
V.C.01	NO	40	45	4 Ø 20

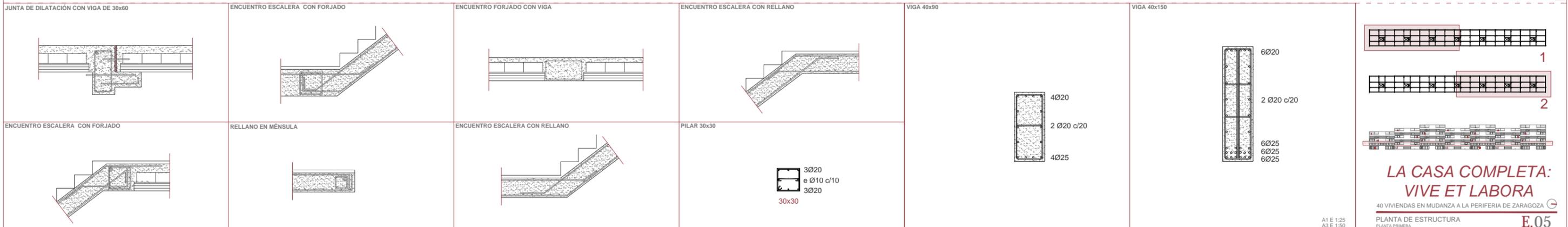
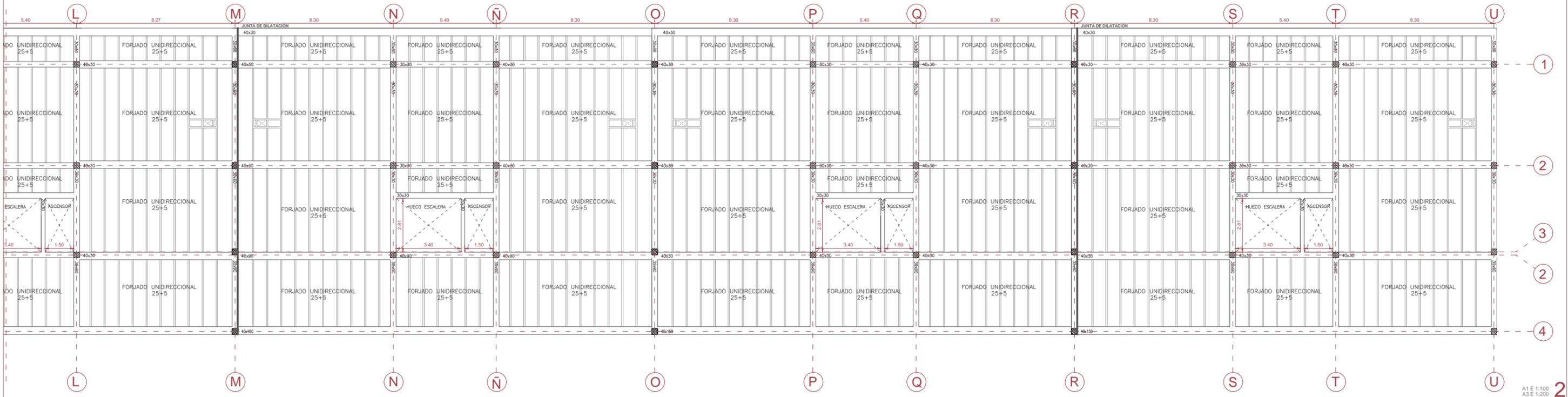
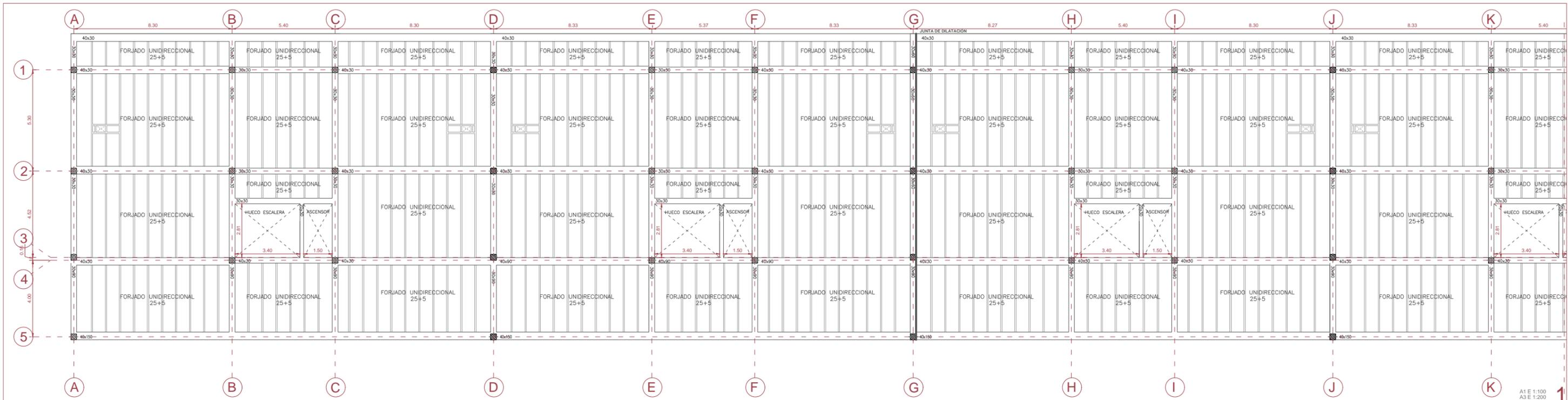
REFERENCIA	ARMAD. INFERIOR	ARMAD. SUPERIOR	ARMAD. TRANSVERSAL	ARMAD. PIEL
Z.A.-01	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-02	10 Ø 12 c/23	-	10 Ø 12 c/23	-
Z.A.-03	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-04	10 Ø 12 c/28	-	10 Ø 12 c/28	-
Z.A.-05	10 Ø 12 c/29	-	10 Ø 12 c/29	-
Z.A.-06	10 Ø 12 c/26	-	10 Ø 12 c/26	-
Z.A.-07	10 Ø 12 c/31	-	10 Ø 12 c/31	-
Z.A.-08	10 Ø 12 c/30	-	10 Ø 12 c/30	-
Z.A.-09	10 Ø 12 c/27	-	10 Ø 12 c/27	-
Z.A.-10	10 Ø 12 c/36	-	10 Ø 12 c/36	-
Z.A.-11	10 Ø 12 c/32	-	10 Ø 12 c/32	-
Z.C.01	9 Ø 12 c/17	-	9 Ø 12 c/17	-
V.C.01	4 Ø 20	4 Ø 20	Ø 10 C/30	2 Ø 10





**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

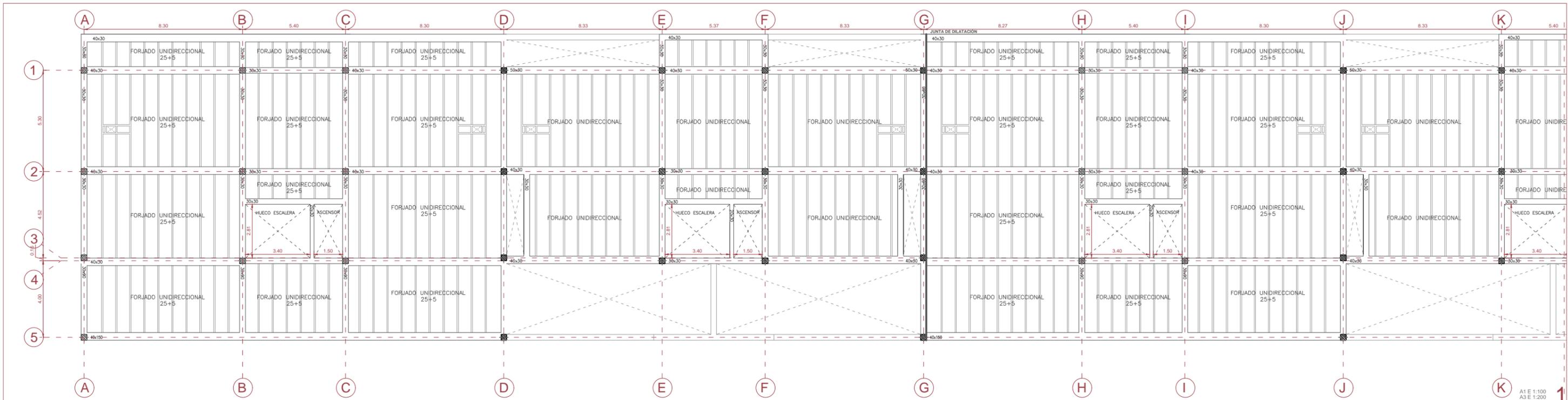
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
PLANTA DE ESTRUCTURA A3 E 1:100 A3 E 1:200 **E.04**



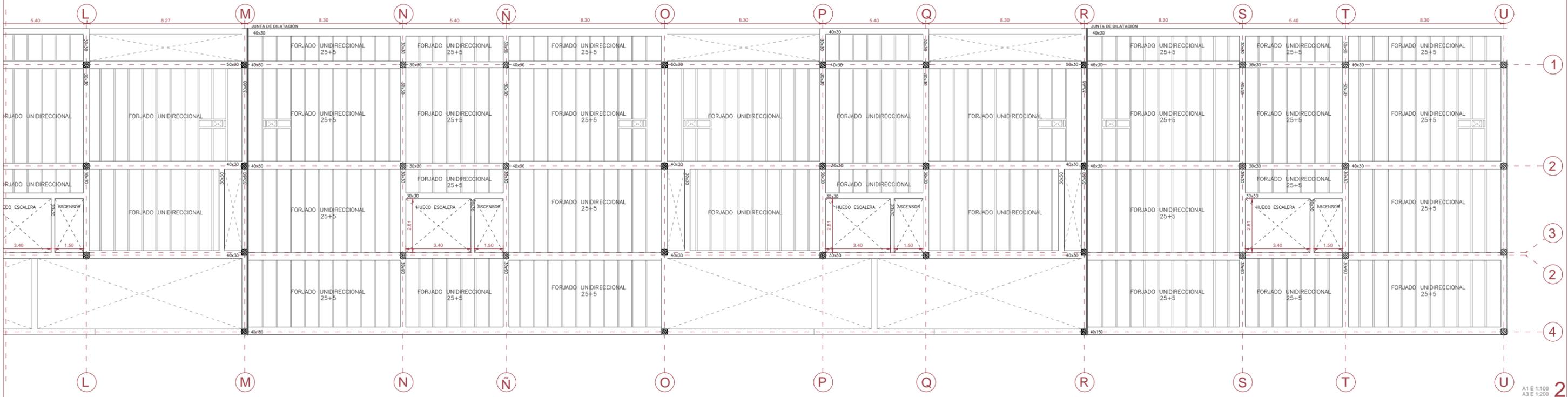
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
PLANTA DE ESTRUCTURA

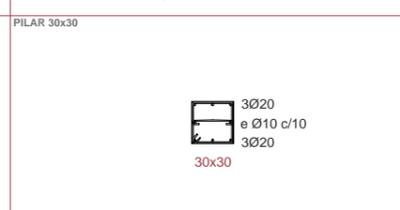
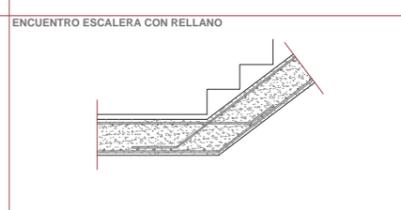
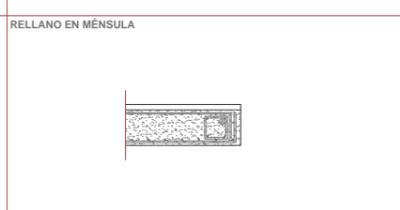
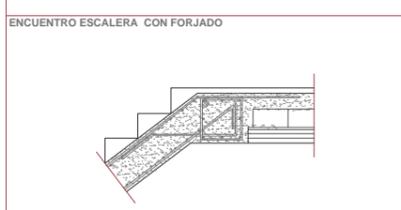
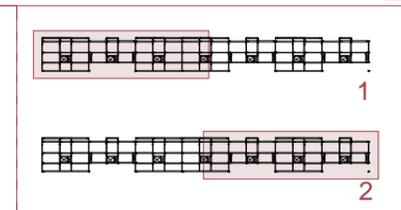
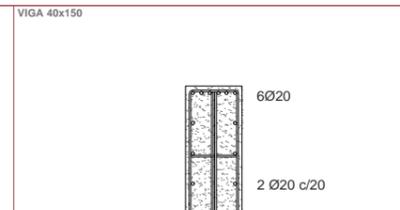
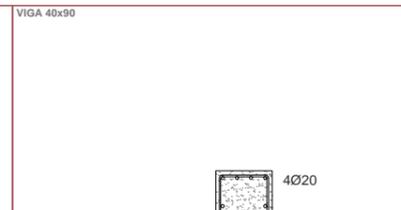
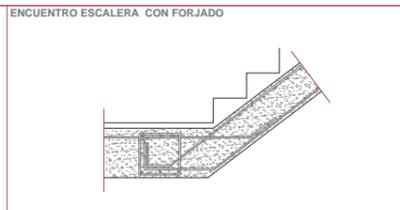
A1 E 1:100
A3 E 1:200
E.05



A1 E 1:100
A3 E 1:200



A1 E 1:100
A3 E 1:200



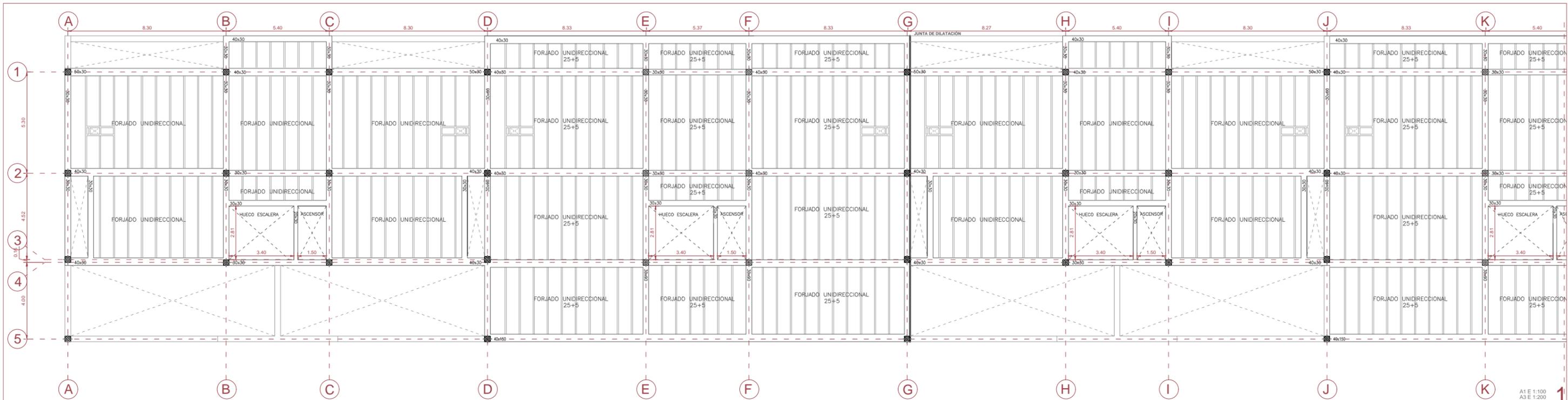
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA DE ESTRUCTURA

E.06

A1 E 1:25
A3 E 1:50

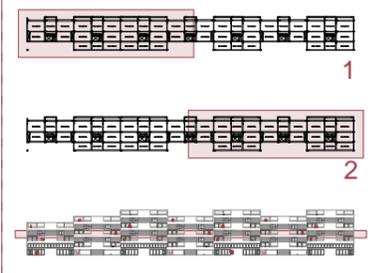


A1 E 1:100
A3 E 1:200



A1 E 1:100
A3 E 1:200

<p>JUNTA DE DILATACIÓN CON VIGA DE 30x60</p>	<p>ENCUENTRO ESCALERA CON FORJADO</p>	<p>ENCUENTRO FORJADO CON VIGA</p>	<p>ENCUENTRO ESCALERA CON RELLANO</p>	<p>VIGA 40x90</p>	<p>VIGA 40x150</p>
<p>ENCUENTRO ESCALERA CON FORJADO</p>	<p>RELLANO EN MENSULA</p>	<p>ENCUENTRO ESCALERA CON RELLANO</p>	<p>PILAR 30x30</p> <p>3Ø20 e Ø10 c/10 3Ø20 30x30</p>	<p>4Ø20 2 Ø20 c/20 4Ø25</p>	<p>6Ø20 2 Ø20 c/20 6Ø25 6Ø25 6Ø25</p>



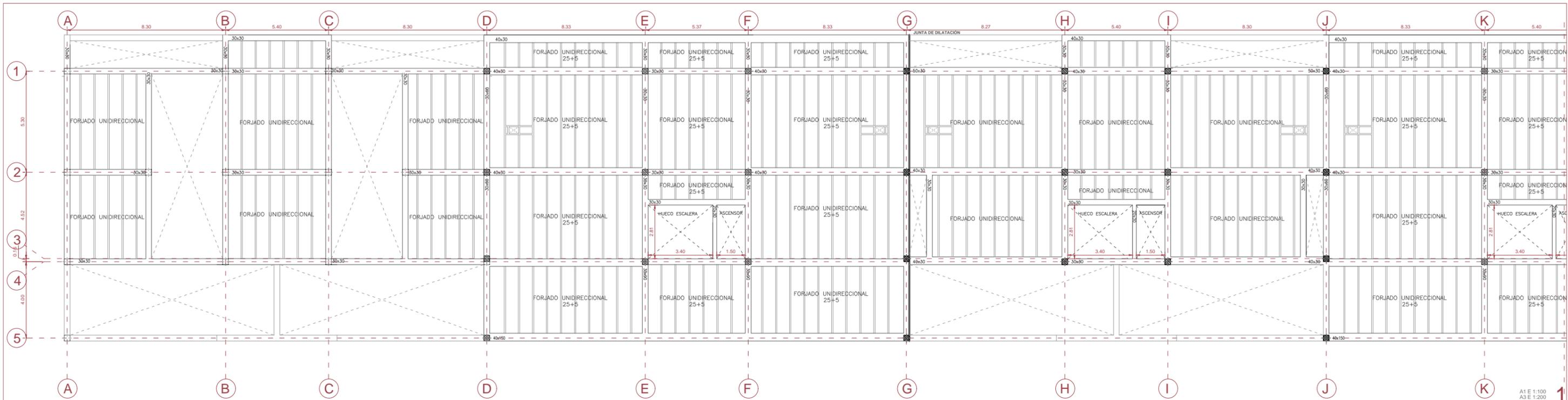
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
PLANTA DE ESTRUCTURA

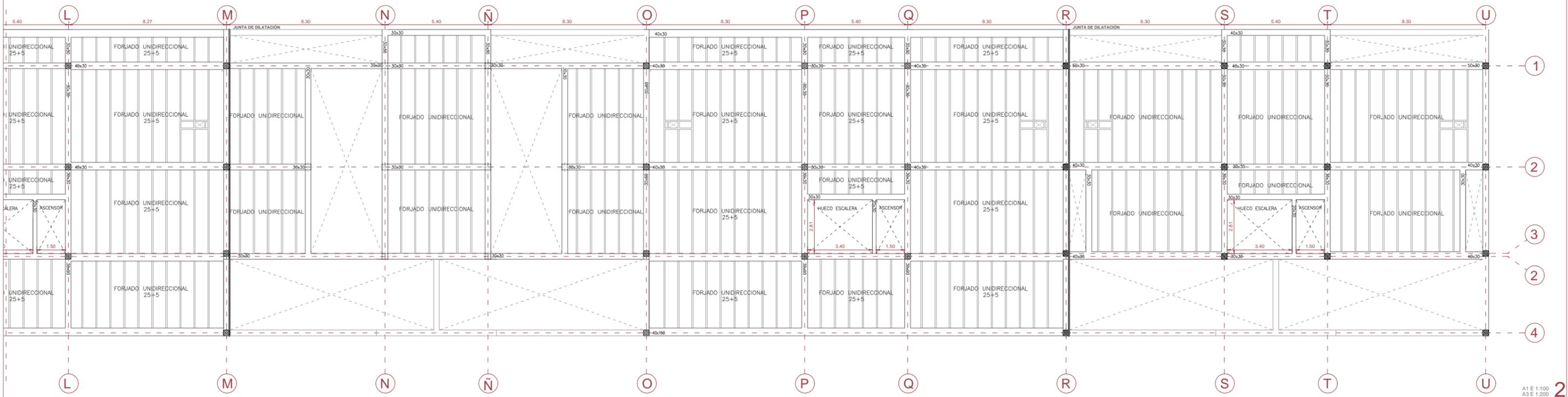
E.07

A1 E 1:25
A3 E 1:50

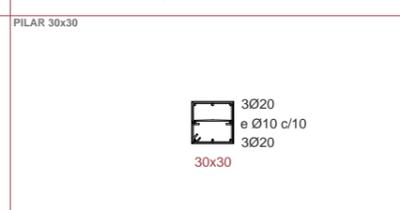
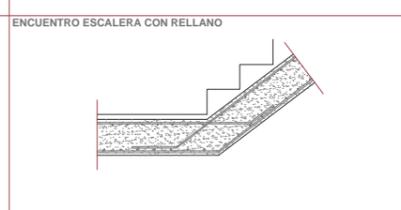
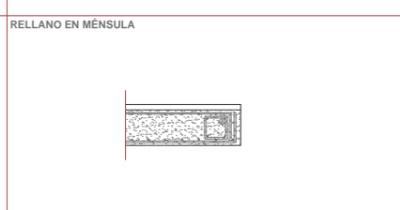
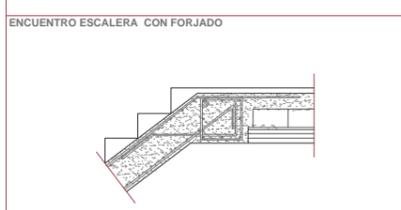
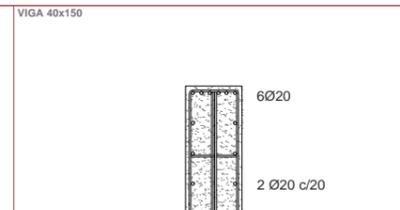
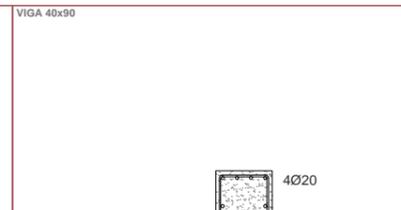
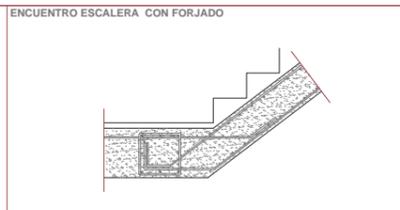
AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



A1 E 1:100
A3 E 1:200



A1 E 1:100
A3 E 1:200



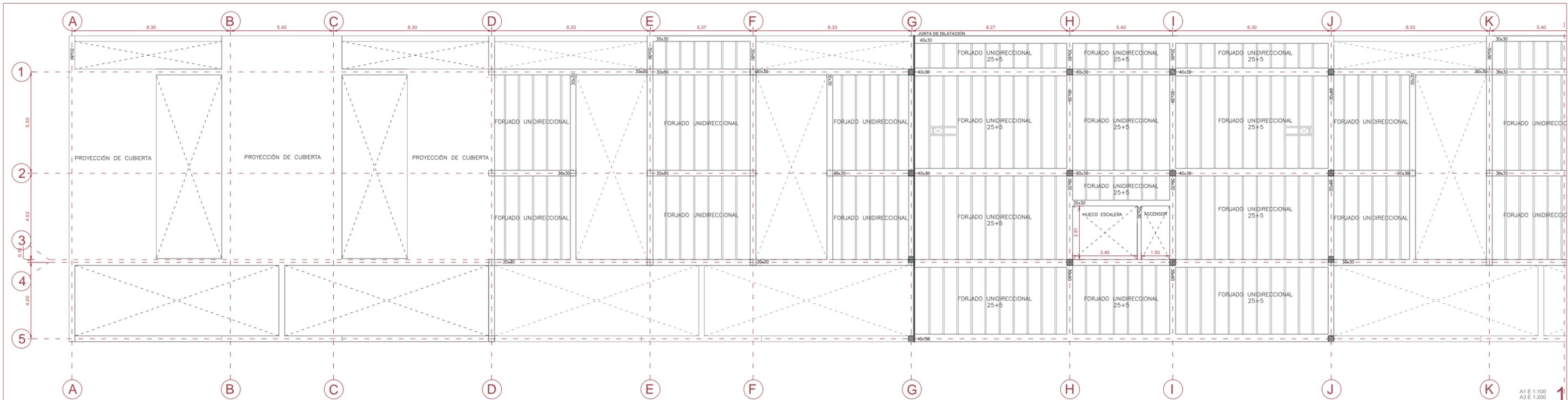
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
PLANTA DE ESTRUCTURA

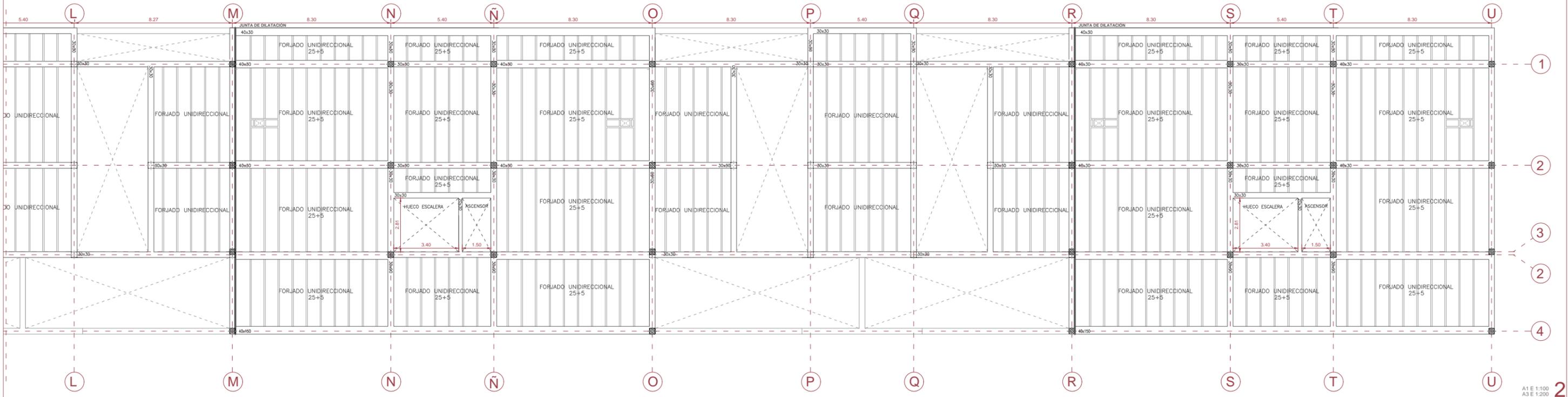
E.08

A1 E 1:25
A3 E 1:50

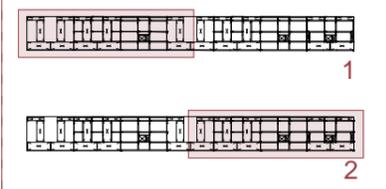
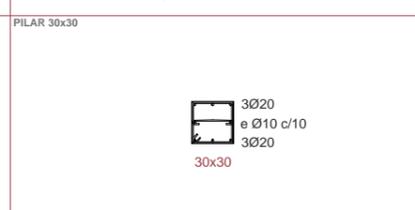
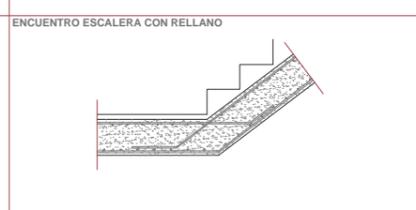
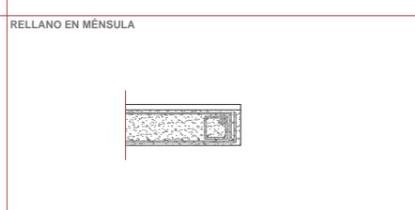
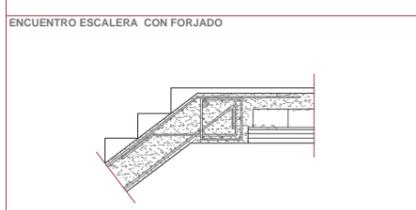
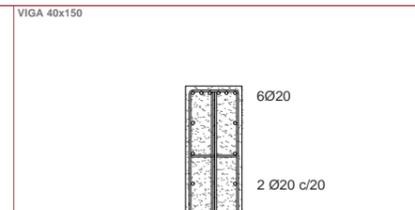
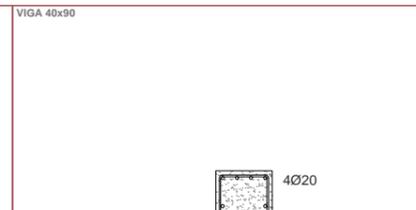
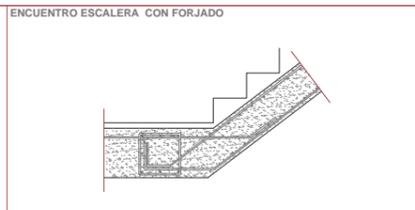
AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



A1 E 1:100
A3 E 1:200

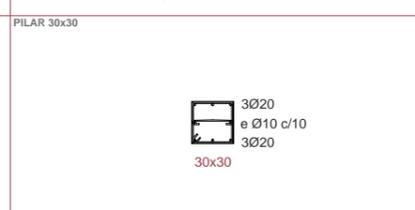
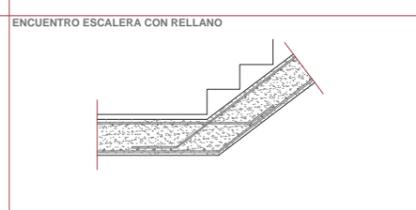
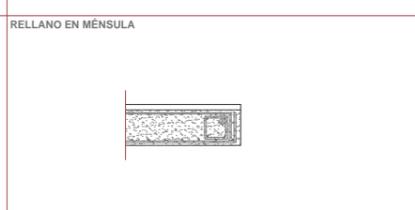
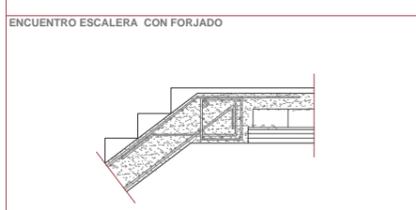
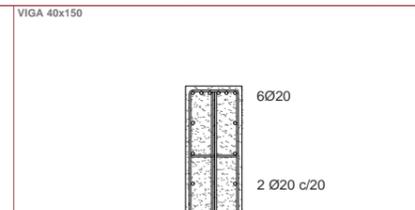
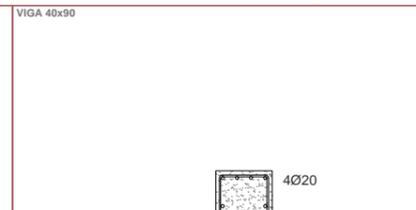
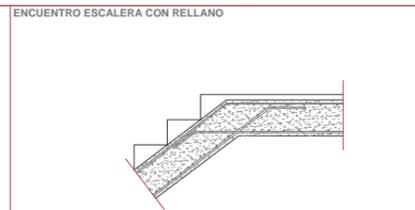
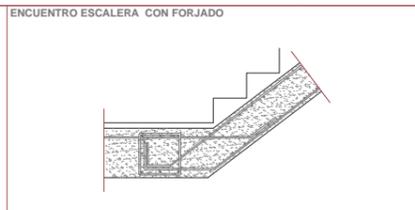
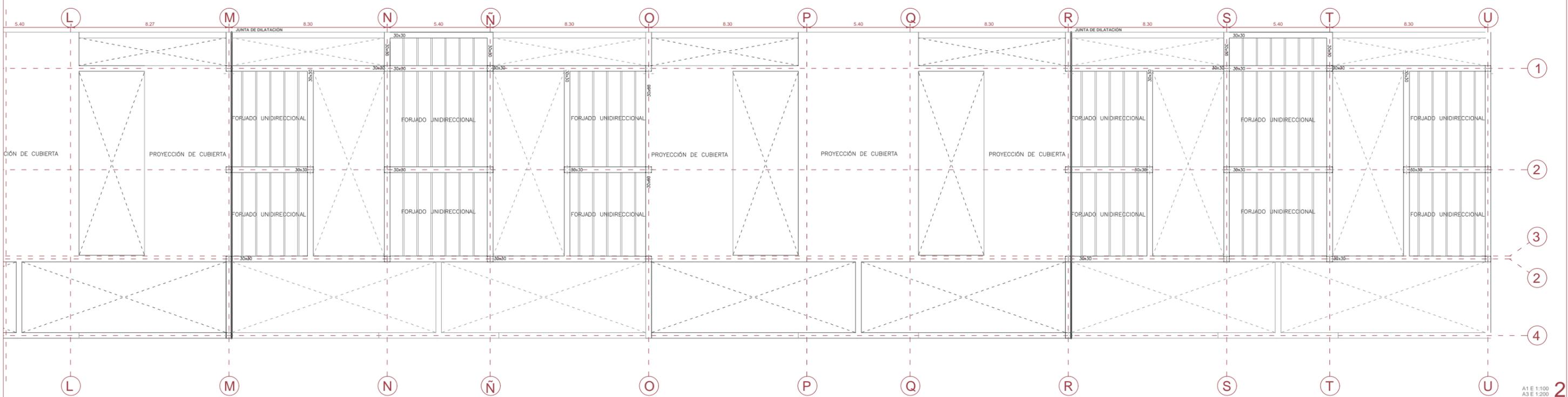
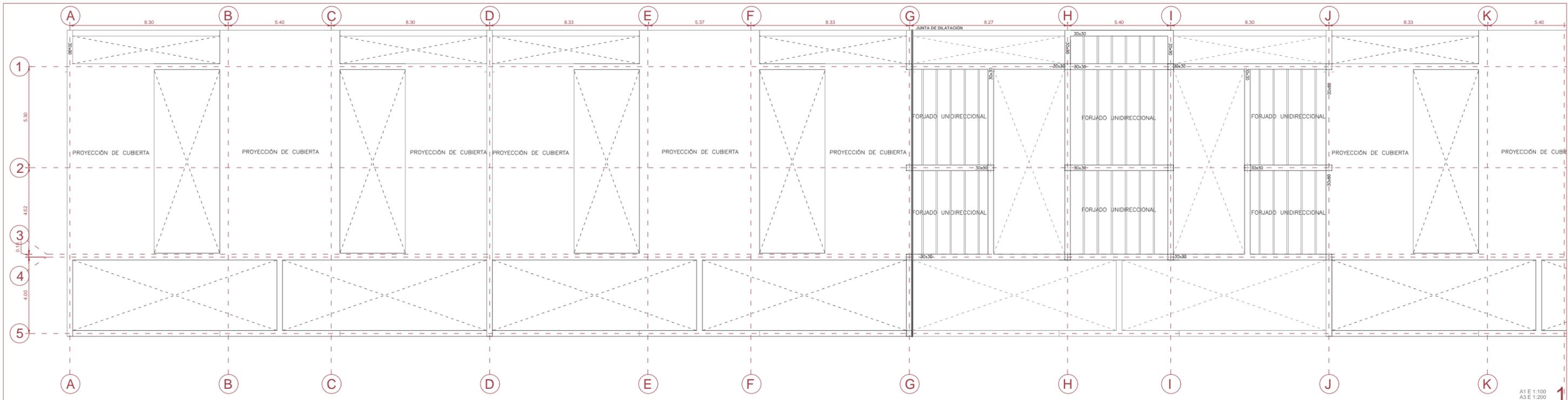


A1 E 1:100
A3 E 1:200



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
PLANTA DE ESTRUCTURA
E.09



U00 URBANISMO

U01 Ubicación actual.
U02 Ubicación intervención.
N01 Naturalezas entorno.
N02 Paleta vegetal entorno.
N03 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

A01 Distribución.
A02 Superficies Planta Sótano.
A03 Superficies Planta Baja.
A04 Superficies Planta 1º.
A05 Superficies Planta 2º.
A06 Superficies Planta 3º.
A07 Superficies Planta 4º.
A08 Superficies Planta 5º.
A09 Superficies Planta 6º.
A10 Alzados.
A11 Alzados y secciones.
A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
A14 Módulo vivienda tipo ático.
A15 Módulo espacio comunidad tipo.
A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

E01 Planta de estructura. Cimentación (1/3).
E02 Planta de estructura. Cimentación (2/3).
E03 Planta de estructura. Cimentación (3/3).
E04 Planta de estructura. Planta Baja .
E05 Planta de estructura. Planta 1º.
E06 Planta de estructura. Planta 2º y 4º.
E07 Planta de estructura. Planta 3º.
E08 Planta de estructura. Planta 5º.
E09 Planta de estructura. Planta 6º.
E10 Planta de estructura. Planta 7º.

C00 CONSTRUCCIÓN

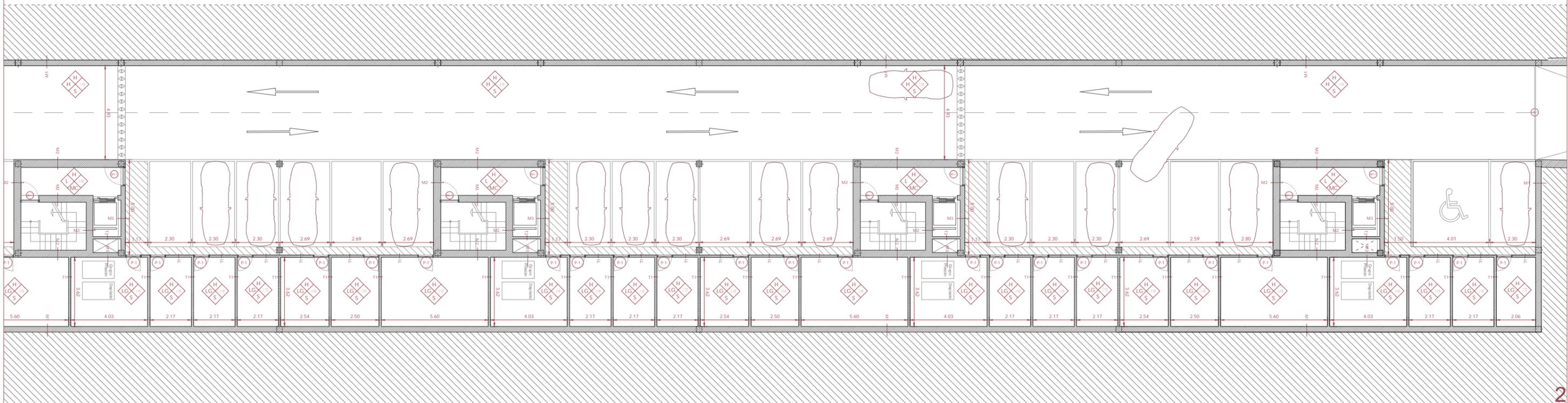
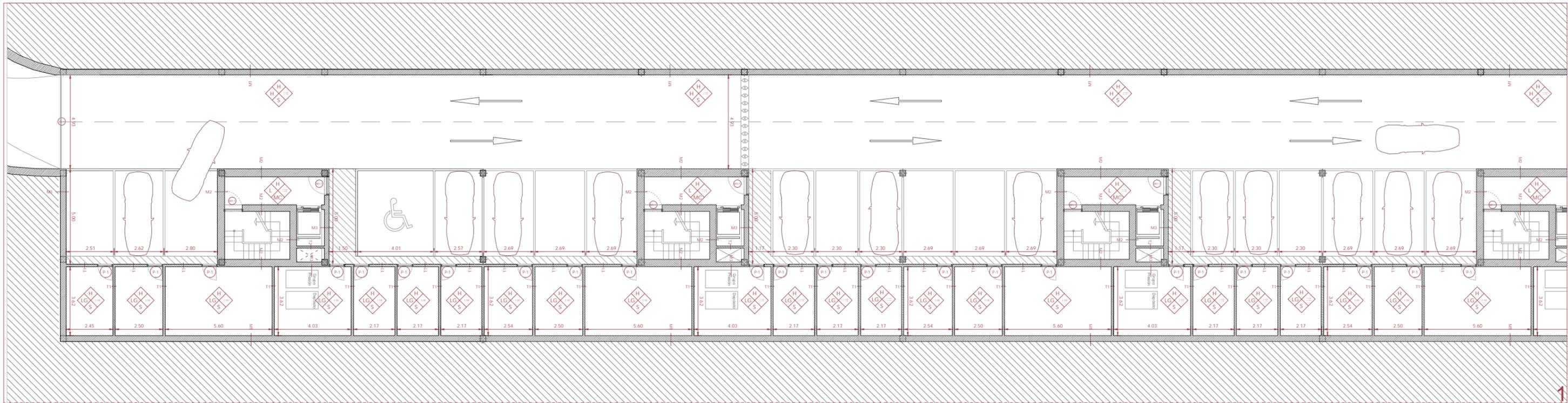
C01 Albañilería, cotas y acabados. Planta Sótano.
C02 Albañilería, cotas y acabados. Planta Baja.
C03 Albañilería, cotas y acabados. Planta 1º.
C04 Albañilería, cotas y acabados. Planta 2º.
C05 Albañilería, cotas y acabados. Planta 3º.
C06 Albañilería, cotas y acabados. Planta 4º.
C07 Albañilería, cotas y acabados. Planta 5º.
C08 Albañilería, cotas y acabados. Planta 6º.
C09 Plano de carpinterías. Guía de acabados (1/2).
C10 Plano de carpinterías. Guía de acabados (2/2).
C11 Plano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
C12 Plantas constructivas. Planta sótano.
C13 Plantas constructivas. Local y portal tipo.
C14 Plantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
C15 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
C16 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
C17 Plantas constructivas. Vivienda tipo ático.
C18 Detalles constructivos y cocinas.
C19 Sección transversal. Sección constructiva.
C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

I01 ACS/AFS. Planta Sótano.
I02 ACS/AFS. Local y Portal tipo.
I03 ACS/AFS. Esp. com. tipo.
I04 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (1/2).
I05 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (2/2).
I06 ACS/AFS. Vivienda tipo ático.
I07 ACS/AFS. Esquema principios.
I08 Electricidad. Planta Sótano.
I09 Electricidad. Local y Portal tipo.
I10 Electricidad. Esp. com. tipo.
I11 Electricidad. Viv. tipo 1 (1/2).
I12 Electricidad. Viv. tipo 1 (2/2).
I13 Electricidad. Viv. tipo ático.
I14 Electricidad. Esq. principios.
I15 Aerotermin. Esp. com. tipo.
I16 Aerotermin. Vivienda tipo 1.
I17 Aerotermin. Vivienda tipo ático.
I18 SR. Esp. com. tipo.
I19 SR. Vivienda tipo 1 (1/2).
I20 SR. Vivienda tipo 1 (2/2).
I21 SR. Vivienda tipo ático.
I22 SR. Esquema principios.
I23 Saneamiento. Planta Sótano.
I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
I25 Saneamiento. Viv. tipo 1 (1/2).
I26 Saneamiento. Viv. tipo 1 (2/2).
I27 Saneamiento. Viv. tipo ático.
I28 Saneamiento. Cubierta.
I29 Saneamiento. Esq. principios.
I30 Ventilación. Planta Sótano.
I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
I32 Ventilación. Viv. tipo 1 (1/2).
I33 Ventilación. Viv. tipo 1 (2/2).
I34 Ventilación. Viv. tipo ático.
I35 Ventilación. Esq. principios.
I36 Incendios. Sectorización.
I37 Incendios. Planta Sótano.
I38 Incendios. Local y Portal tipo.
I39 Incendios. Esp. com. tipo.
I40 Incendios. Viv. tipo 1 (1/2).
I41 Incendios. Viv. tipo ático.

00 ANEXOS

01 Estrategia ambiental.
02 Infografía 1.



TECHOS

- H - Acabado en hormigón Visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

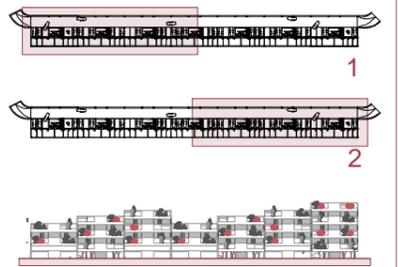
- H - Acabado en hormigón Visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002.
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO

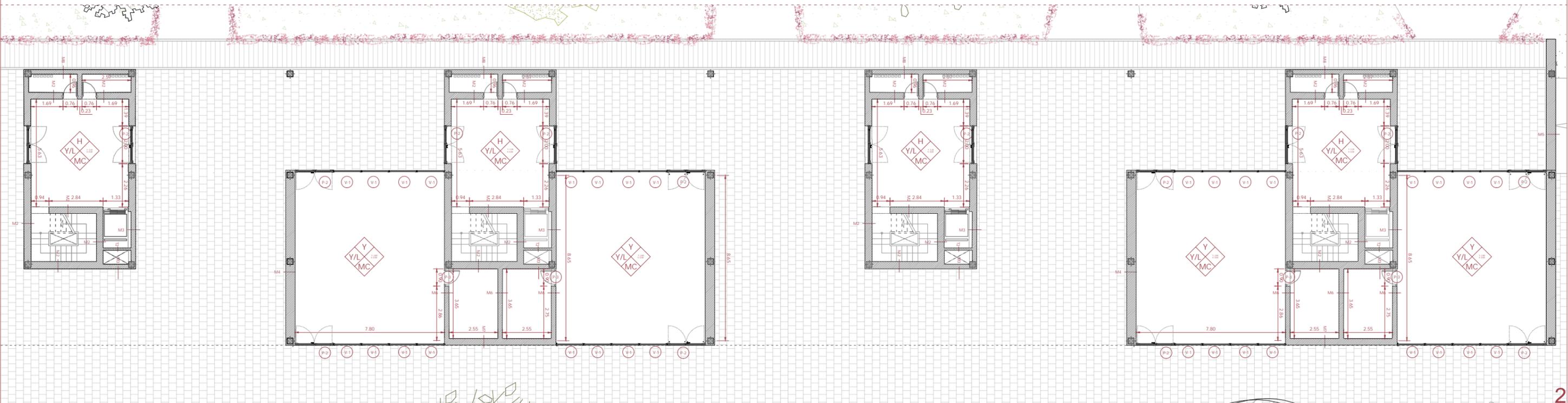
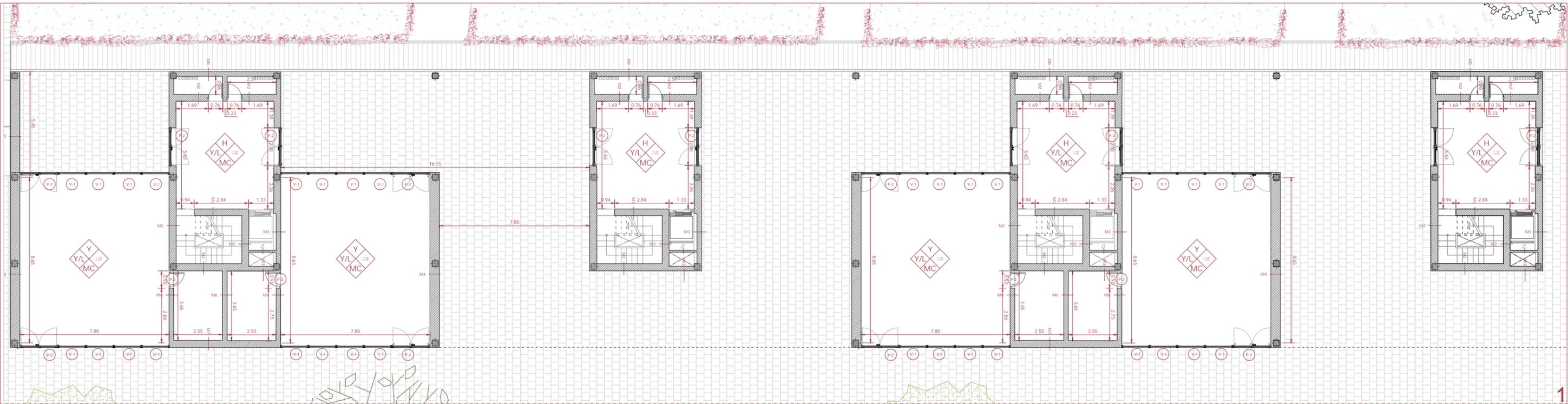
ALBAÑILERÍA, COTAS Y ACABADOS

AUTOR: CARLOS MATAS TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

A3 E 1:100

A3 E 1:200

C.01



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002.
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

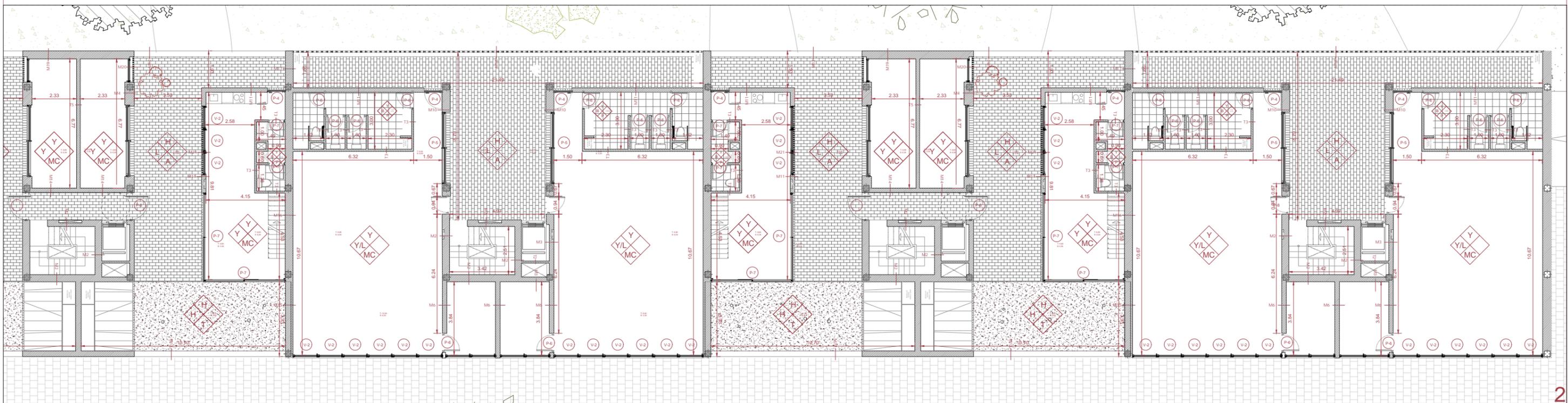
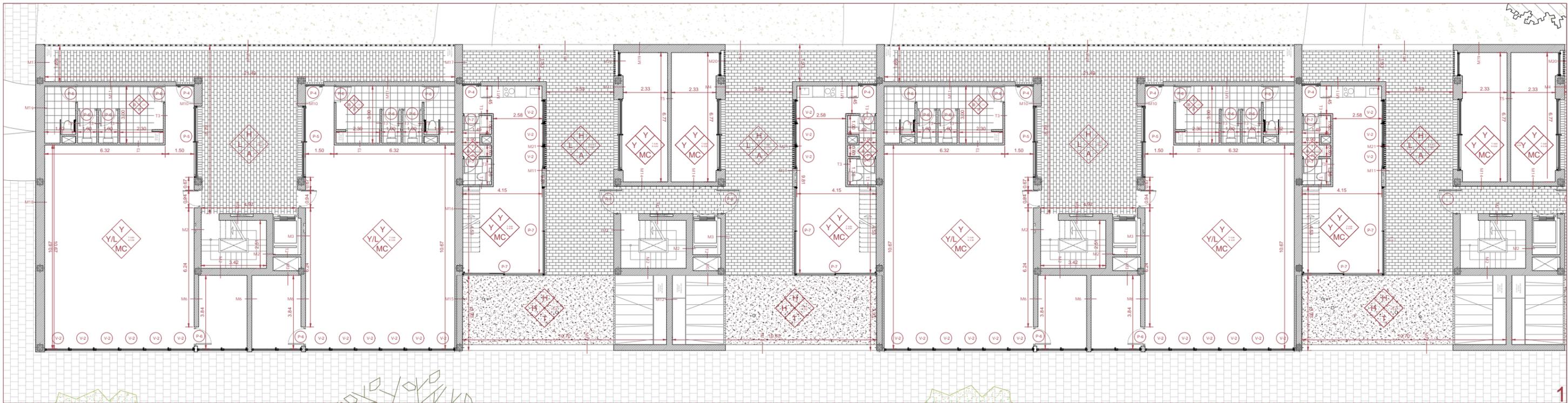
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA BAJA
SUPERFICIES

A3 E 1:100
A3 E 1:200

C.02

AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquín de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE Y LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA PRIMERA

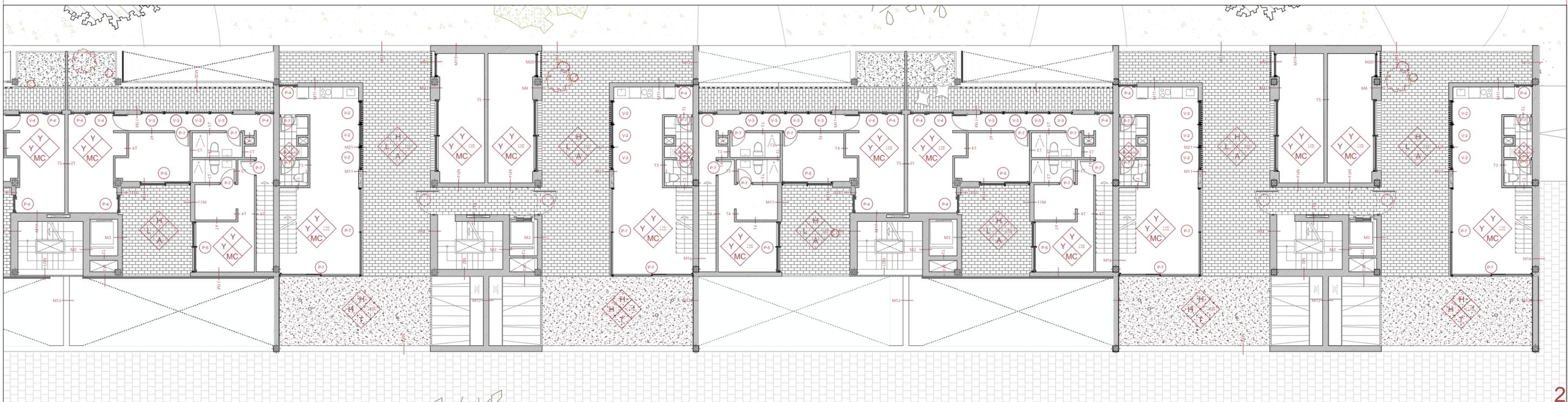
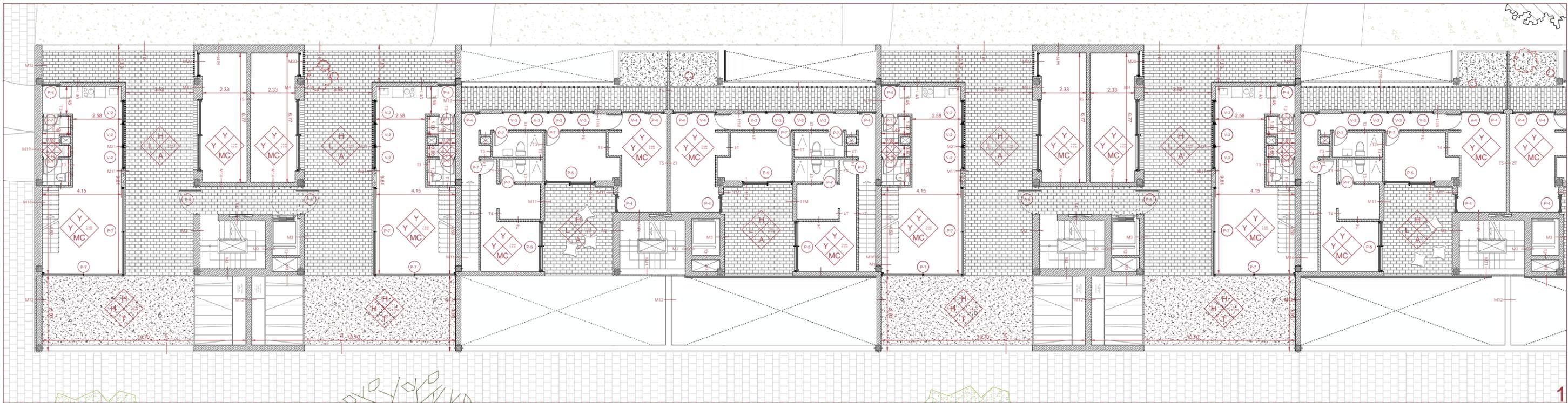
ALBANELERÍA, COTAS Y ACABADOS

AUT. CARLOS MATAS

A3 E 1:200

C.03

TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

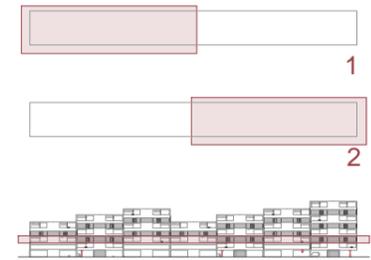
- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE E LABORA**

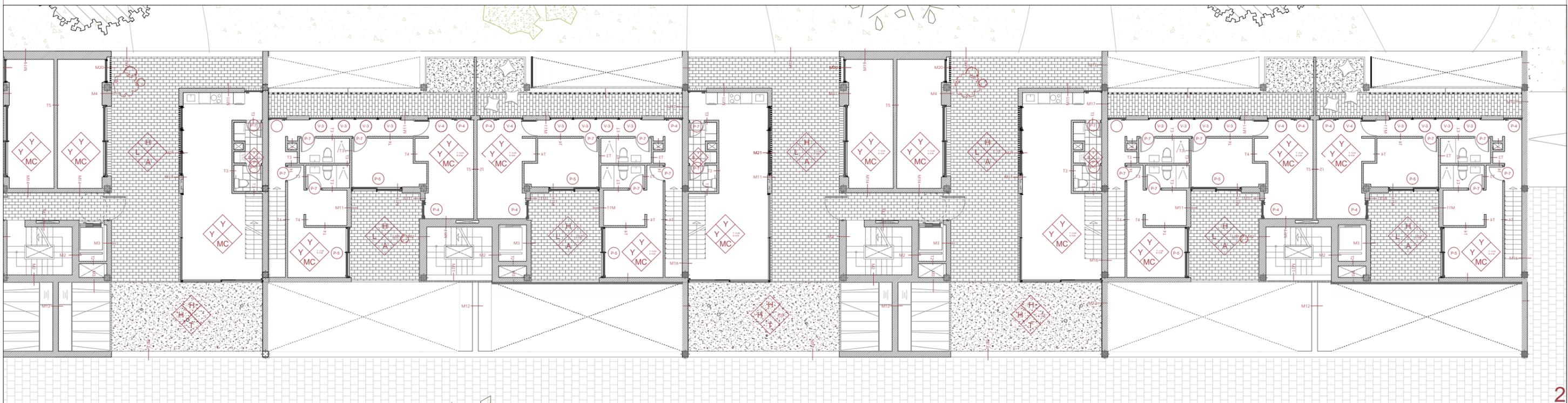
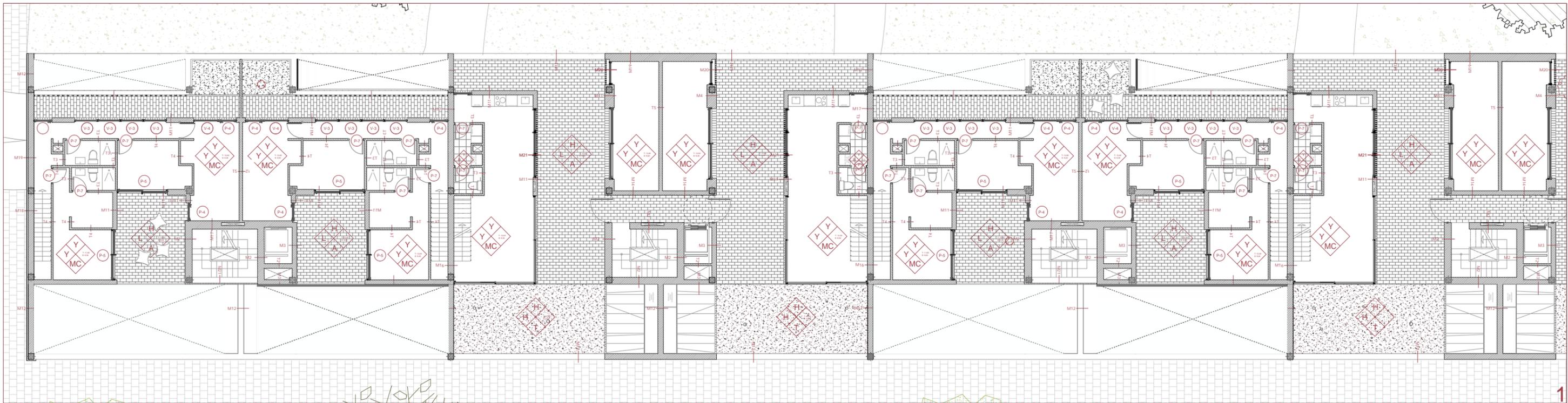
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SEGUNDA

ALBANELLA, COTAS Y ACABADOS

A3 E 1:200

C.04



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE Y LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ALBAÑILERIA, COTAS Y ACABADOS

AUT. E-1200

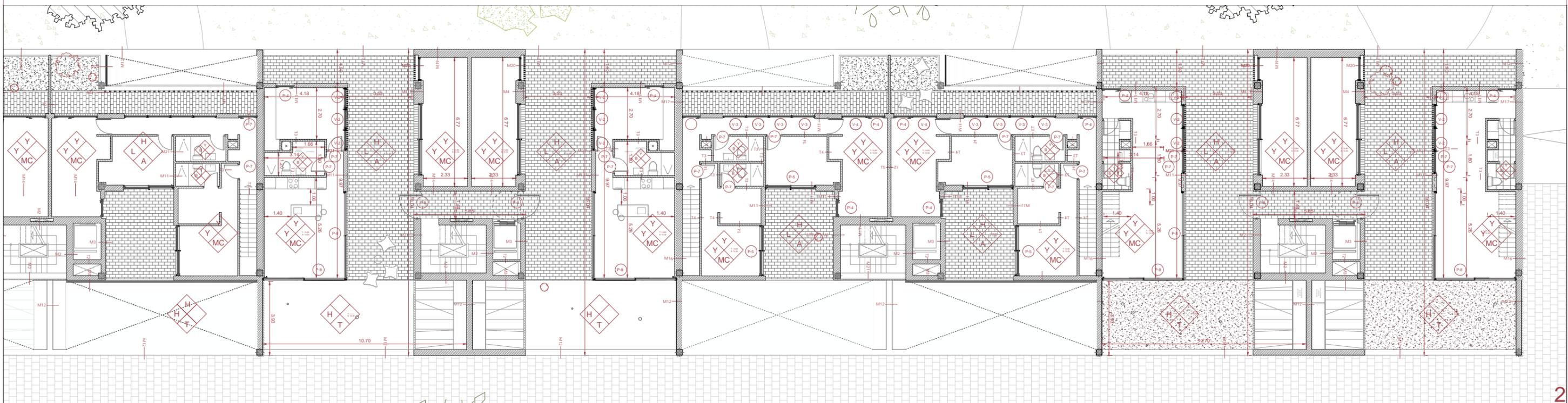
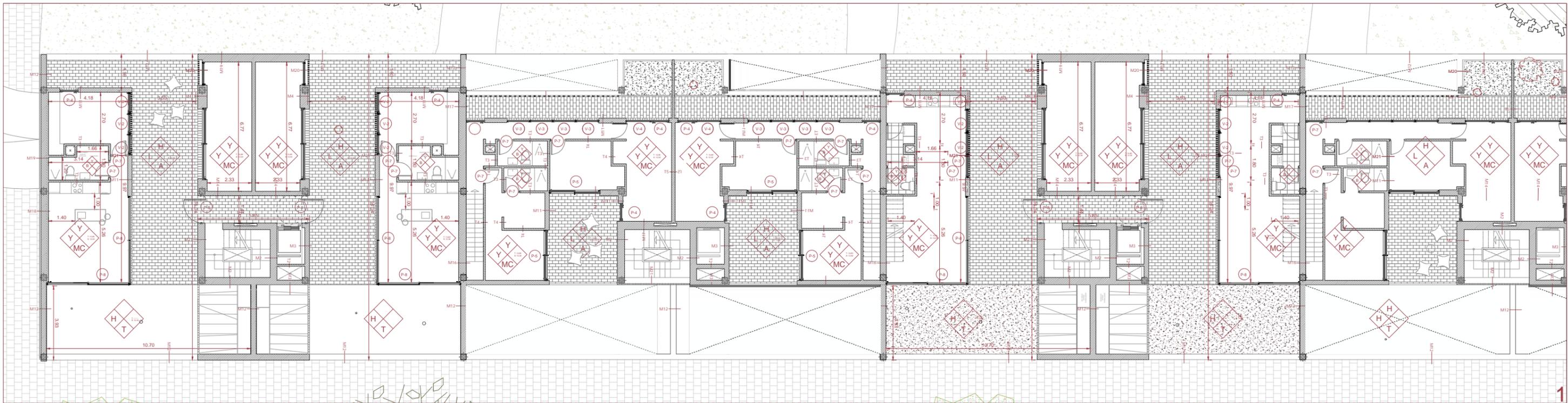
AUT. CARLOS MATAS

TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

A1 E 1:100

A3 E 1:200

C.05



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA CUARTA

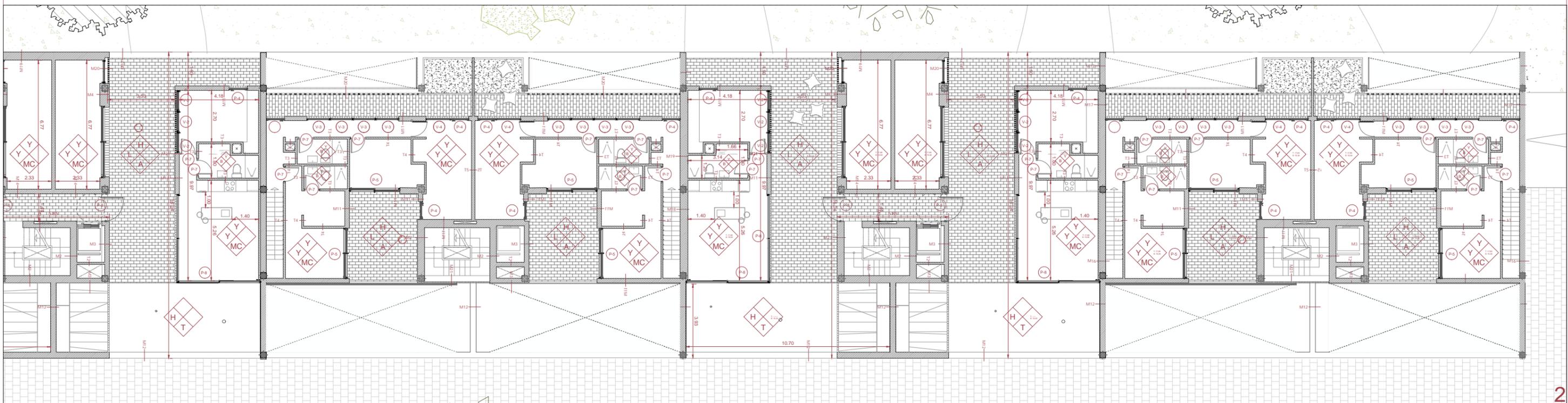
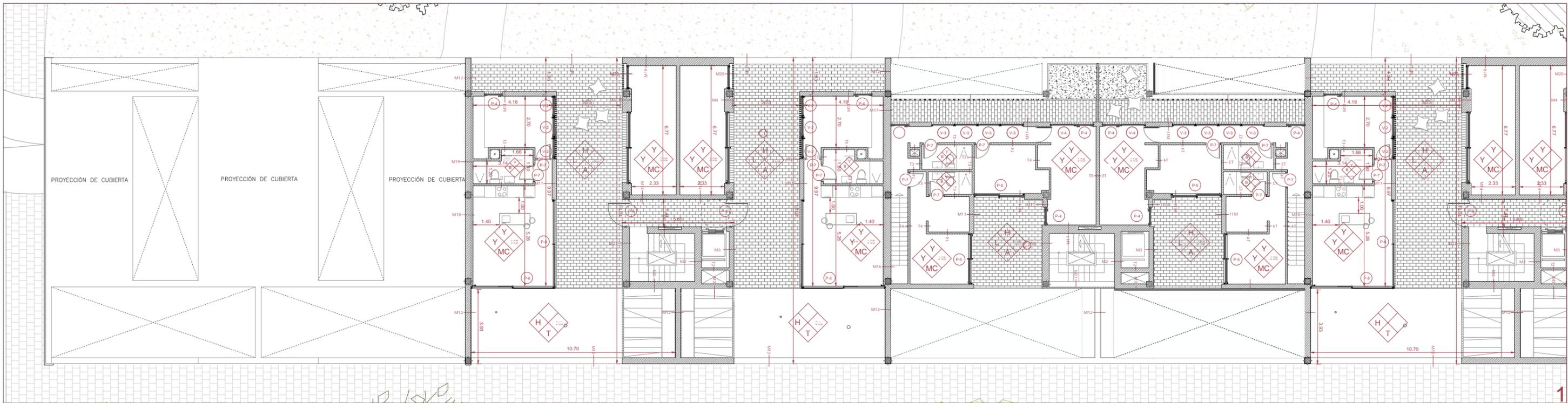
ALBANELERIA, COTAS Y ACABADOS

AUT. CARLOS MATAS

A3 E 1:200

C.06

TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



TECHOS

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquín de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



**LA CASA COMPLETA:
VIVE Y LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA QUINTA

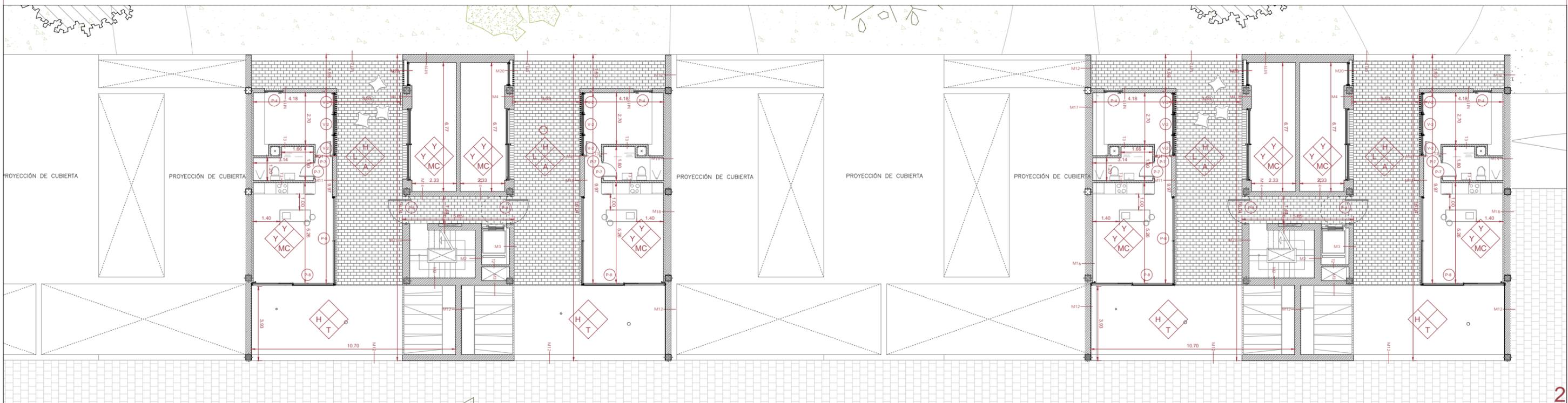
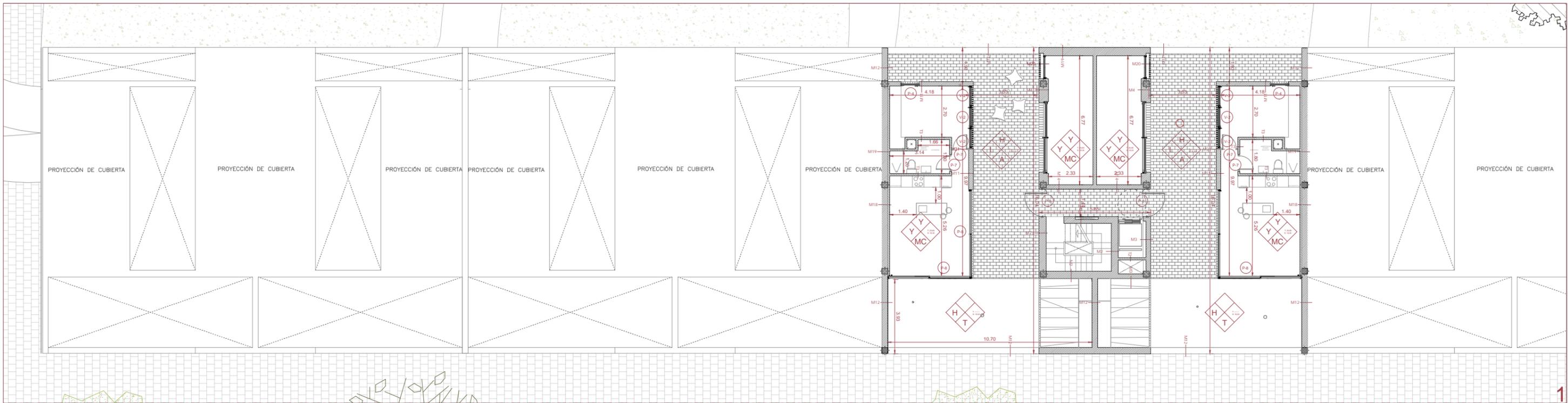
ALBANELERIA, COTAS Y ACABADOS

AUT. CARLOS MATAS

A3 E 1:100

A3 E 1:200

C.07



TECHOS

- H - Acabado en hormigón Visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- Y - Faso techo con placas absorbentes con placas de yeso y perfil oculto

REVESTIMIENTO PARED

- H - Acabado en hormigón Visto
- H2 - Acabado en hormigón visto con encofrado de madera
- LG - Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO
- T - Fabrica de bloque cerámico de termoarcilla caravista 300x199x240mm. CERÁMICA SAMPEDRO
- Y - Placa de Pladur + Acabado en pintura blanca.
- L - Ladrillo cerámico Caravista 9x12x24 cm. CERÁMICAS ARCIS S.L.
- AL - Alicatado gris esmaltado Rai 9002
- B - Revestimiento PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA.

PAVIMENTOS

- S - Hormigón pulido al cuarzo
- MC - Suelo de microcemento
- A - Adoquin de arcilla cocida 200x99x50. CERÁMICA MALPESA S.A.
- T - Tierra vegetal
- P - Baldosa de gres porcelánico Vela natural 100x100. PORCELANOSA.

ALTURAS

- Cota techo terminado
- Cota suelo terminado



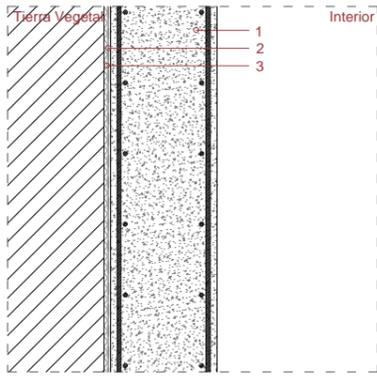
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SEXTA A1 E 1:100 C.08

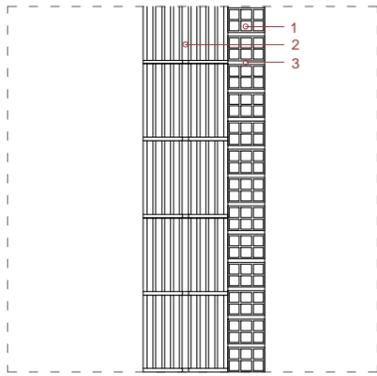
AUTORIZACIÓN: A3 E 1:200

AUTOR: CARLOS MATAS TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



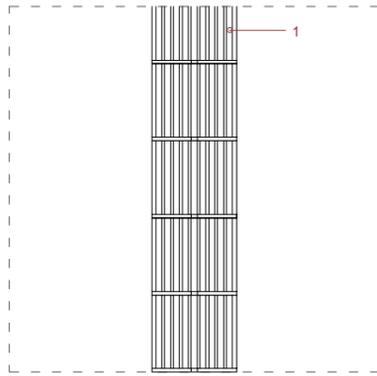
M1 - MURO DE CONTENCIÓN P. SÓTANO (300mm)

1. Hormigón armado (300 mm)
2. Lamina de impermeabilización bicapa
3. Lámina drenante casetonada Drentex



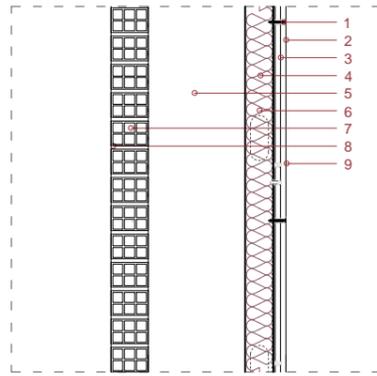
M2 - MURO DE LADRILLO (345mm)

1. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
2. Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240
3. Mortero de cemento



M3 - MURO DE LADRILLO (240mm)

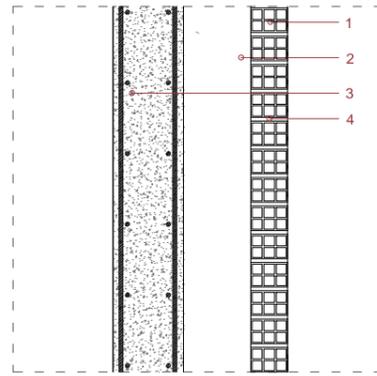
2. Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240



M4 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (495mm)

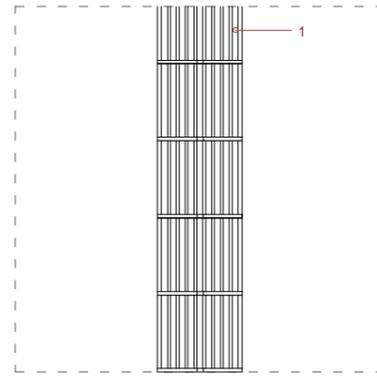
U = 0,252 W/m²K

1. Tornillo Pladur
2. Acabado interior
3. Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (100mm)
5. Cámara de aire (275mm)
6. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
7. Bastidor de acero (50mm)
8. Mortero de cemento
9. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.



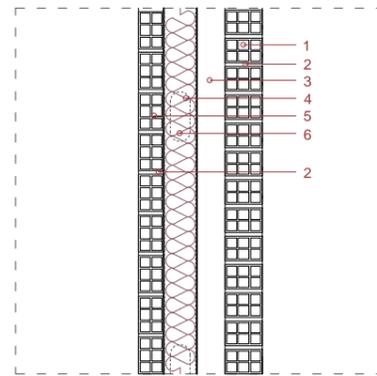
M5 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (495mm)

1. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
2. Cámara de aire (190mm)
3. Hormigón armado (200 mm)
4. Mortero de cemento



M6 - MURO DE LADRILLO (240mm)

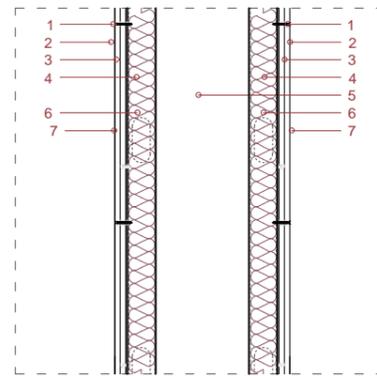
2. Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240



M7 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (350mm)

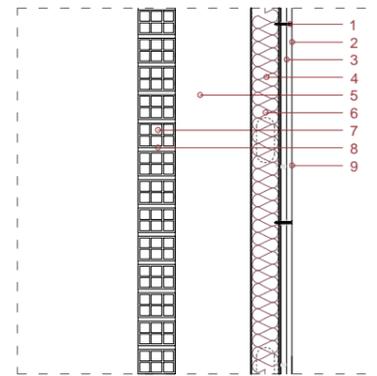
U = 0,251 W/m²K

1. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
2. Mortero de cemento
3. Cámara de aire (80mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (100mm)
5. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
6. Estructura metálica. Montante PLADUR.



M9 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (495mm)

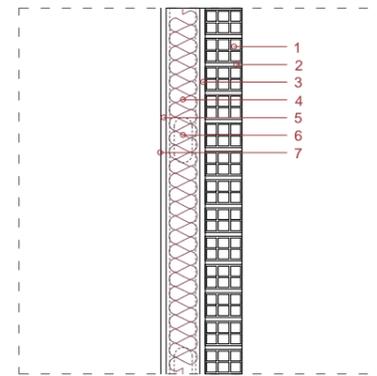
1. Tornillo Pladur
2. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
3. Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
5. Cámara de aire (265mm)
6. Estructura metálica. Montante PLADUR.
7. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.



M10 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (435mm)

U = 0,252 W/m²K

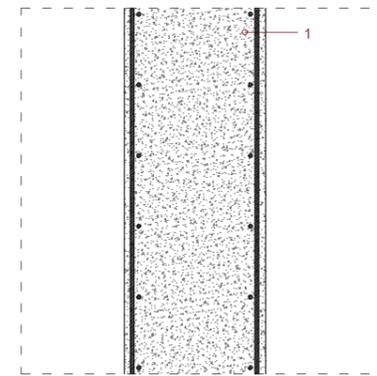
1. Tornillo Pladur
2. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
3. Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (100mm)
5. Cámara de aire (215mm)
6. Estructura metálica. Montante PLADUR.
7. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
8. Mortero de cemento
9. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.



M11 - MURO SIN CÁMARA DE AIRE 1 (230mm)

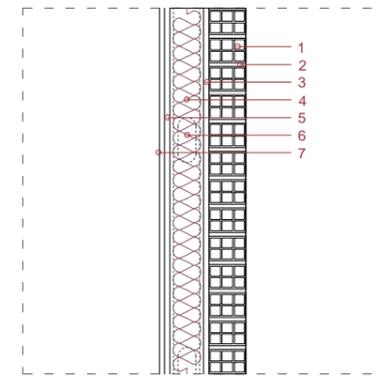
U = 0,268 W/m²K

1. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
2. Mortero de cemento
3. Lámina impermeable (5mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (100mm)
5. Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm)
6. Estructura metálica. Montante PLADUR.
7. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.



M12 - MURO DE HORMIGÓN VISTO (400mm)

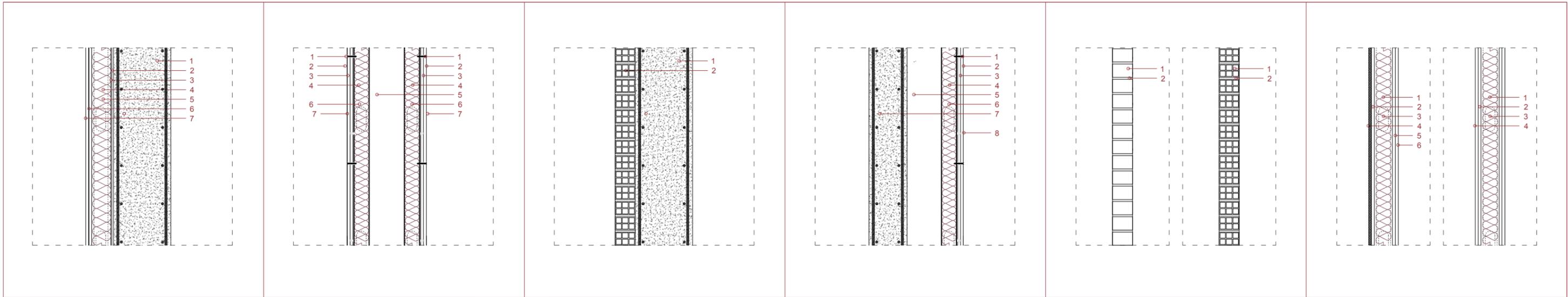
1. Hormigón armado (400 mm)



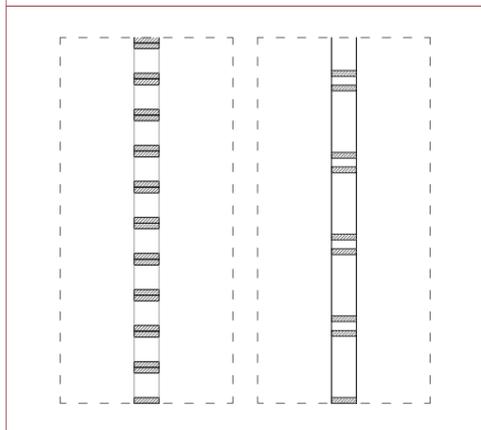
M14 - MURO SIN CÁMARA DE AIRE 2 (245mm)

U = 0,263 W/m²K

1. Ladrillo caravista perforado 9x12x24
2. Mortero de cemento
3. Lámina impermeable (5mm)
4. Aislamiento térmico lana mineral (100mm)
5. Doble placa de yeso laminado + acabado interior (30mm)
6. Estructura metálica. Montante PLADUR.
7. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.



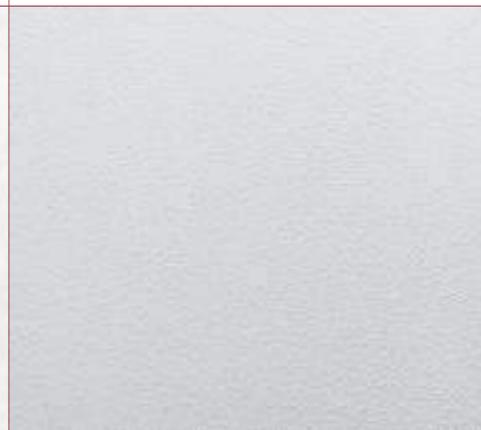
<p>M15 - MURO ZONAS COMUNITARIAS (440mm)</p> <p>U = 0,244 W/m2°K</p> <ol style="list-style-type: none"> Hormigón armado (300 mm) Enlucido (10 mm) Separación (5 mm) Aislamiento térmico lana mineral (100mm) Estructura metálica. Montante PLADUR. Doble placa de yeso laminado + acabado interior (30mm) Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. 	<p>M16 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (495mm)</p> <ol style="list-style-type: none"> Tornillo Pladur Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm) Aislamiento térmico lana mineral (90mm) Cámara de aire (265mm) Estructura metálica. Montante PLADUR. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. 	<p>M17 - MURO DE LADRILLO (240mm)</p> <ol style="list-style-type: none"> Hormigón armado (300 mm) Ladrillo caravista perforado 9x12x24 	<p>M18 - MURO CON CÁMARA DE AIRE (495mm)</p> <p>U = 0,234 W/m2°K</p> <ol style="list-style-type: none"> Tornillo Pladur Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm) Aislamiento térmico lana mineral (90mm) Cámara de aire (180mm) Estructura metálica. Montante PLADUR. Bastidor de acero (50mm). Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. 	<p>T1 - TABIQUE 1</p> <ol style="list-style-type: none"> Ladrillo gero de hormigón Caravista 11,8x10x25 cm. ROCACERO Mortero de cemento 	<p>T2 - TABIQUE 2</p> <ol style="list-style-type: none"> Ladrillo caravista perforado 9x12x24 Mortero de cemento 	<p>T1 - TABIQUE 3</p> <ol style="list-style-type: none"> Aislamiento térmico lana mineral (90mm) Placa de PLADUR tipo N (15mm) Estructura metálica. Montante PLADUR. Alicatado con baldosa PAR-KER Forest Maple 22x90 cm. PORCELANOSA. Doble placa de PLADUR N (15mm+15mm) Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. 	<p>T2 - TABIQUE 4</p> <ol style="list-style-type: none"> Aislamiento térmico lana mineral (90mm) Placa de PLADUR tipo N (15mm) Estructura metálica. Montante PLADUR. Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
--	---	---	---	--	---	---	---



<p>M20 - CELOSÍA DE LADRILLO "Pals"</p> <ol style="list-style-type: none"> Pieza cerámica "Pals" 17,5x15x6 	<p>M21 - CELOSÍA DE LADRILLO "Rectangular"</p> <ol style="list-style-type: none"> Pieza cerámica "rectangular" 20x7x7
--	---



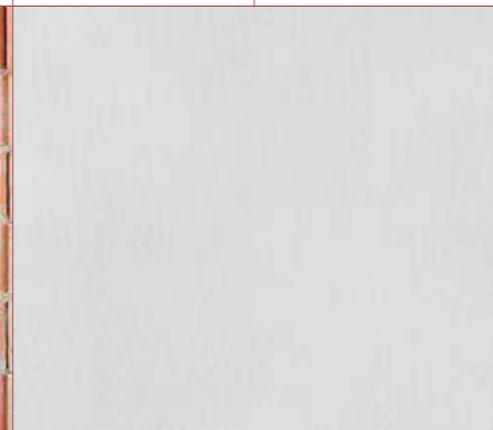
<p>H - ACABADO EN HORMIGÓN VISTO</p> <p>Hormigón visto de tono blanco y acabado del propio hormigón al fraguar tratado con el impermeabilizante Sikaguard MAX de tono incoloro.</p>
--



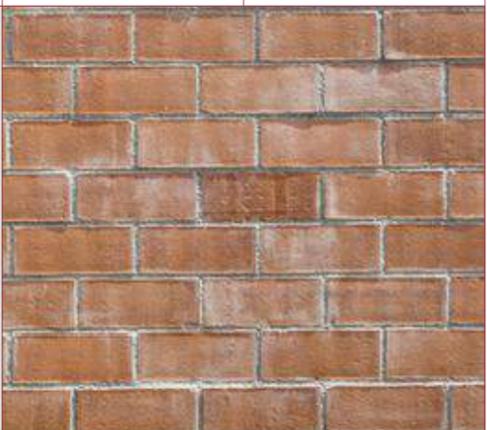
<p>Y - FALSO TECHO CON PLACAS DE YESO</p> <p>Falso techo suspendido blanco continui PLADUR con perfilera T-45 cada 60cm y plaza Ultra L-Tec de 13mm de espesor. Acabado con pintura plástica color blanco.</p>



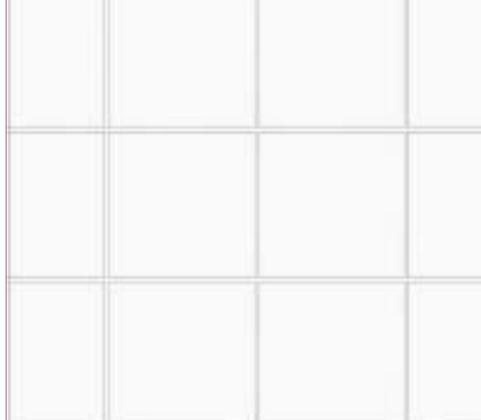
<p>T - Fabrica de bloque cerámico de termiarcilla.</p> <p>Fábrica caravista de bloque cerámico de pieza de arcilla cocida rectificada LD CAT I R-15 de 300x240x199 Ecorec 24. COLOR terracota.</p>



<p>Y - ENLUCIDO DE YESO. SISTEMA PLADUR (PARED)</p> <p>Acabado interior en enlucido de yeso en soluciones de tabiques PLADUR conformado por una o dos placas de cartón yeso (espesores 13+13mm) atornillado a una estructura metálica de acero galvanizado base de montantes y canales con tornillos cada 250mm.</p>



<p>L - LADRILLO CERÁMICO CARAVISTA</p> <p>Fábrica caravista de ladrillo cerámico tipo panal/perforado/rústico (Según detalle) de dimensiones 9x12x24. Color terracota.</p>



<p>AL - ALICATADO GRIS ESMALTADO</p> <p>Acabado en interiores de zonas húmedas mediante baldosas de Gres esmaltado en color gris RAL 9002 colocadas con cemento-cola sobre tabiques autoportantes PLADUR. Alicatado hasta 2,20 enrasado con la parte superior de marco de puertas.</p>



<p>S - SOLERA PLANTA SÓTANO</p> <p>Pavimento continuo en acabado de hormigón realizado a base de una capa de agua y ácidos. Áridos visuosos en tonos grises. Muy resistente, impermeable y antideslizante. Clase de resbaladicidad de suelo 3.</p>



<p>MC - Terrazo Interior Pulido</p> <p>Pavimento de terrazo interior pulido Pavigesa serie micrograno color 401G. Piezas de formato 50x50cm de e=40 mm colocadas sobre una capa de mortero autonivelante de agarre de 10mm de espesor. Aplicado directamente sobre la capa de compresión del suelo radiante.</p>



<p>A1 - ADOQUÍN DE ARCILLA COCIDA</p> <p>Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 para pavimento exterior en los patios de las viviendas. Color terracota. Aparejo en hilera o en espiga según detalle con piezas especiales en los laterales para la correcta ejecución.</p>
--



<p>T - TIERRA VEGETAL</p> <p>Mezcla equilibrada y enriquecida con materia orgánica, que garantiza el transplante y cultivo de todo tipo de plantas de exterior, compuesta por tierra vegetal propiamente dicha, compost organovegetal y enmendada con aportaciones químicas.</p>



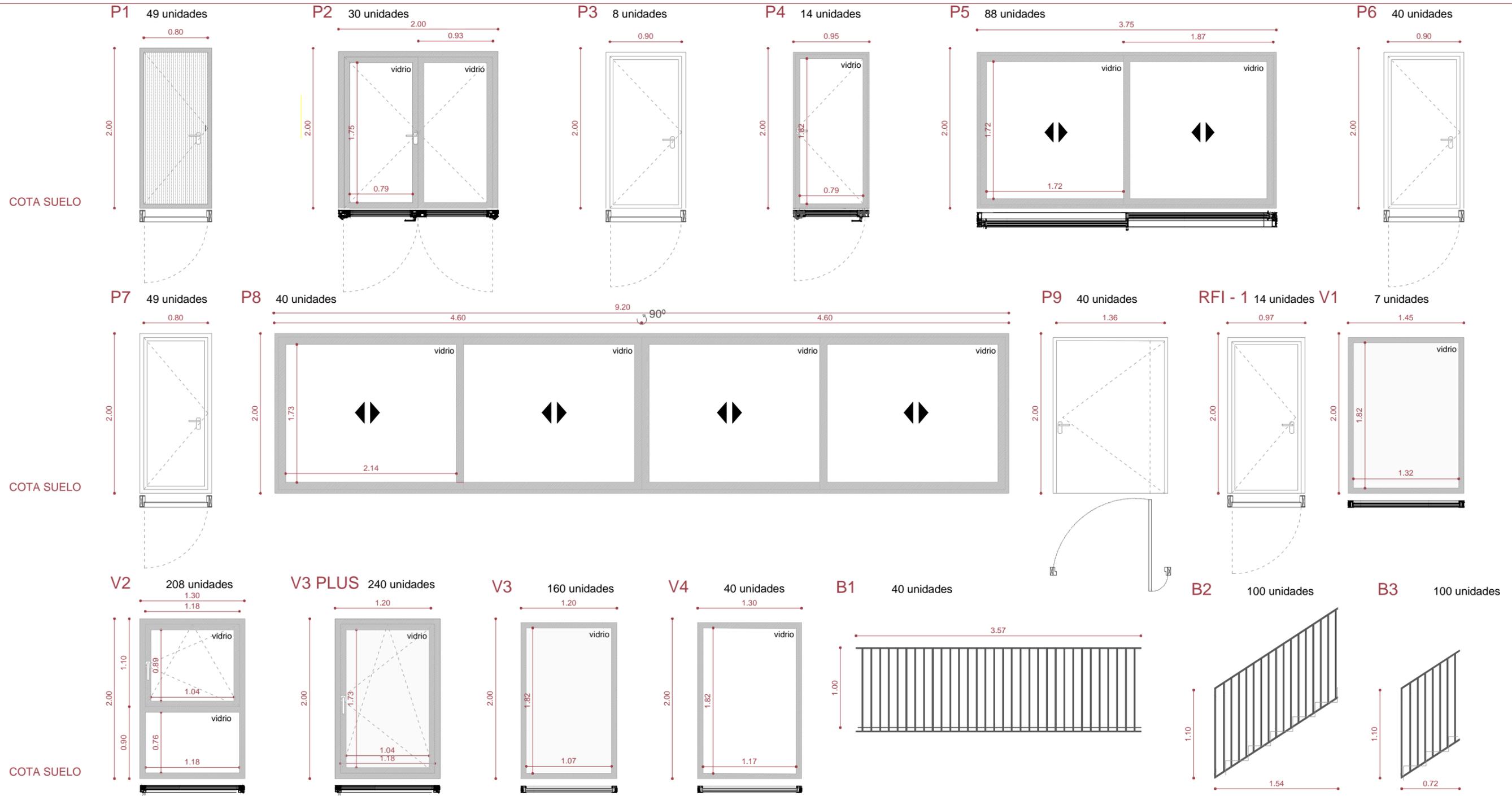
<p>H2 - ACABADO EN HORMIGÓN VISTO</p> <p>Hormigón visto de tono blanco y acabado tras encofrado de madera de tablonos de 100mm colocados verticalmente y tratado con el impermeabilizante Sikaguard MAX de tono incoloro.</p>
--

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

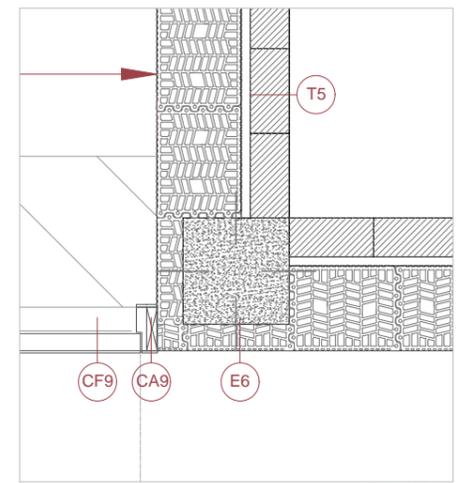
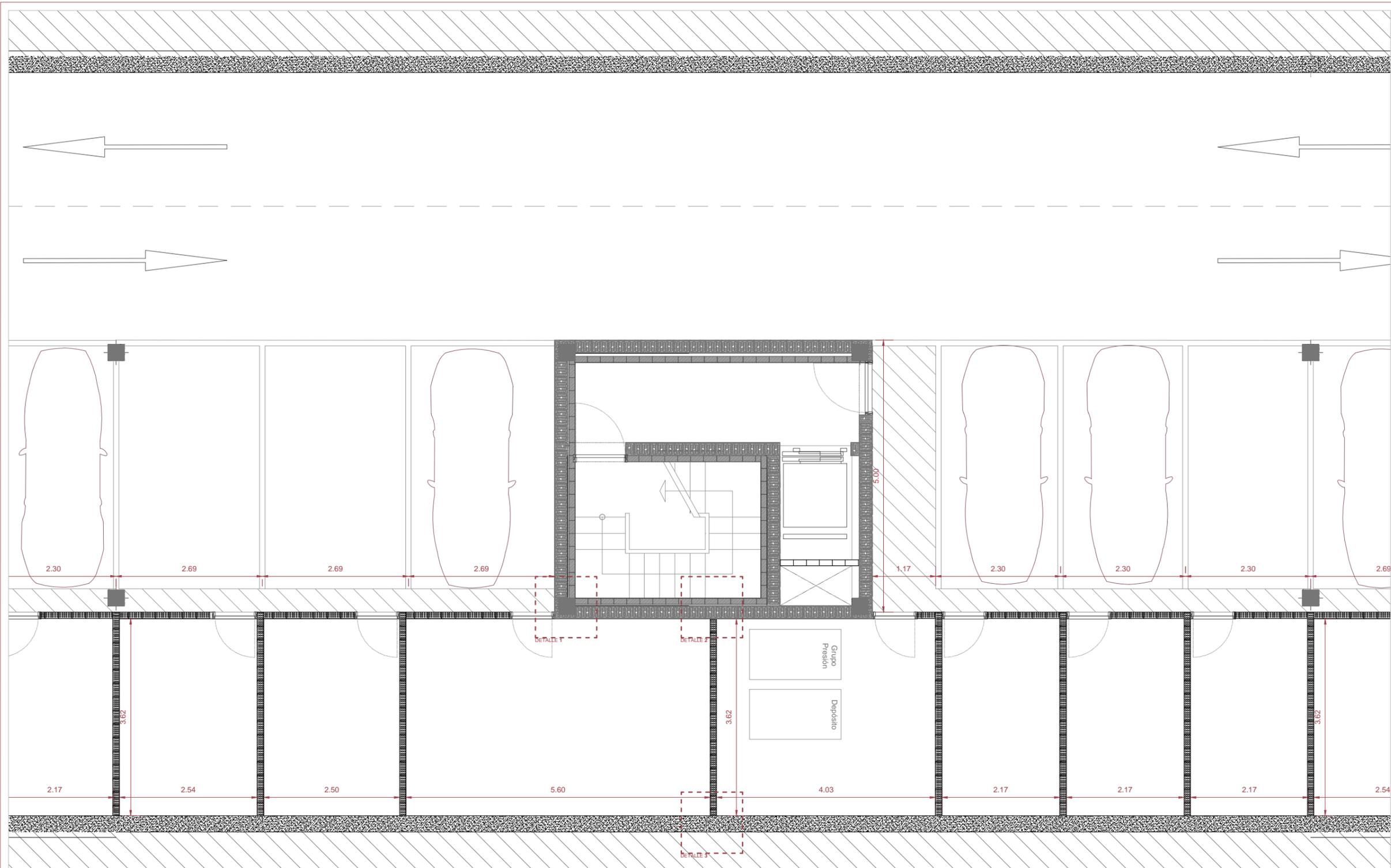
PLANO CARPINTERÍAS

AUTOR: CARLOS MATAS TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

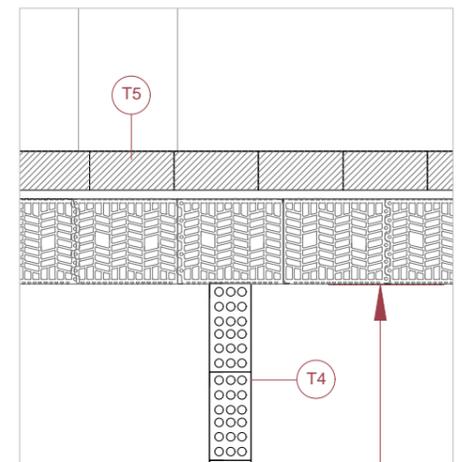


	SISTEMA	ANCHO	ALTO	Uds.	OBSERVACIONES	PREMARCO	VIDRIOS
V-1	COR 80 HO FIJO	145 cm	200 cm	64 uds	Ventana fija tipo COR 80 con hoja oculta.	Premarco de madera, fijado firmemente a la fábrica con tacos de expansión mecánica y tirafondos.	Vidrios climait transparentes. Ventanas 4/12/4 mm. Puertas: 4+4/12/4+4 mm. Corredera en esquina: 4+4/12/4+4 mm. Perfiles de estanqueidad reynolds, de material sintético elástico de color gris, en las caras interior y mediante cordón continuo de silicona neutra por el exterior. Se apoyarán sobre calzons especiales de material elastómero
V-2	COR 80 HO MIXTO	130 cm	200 cm	208 uds	Ventana fija y oscilobatiente tipo COR 80 con hoja oculta.	MARCO	
V-2 PLUS	COR 80 HO OSCIOBATIENTE	130 cm	200 cm	240 uds	Ventana oscilobatiente tipo COR 80 con hoja oculta.	Perfiles extruidos tipo COR 80, de aluminio. Todos los perfiles y chapas de aluminio tendrán acabado anodizado satinado químico, de color acero o similar. Realizado según procedimiento que cuente con sello reconocido de calidad "Ewa-Euras".	
V-3	COR 80 HO FIJO	120 cm	200 cm	160 uds	Ventana fija tipo COR 80 con hoja oculta.		
V-4	COR 80 HO FIJO	130 cm	200 cm	40 uds	Ventana fija tipo COR 80 con hoja oculta.		
P-1	PUERTA MULTIUSOS CON REJILLA 80CM	80 cm	200 cm	49 uds	Dos chapas galvanizadas rellenas de poliuretano, con rejillas para la ventilación; de cierre hermético.		
P-2	MILLENUM PLUS 80	200 cm	200 cm	30 uds	Puerta de dos hojas practicable con apertura hacia el interior.	Herrajes de colgar y seguridad alcoa de color claro. Dos, tres o cuatro bisagras por hoja practicable, según detalle. Chapas de aluminio anodizado de 2mm de espesor.	Aluminio anodizado del mismo color que las carpinterías con núcleo de espuma rígida de poliuretano.
P-3	LAMINADA LISA L - LAM UNIARTE	90 cm	200 cm	22 uds			
P-4	MILLENUM PLUS 80	90 cm	200 cm	14 uds	Puerta una hoja practicable MP-80.		
P-5	CORREDERA VISIÓN PLUS	375 cm	200 cm	88 uds	Balconera de dos hojas corredera.	CHAPAS DE ALUMINIO	Perfilería de acero galvanizado para pintar del mismo color que las carpinterías de aluminio.
P-6	LAMINADA LISA LT - LAM UNIARTE	90 cm	200 cm	40 uds			
P-7	LAMINADA LISA L - LAM UNIARTE	90 cm	200 cm	240 uds			
P-8	BALCONERA COR VISION 4 HOJAS	920 cm	200 cm	40 uds	Balconera 4 hojas en esquina a 90° con carril de rodadura inox	CHAPAS DE ALUMINIO	Vidrios climait de seguridad 4+4/12/4+4 mm.
P-9	PUERTA PIVOTANTE ENTRADA PORTELINE	140 cm	200 cm	40 uds	Pivotante de entrada modelo mallorca PORTELINE de madera con doble núcleo de acero reforzado.	BARANDILLAS	Chapas de acero galvanizado para pintar de 3 mm de espesor atornilladas a perfilaría.
RFI-1	CORTAFUEGOS SIMPLE EN ACERO	90 cm	210 cm	14 uds	Cortafuegos "T-30-2-FSA TECKENTRUP 62" con perfilaría de acero de 2 mm y chapa metálica con imprimación.	Barandillas de acero para pintar, fijado a la fábrica y forjados mediante soldadura y/o con tacos de expansión mecánica y tirafondos de acero galvanizado. Las piezas exteriores serán galvanizadas.	Puerta de armario instalaciones con cierre y bisagras.

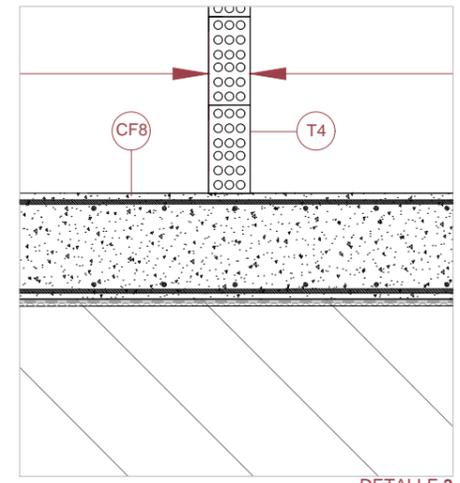
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3

S - SUELOS

- SE1 - SUELO EXTERIOR 1**
- SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm.
 - SE1.2 Capa de arena 3cm.
 - SE1.3 Filtro geotextil filtrante.
 - SE1.4 Capa de drenaje.
 - SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor.
 - SE1.6 Capa separadora.
 - SE1.7 Imprimitación asfáltica.
 - SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento.
 - SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular.
 - SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil.
- SE2 - SUELO EXTERIOR 2**
- SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa.
 - SE2.2 Capa base de mortero.
 - SE2.3 Impermeabilizante bituminoso.
 - SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm).
 - SE2.5 Capa de pendientes (1%).
- SE3 - SUELO EXTERIOR 3**
- SE3.1 De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.
- SI1 - SUELO INTERIOR 1**
- SI1.1 Microcemento alisado (1,5cm)
 - SI1.2 Capa de cemento (8cm).
 - SI1.3 Suelo radiante.
 - SI1.4 EPS 10cm.

T - TABIQUERÍA

- T1 - TABIQUE 1**
- T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
 - T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
 - T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm).
- T2 - TABIQUE 2**
- T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
 - T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
 - T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
 - T2.4 Cámara de aire (265mm).
 - T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
 - T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
 - T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T3 TABIQUE 3**
- T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
 - T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.
- T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.**
- T5 TABIQUE 4**
- T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
 - T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.
- T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.**
- E - ESTRUCTURA**
- E1 Viga 150x40 cm según estructura.
 - E2 Forjado unidireccional.
 - E3 Viga 30x40 cm según estructura.
 - E4 Viga 90x40 cm según estructura.
 - E5 Viga 90x40 cm según estructura.
 - E6 Pilar 30x30 cm según estructura.

CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS

- CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje canto de forjado.
 - CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular.
 - CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular".
 - CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje sobre forjado.
 - CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar.
 - CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente.
 - CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE.
 - CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7
 - CA9 Premarco según plano de acabados.
 - CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado.
 - CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados.
 - CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados.
 - CA13 Marco metálico según plano de acabados.
 - CA14 Chapa metálica de 10 mm.
 - CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.
- C - CUBIERTA**
- C1 CUBIERTA 1
 - C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima.
 - C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sbs) tipo DANOSA GLASDAN.
 - C1.3 Capa antipunzonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY.
 - C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.
 - C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente.
 - C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS.
 - C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

- CF1 Puerta corredera en esquina 90º Cortizo COR 70 CC16 con RPT.
- CF2 Fachada 1
- CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24
- CF2.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm)
- CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT.
- CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.
- CF5 Fachada 2
- CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF5.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF5.3 Cámara de aire 100mm.
- CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- CF6 Fachada 3
- CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF6.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF6.3 Cámara de aire 265mm.
- CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF6.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.

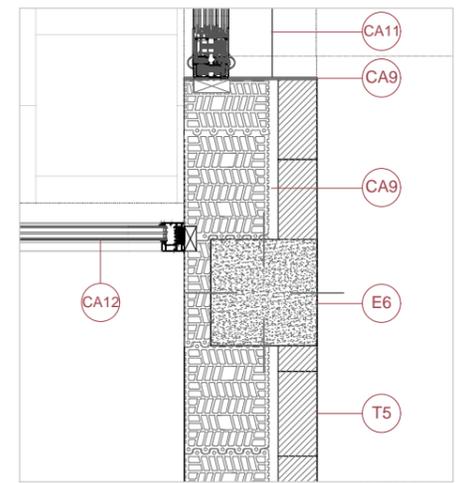
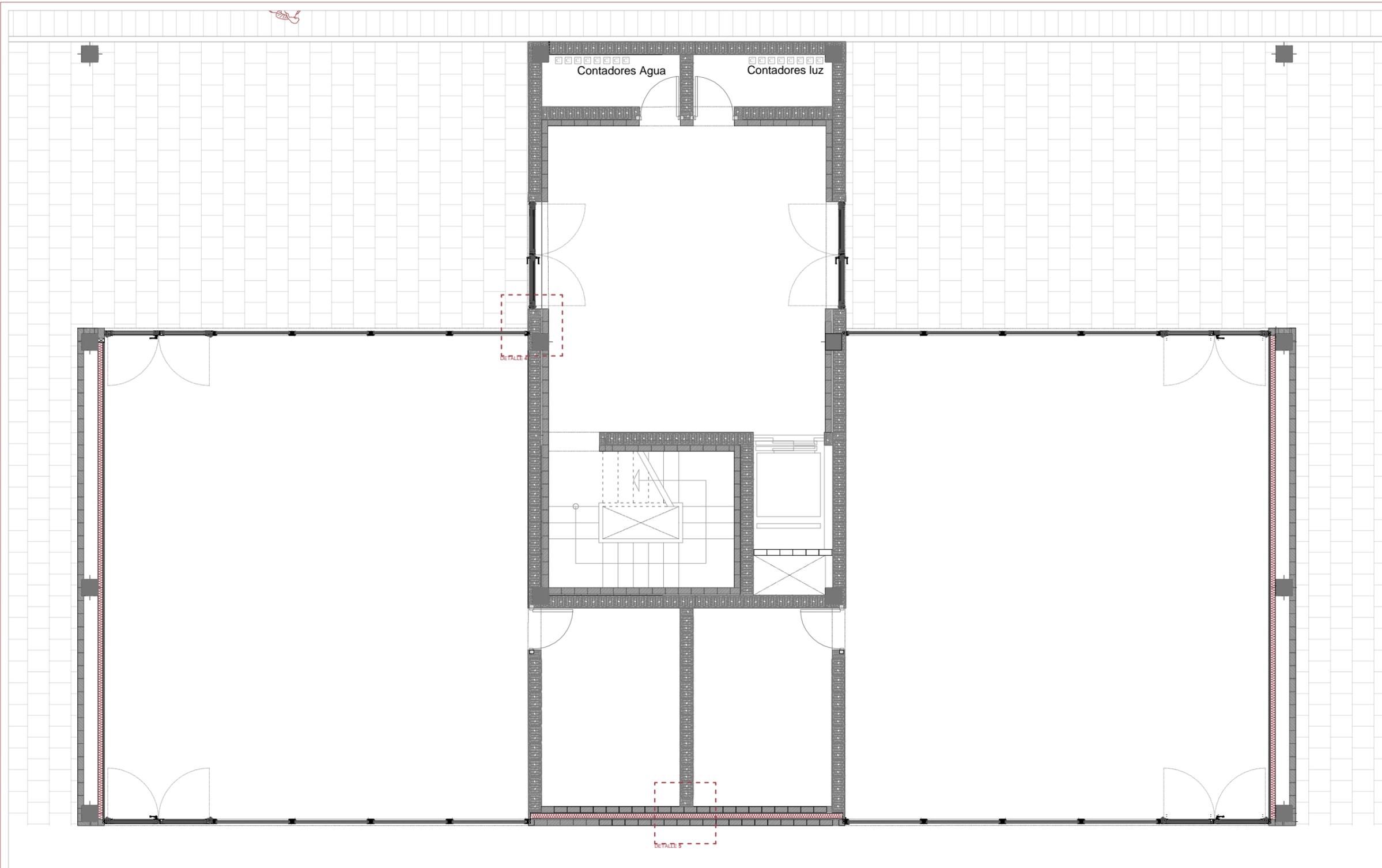
CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

- CF8 Muro de contención.
- CF8.1 Hormigón armado (300 mm).
- CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa.
- CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex.
- CF9 Puerta multusos con rejilla según plano de acabados.
- CF10 Fachada 4.
- CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF11 Fachada 5.
- CF11.1 Hormigón armado.
- CF11.2 Enlucido.
- CF11.3 Separación.
- CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF11.5 Doble placa de yeso laminado.
- CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.
- CF13 FACHADA 6.
- CF13.1 Hormigón armado (200 mm).
- CF13.2 Bastidor de acero.
- CF13.3 Cámara de aire.
- CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N.
- CF13.6 Acabado interior según plano de acabados.

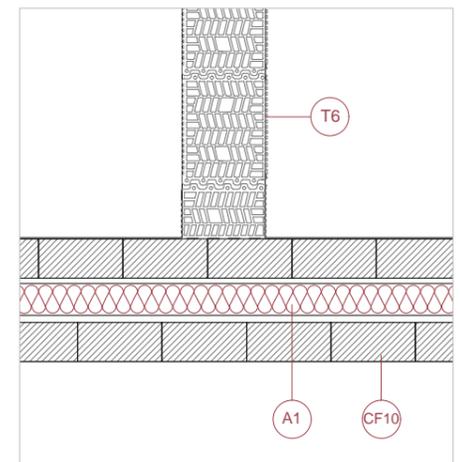
FT - FALSOS TECHOS

- FT1 FALSO TECHO 1**
- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol.
 - FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
 - FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
 - FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.
- FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS**
- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol.
 - FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
 - FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
 - FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.
- A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**
- A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm).
 - A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm).
 - A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



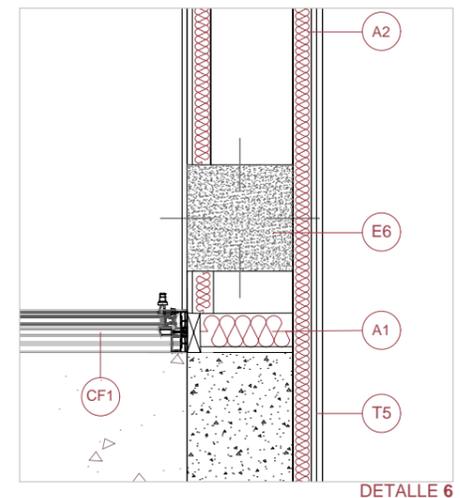
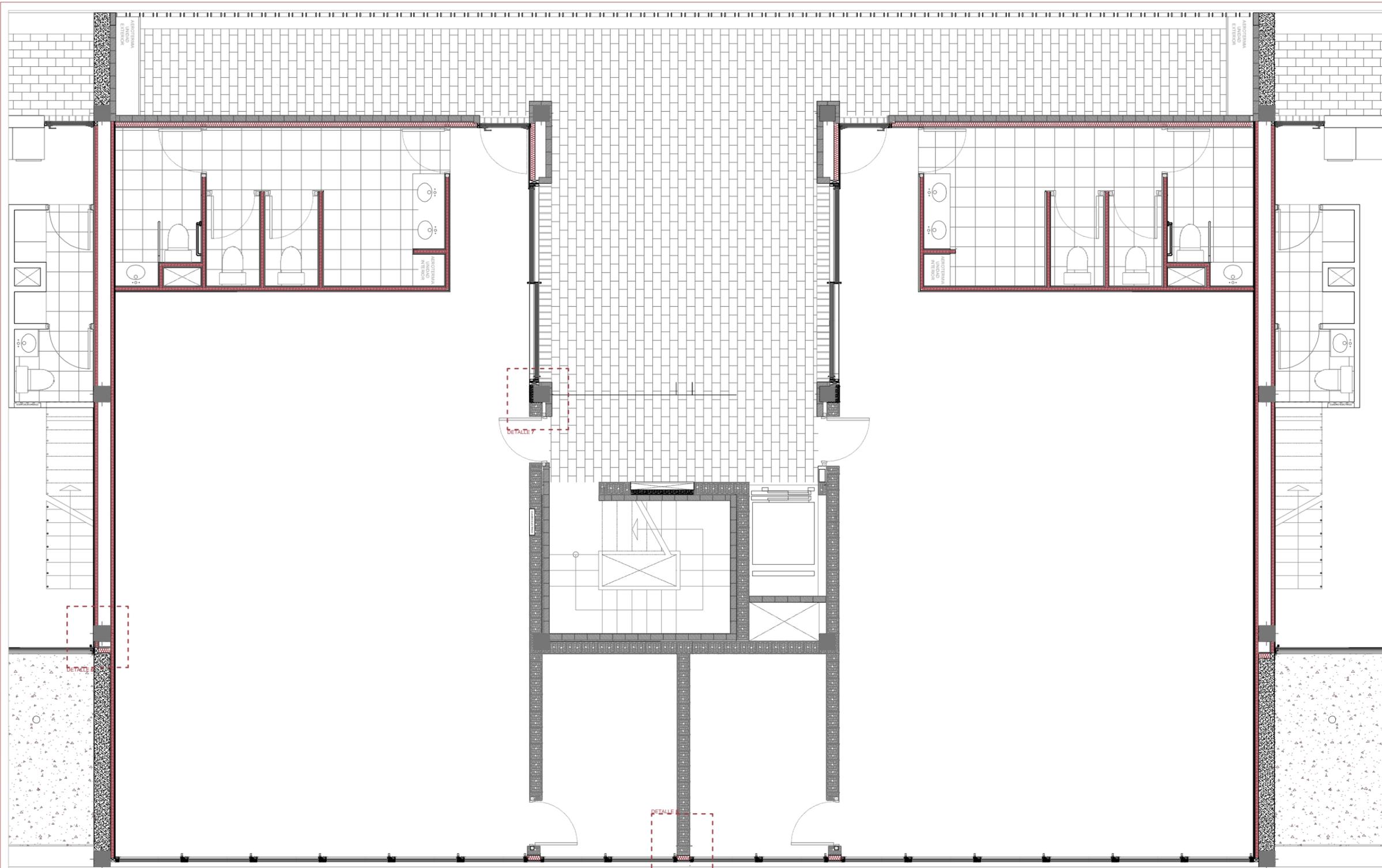
DETALLE 4



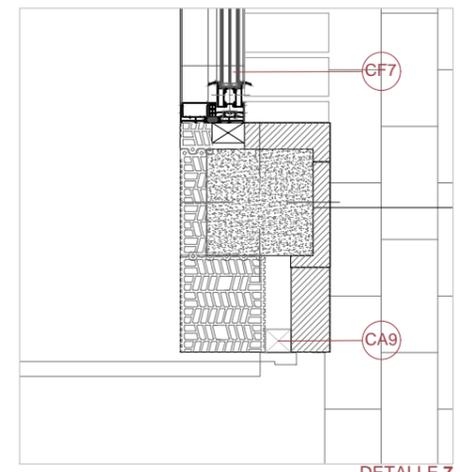
DETALLE 5

S - SUELOS	T - TABIQUERÍA	CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	FT - FALSOS TECHOS
SE1 - SUELO EXTERIOR 1 -SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm. -SE1.2 Capa de arena 3cm. -SE1.3 Filtro geotextil filtrante. -SE1.4 Capa de drenaje. -SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor. -SE1.6 Capa separadora. -SE1.7 Imprimitación asfáltica. -SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento. -SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular. -SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil. SE2 - SUELO EXTERIOR 2 -SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa. -SE2.2 Capa base de mortero. -SE2.3 Impermeabilizante bituminoso. -SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm). -SE2.5 Capa de pendientes (1%). SE3 - SUELO EXTERIOR 3 De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm. S11 - SUELO INTERIOR 1 -S11.1 Microcemento alisado (1,5cm) -S11.2 Capa de cemento (8cm). -S11.3 Suelo radiante. -S11.4 EPS 10cm.	T1 - TABIQUERÍA 1 -T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm). T2 - TABIQUERÍA 2 -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.4 Cámara de aire (265mm). -T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). T3 TABIQUERÍA 3 -T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240. T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24. T5 TABIQUERÍA 4 -T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240. T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarquilla) 300x199x240. E - ESTRUCTURA E1 Viga 150x40 cm según estructura. E2 Forjado unidireccional. E3 Viga 30x40 cm según estructura. E4 Viga 90x40 cm según estructura. E5 Viga 90x40 cm según estructura. E6 Pilar 30x30 cm según estructura.	CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje canto de forjado. CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular. CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular". CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje sobre forjado. CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar. CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente. CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE. CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7 CA9 Premarco según plano de acabados. CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado. CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados. CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados. CA13 Marco metálico según plano de acabados. CA14 Chapa metálica de 10 mm. CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70. C - CUBIERTA C1. CUBIERTA 1 -C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima. -C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sbs) tipo DANOSA GLASDAN. -C1.3 Capa antipunczonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY. -C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8. -C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente. -C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS. -C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.	CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT. CF2 Fachada 1 -CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24 -CF2.2 Lámina impermeable (5mm). -CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm). -CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT. CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE. CF5 Fachada 2 -CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF5.2 Lámina impermeable (5mm). -CF5.3 Cámara de aire 100mm. -CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF6 Fachada 3 -CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF6.2 Lámina impermeable (5mm). -CF6.3 Cámara de aire 265mm. -CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF6.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.	CF8 Muro de contención. -CF8.1 Hormigón armado (300 mm). -CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa. -CF8.3 Lámina drenante casonada Drentex. CF9 Puerta multitosos con rejilla según plano de de acabados. CF10 Fachada 4. -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. CF11 Fachada 5. -CF11.1 Hormigón armado. -CF11.2 Enlucido. -CF11.3 Separación. -CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF11.5 Doble placa de yeso laminado. -CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías. CF13 Fachada 6. -CF13.1 Hormigón armado (200 mm). -CF13.2 Bastidor de acero. -CF13.3 Cámara de aire. -CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N. -CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados.	FT1 FALSO TECHO 1 -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm). A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm). A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

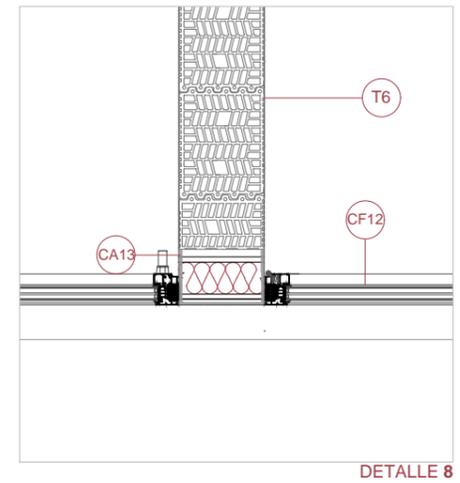
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



DETALLE 6



DETALLE 7



DETALLE 8

S - SUELOS

SE1 - SUELO EXTERIOR 1

- SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm.
- SE1.2 Capa de arena 3cm.
- SE1.3 Filtro geotextil filtrante.
- SE1.4 Capa de drenaje.
- SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor.
- SE1.6 Capa separadora.
- SE1.7 Imprimación asfáltica.
- SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento.
- SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular.
- SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil.

SE2 - SUELO EXTERIOR 2

- SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa.
- SE2.2 Capa base de mortero.
- SE2.3 Impermeabilizante bituminoso.
- SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm).
- SE2.5 Capa de pendientes (1%).

SE3 - SUELO EXTERIOR 3

De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.

SI1 - SUELO INTERIOR 1

- SI1.1 Microcemento allisado (1,5cm)
- SI1.2 Capa de cemento (8cm).
- SI1.3 Suelo radiante.
- SI1.4 EPS 10cm.

T - TABIQUERÍA

T1 - TABIQUE 1

- T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm).

T2 - TABIQUE 2

- T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.4 Cámara de aire (265mm).
- T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

T3 TABIQUE 3

- T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.

T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.

T5 TABIQUE 4

- T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.

T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.

E - ESTRUCTURA

- E1 Viga 150x40 cm según estructura.
- E2 Forjado unidireccional.
- E3 Viga 30x40 cm según estructura.
- E4 Viga 90x40 cm según estructura.
- E5 Viga 90x40 cm según estructura.
- E6 Pilar 30x30 cm según estructura.

CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS

- CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje canto de forjado.
- CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular.
- CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular".
- CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje sobre forjado.
- CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar.
- CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente.
- CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE.
- CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7
- CA9 Premarco según plano de acabados.
- CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado.
- CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados.
- CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados.
- CA13 Marco metálico según plano de acabados.
- CA14 Chapa metálica de 10 mm.
- CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.

C - CUBIERTA

C1. CUBIERTA 1

- C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima.
- C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sbs) tipo DANOSA GLASDAN.
- C1.3 Capa antipunzonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY.
- C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.
- C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente.
- C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS.
- C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT.

CF2 Fachada 1

- CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24
- CF2.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF2.3 Cámara de aire 100mm.
- CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm)
- CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT.

CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.

CF5 Fachada 2

- CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF5.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF5.3 Cámara de aire 100mm.
- CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF6 Fachada 3

- CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF6.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF6.3 Cámara de aire 265mm.
- CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF6.7 Acabado interior según plano de acabados.

CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF8 Muro de contención.

- CF8.1 Hormigón armado (300 mm).
- CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa.
- CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex.

CF9 Puerta multusos con rejilla según plano de de acabados.

CF10 Fachada 4.

- CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.

CF11 Fachada 5.

- CF11.1 Hormigón armado.
- CF11.2 Enlucido.
- CF11.3 Separación.
- CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF11.5 Doble placa de yeso laminado.
- CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.

CF13 Fachada 6.

- CF13.1 Hormigón armado (200 mm).
- CF13.2 Bastidor de acero.
- CF13.3 Cámara de aire.
- CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N.
- CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados.

FT - FALSOS TECHOS

FT1 FALSO TECHO 1

- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS

- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

- A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm).
- A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm).
- A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

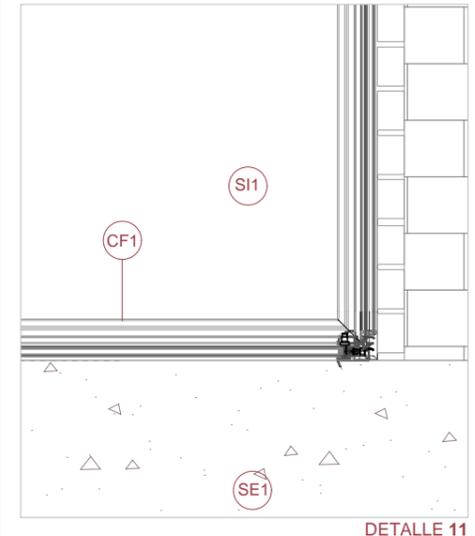
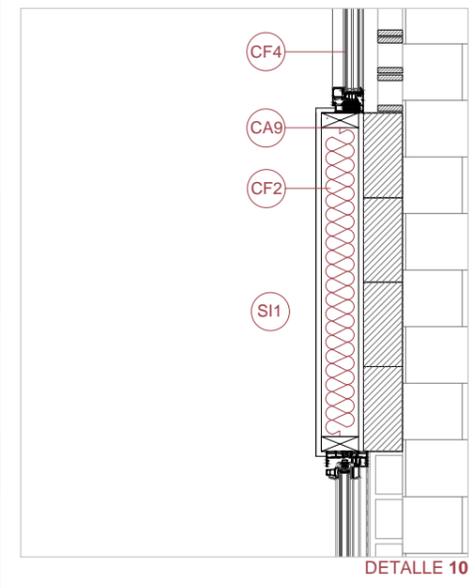
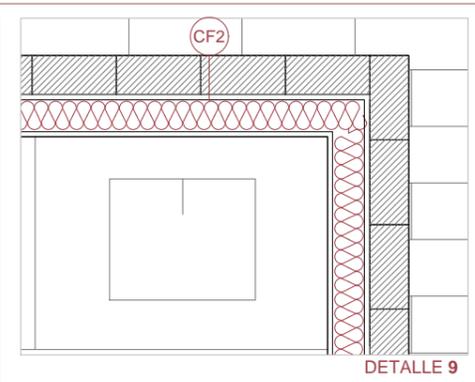
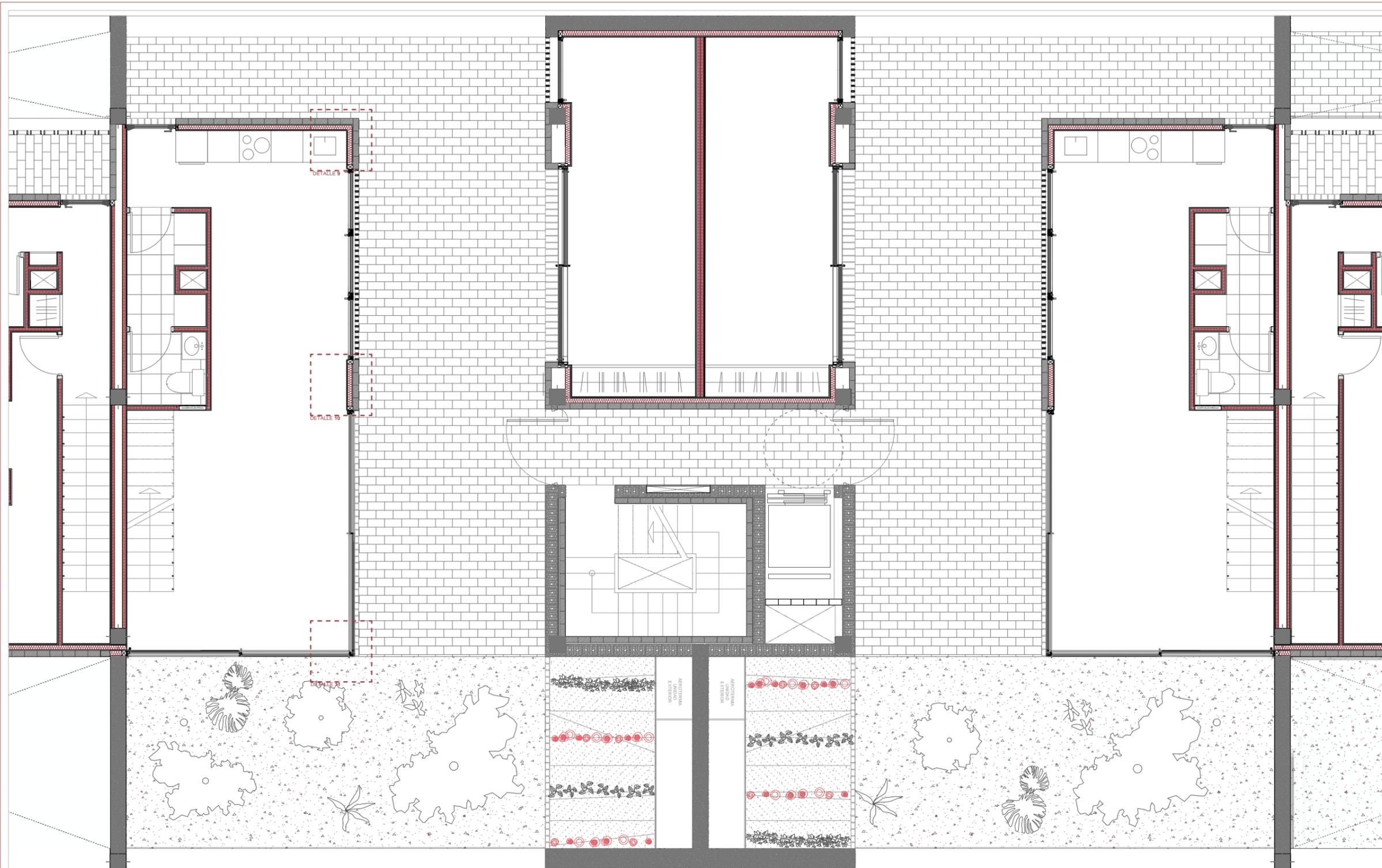
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ZONA COMUNIDAD TIPO
PLANTAS CONSTRUCTIVAS

A1 E 1:37
A3 E 1:75

C.14

AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



S - SUELOS

SE1 - SUELO EXTERIOR 1

- SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm.
- SE1.2 Capa de arena 3cm.
- SE1.3 Filtro geotextil filtrante.
- SE1.4 Capa de drenaje.
- SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor.
- SE1.6 Capa separadora.
- SE1.7 Imprimentación asfáltica.
- SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento.
- SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular.
- SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil.

SE2 - SUELO EXTERIOR 2

- SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa.
- SE2.2 Capa base de mortero.
- SE2.3 Impermeabilizante bituminoso.
- SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm).
- SE2.5 Capa de pendientes (1%).

SE3 - SUELO EXTERIOR 3

De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.

SI1 - SUELO INTERIOR 1

- SI1.1 Microcemento alisado (1,5cm)
- SI1.2 Capa de cemento (8cm).
- SI1.3 Suelo radiante.
- SI1.4 EPS 10cm.

T - TABIQUERÍA

T1 - TABIQUÉ 1

- T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm).

T2 - TABIQUÉ 2

- T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.4 Cámara de aire (265mm)
- T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

T3 TABIQUÉ 3

- T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.

T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.

T5 TABIQUÉ 4

- T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.
- T5.3 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.

E - ESTRUCTURA

- E1 Viga 150x40 cm según estructura.
- E2 Forjado unidireccional.
- E3 Viga 30x40 cm según estructura.
- E4 Viga 90x40 cm según estructura.
- E5 Viga 90x40 cm según estructura.
- E6 Pilar 30x30 cm según estructura.

CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS

CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje canto de forjado.

CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular.

CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular".

CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje sobre forjado.

CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar.

CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente.

CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE.

CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7

CA9 Premarco según plano de acabados.

CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado.

CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados.

CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados.

CA13 Marco metálico según plano de acabados.

CA14 Chapa metálica de 10 mm.

CA15 Persianas graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.

C - CUBIERTA

C1. CUBIERTA 1

- C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima.
- C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sts) tipo DANOSA GLASDAN.
- C1.3 Capa antipuntuamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY.
- C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.
- C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente.
- C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS.
- C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT.

CF2 Fachada 1

- CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24
- CF2.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF2.3 Cámara de aire 100mm.
- CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm)
- CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF3 Puerta abatible Cortizo Millemum PLUS 80 con RPT.

CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.

CF5 Fachada 2

- CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF5.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF5.3 Cámara de aire 100mm.
- CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF5.6 Acabado placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF6 Fachada 3

- CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF6.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF6.3 Cámara de aire 265mm.
- CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF6.7 Acabado interior según plano de de acabados.

CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF8 Muro de contención.

- CF8.1 Hormigón armado (300 mm).
- CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa.
- CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex.

CF9 Puerta multiosos con rejilla según plano de de acabados.

CF10 Fachada 4.

- CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.

CF11 Fachada 5.

- CF11.1 Hormigón armado.
- CF11.2 Enlucido.
- CF11.3 Separación.
- CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF11.5 Doble placa de yeso laminado.
- CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.

CF13 Fachada 6.

- CF13.1 Hormigón armado (200 mm).
- CF13.2 Bastidor de acero.
- CF13.3 Cámara de aire.
- CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N.
- CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados.

FT - FALSOS TECHOS

FT1 FALSO TECHO 1

- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprisol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprisol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprisol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS

- FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprisol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprisol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprisol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

- A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm).
- A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm).
- A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

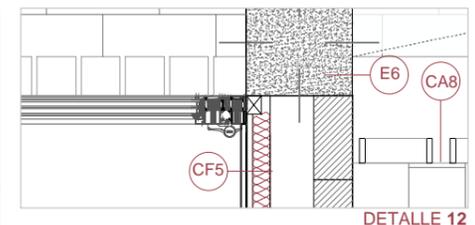
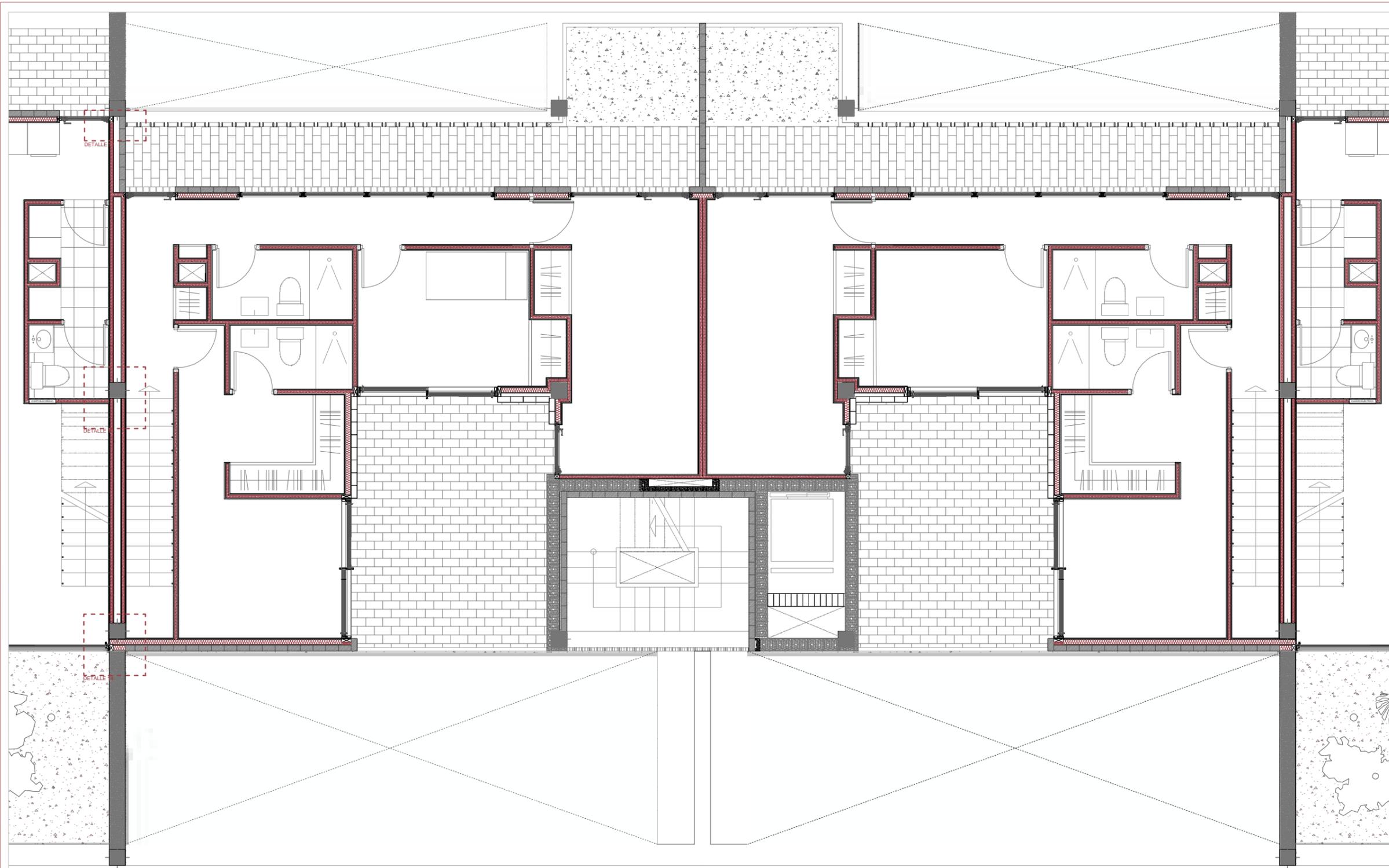
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

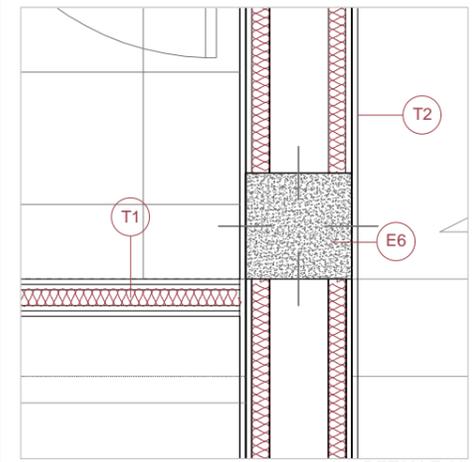
VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 **C.15**

PLANTAS CONSTRUCTIVAS

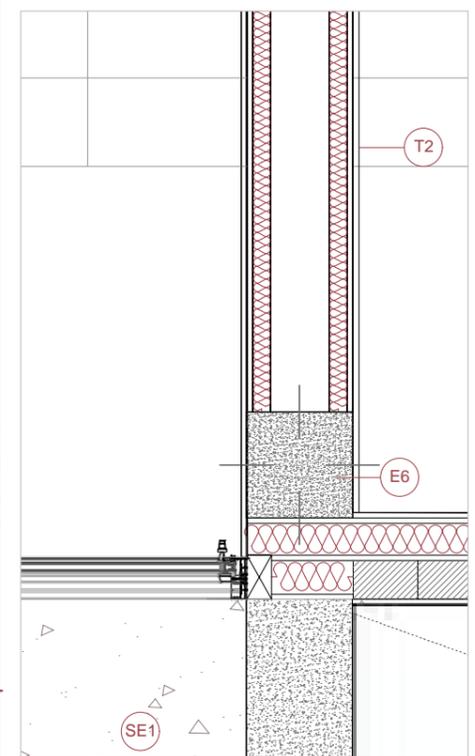
AUTOR: CARLOS MATAS TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



DETALLE 12



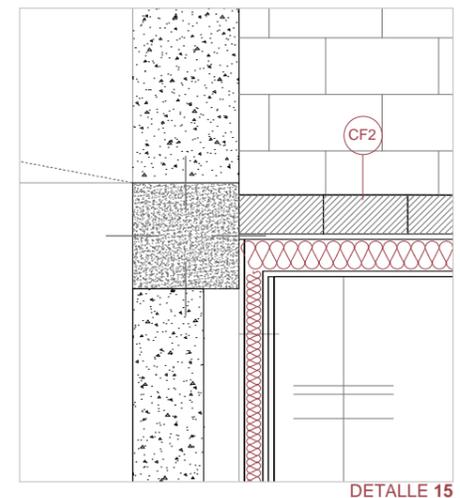
DETALLE 13



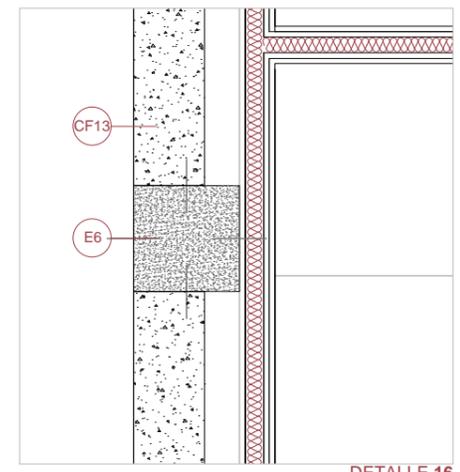
DETALLE 14

S - SUELOS	T - TABIQUERÍA	CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	FT - FALSOS TECHOS
<p>SE1 - SUELO EXTERIOR 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm. -SE1.2 Capa de arena 3cm. -SE1.3 Filtro geotextil filtrante. -SE1.4 Capa de drenaje. -SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor. -SE1.6 Capa separadora. -SE1.7 Imprimación asfáltica. -SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento. -SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular. -SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil. <p>SE2 - SUELO EXTERIOR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa. -SE2.2 Capa base de mortero. -SE2.3 Impermeabilizante bituminoso. -SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm). -SE2.5 Capa de pendientes (1%). <p>SE3 - SUELO EXTERIOR 3</p> <p>De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.</p> <p>SI1 - SUELO INTERIOR 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -SI1.1 Microcemento alisado (1,5cm) -SI1.2 Capa de cemento (8cm). -SI1.3 Suelo radiante. -SI1.4 EPS 10cm. 	<p>T1 - TABIQUE 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm). <p>T2 - TABIQUE 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.4 Cámara de aire (265mm). -T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>T3 TABIQUE 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240. <p>T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.</p> <p>T5 TABIQUE 4</p> <ul style="list-style-type: none"> -T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240. <p>T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.</p> <p>E - ESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 Viga 150x40 cm según estructura. E2 Forjado unidireccional. E3 Viga 30x40 cm según estructura. E4 Viga 90x40 cm según estructura. E5 Viga 90x40 cm según estructura. E6 Pilar 30x30 cm según estructura. 	<p>CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje canto de forjado.</p> <p>CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular.</p> <p>CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular".</p> <p>CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje sobre forjado.</p> <p>CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar.</p> <p>CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente.</p> <p>CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE.</p> <p>CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7</p> <p>CA9 Premarco según plano de acabados.</p> <p>CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado.</p> <p>CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados.</p> <p>CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados.</p> <p>CA13 Marco metálico según plano de acabados.</p> <p>CA14 Chapa metálica de 10 mm.</p> <p>CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.</p> <p>C - CUBIERTA</p> <p>C1. CUBIERTA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima. -C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sts) tipo DANOSA GLASDAN. -C1.3 Capa antipunzonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY. -C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8. -C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente. -C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS. -C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm. 	<p>CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT.</p> <p>CF2 Fachada 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24 -CF2.2 Lámina impermeable (5mm). -CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm) -CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT.</p> <p>CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.</p> <p>CF5 Fachada 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF5.2 Lámina impermeable (5mm). -CF5.3 Cámara de aire 100mm. -CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF6 Fachada 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF6.2 Lámina impermeable (5mm). -CF6.3 Cámara de aire 265mm. -CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF6.7 Acabado interior según plano de de acabados. <p>CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.</p>	<p>CF8 Muro de contención.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF8.1 Hormigón armado (300 mm). -CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa. -CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex. <p>CF9 Puerta multiosos con rejilla según plano de de acabados.</p> <p>CF10 Fachada 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. <p>CF11 Fachada 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF11.1 Hormigón armado. -CF11.2 Enlucido. -CF11.3 Separación. -CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF11.5 Doble placa de yeso laminado. -CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.</p> <p>CF13 Fachada 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF13.1 Hormigón armado (200 mm). -CF13.2 Bastidor de acero. -CF13.3 Cámara de aire. -CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N. -CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados. 	<p>FT1 FALSO TECHO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprisol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprisol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprisol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. <p>FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprisol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprisol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprisol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. <p>A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm). A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm). A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

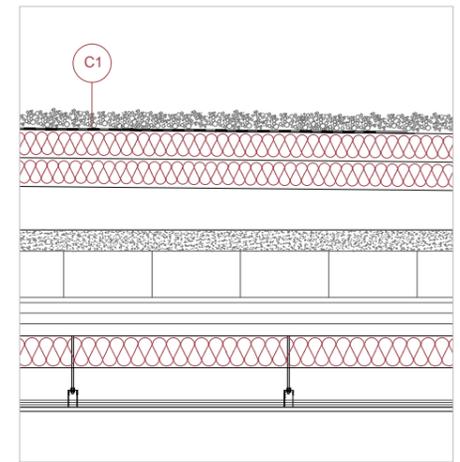
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



DETALLE 15



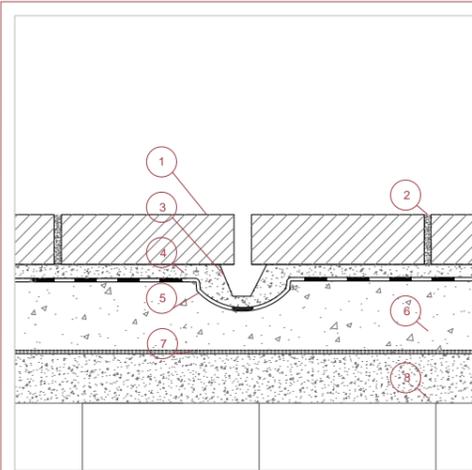
DETALLE 16



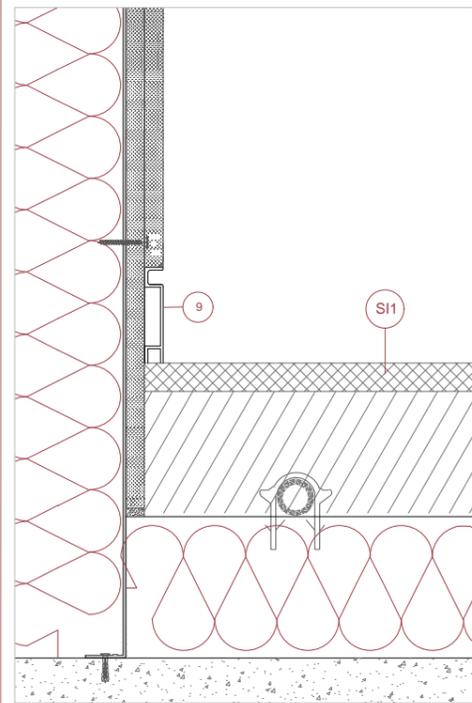
DETALLE 17 en sección

<p>S - SUELOS</p> <p>SE1 - SUELO EXTERIOR 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm. -SE1.2 Capa de arena 3cm. -SE1.3 Filtro geotextil filtrante. -SE1.4 Capa de drenaje. -SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor. -SE1.6 Capa separadora. -SE1.7 Imprimitura asfáltica. -SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento. -SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular. -SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil. <p>SE2 - SUELO EXTERIOR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa. -SE2.2 Capa base de mortero. -SE2.3 Impermeabilizante bituminoso. -SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm). -SE2.5 Capa de pendientes (1%). <p>SE3 - SUELO EXTERIOR 3</p> <p>De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.</p> <p>SI1 - SUELO INTERIOR 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -SI1.1 Microcemento alisado (1,5cm) -SI1.2 Capa de cemento (8cm). -SI1.3 Suelo radiante. -SI1.4 EPS 10cm. 	<p>T - TABIQUERÍA</p> <p>T1 - TABIQUERÍA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm). <p>T2 - TABIQUERÍA 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.4 Cámara de aire (265mm) -T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>T3 TABIQUERÍA 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240. <p>T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.</p> <p>T5 TABIQUERÍA 4</p> <ul style="list-style-type: none"> -T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240. <p>T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240.</p> <p>E - ESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 Viga 150x40 cm según estructura. E2 Forjado unidireccional. E3 Viga 30x40 cm según estructura. E4 Viga 90x40 cm según estructura. E5 Viga 90x40 cm según estructura. E6 Pilar 30x30 cm según estructura. 	<p>CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje canto de forjado. CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular. CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular". CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje sobre forjado. CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar. CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente. CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE. CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7 CA9 Premarco según plano de acabados. CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado. CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados. CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados. CA13 Marco metálico según plano de acabados. CA14 Chapa metálica de 10 mm. CA15 Persianas graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70. <p>C - CUBIERTA</p> <p>C1. CUBIERTA 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima. -C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sts) tipo DANOSA GLASDAN. -C1.3 Capa antipuncionamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY. -C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8. -C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente. -C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS. -C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm. 	<p>CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS</p> <p>CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT.</p> <p>CF2 Fachada 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24 -CF2.2 Lámina impermeable (5mm). -CF2.3 Cámara de aire 100mm. -CF2.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF2.5 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF2.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT.</p> <p>CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.</p> <p>CF5 Fachada 2</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF5.2 Lámina impermeable (5mm). -CF5.3 Cámara de aire 100mm. -CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF6 Fachada 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF6.2 Lámina impermeable (5mm). -CF6.3 Cámara de aire 265mm. -CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF6.7 Acabado interior según plano de de acabados. <p>CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.</p>	<p>CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS</p> <p>CF8 Muro de contención.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF8.1 Hormigón armado (300 mm). -CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa. -CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex. <p>CF9 Puerta multusos con rejilla según plano de de acabados.</p> <p>CF10 Fachada 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. <p>CF11 Fachada 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF11.1 Hormigón armado. -CF11.2 Enlucido. -CF11.3 Separación. -CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF11.5 Doble placa de yeso laminado. -CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. <p>CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.</p> <p>CF13 Fachada 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> -CF13.1 Hormigón armado (200 mm). -CF13.2 Bastidor de acero. -CF13.3 Cámara de aire. -CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N. -CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados. 	<p>FT - FALSOS TECHOS</p> <p>FT1 FALSO TECHO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. <p>FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. <p>A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm). A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm). A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.
---	--	---	--	---	--

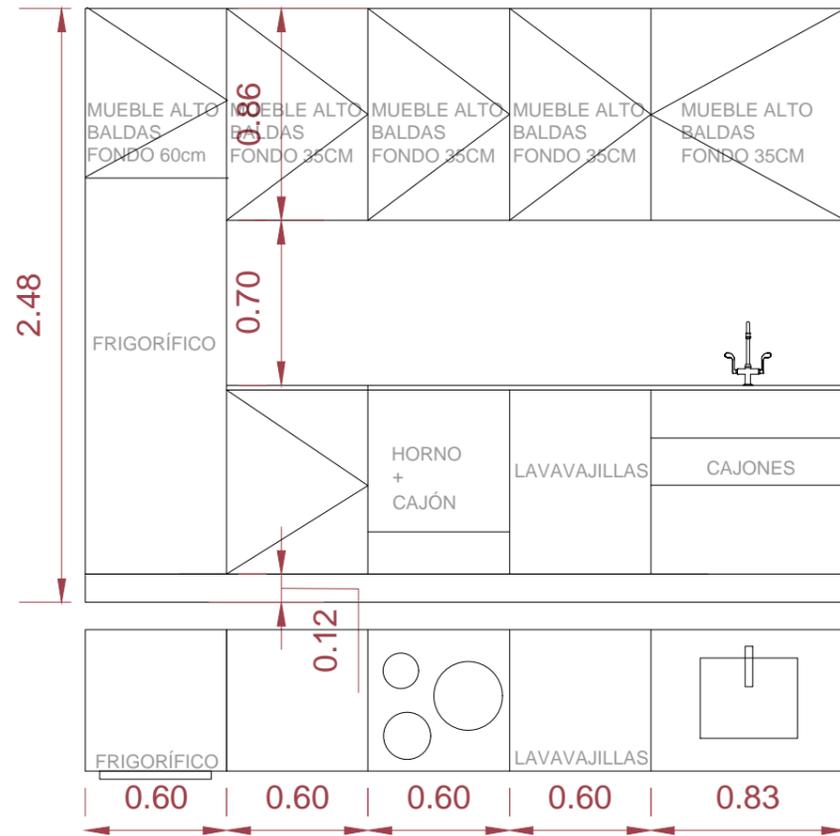
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



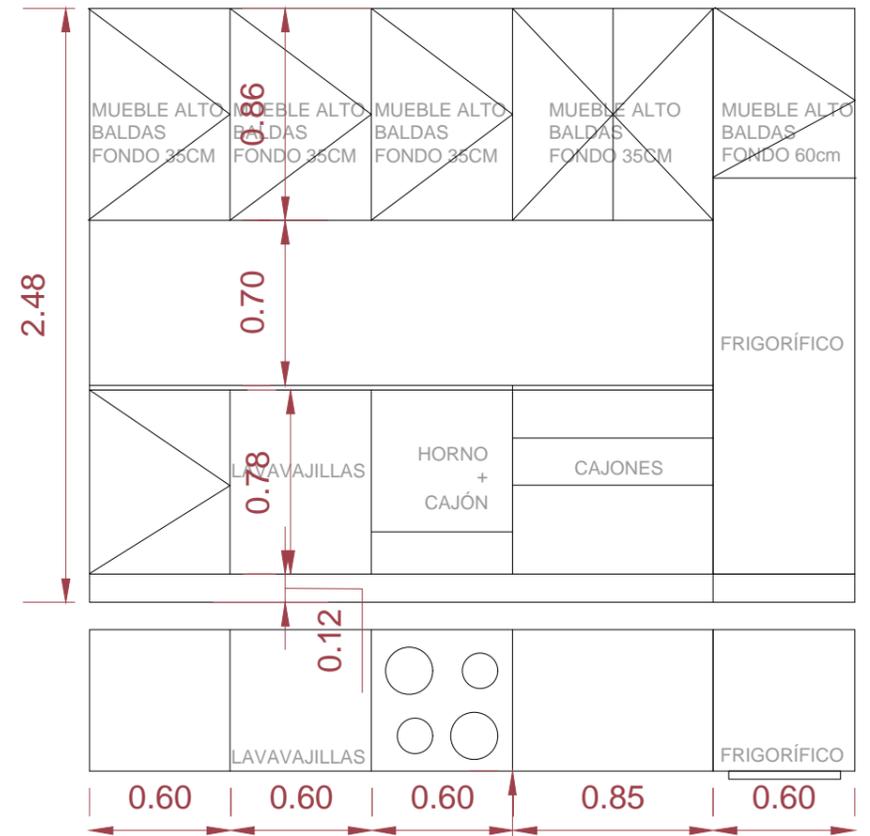
DETALLE 18 - DRENAJE OCULTO INSITU (E 1:10 A3)



DETALLE 19 - RODAPIÉ (E1:5 A3)



DETALLE 20 COCINA 1 - COCINA VIVIENDA TIPO DÚPLEX



DETALLE 21 COCINA 2 - COCINA VIVIENDA TIPO ÁTICO

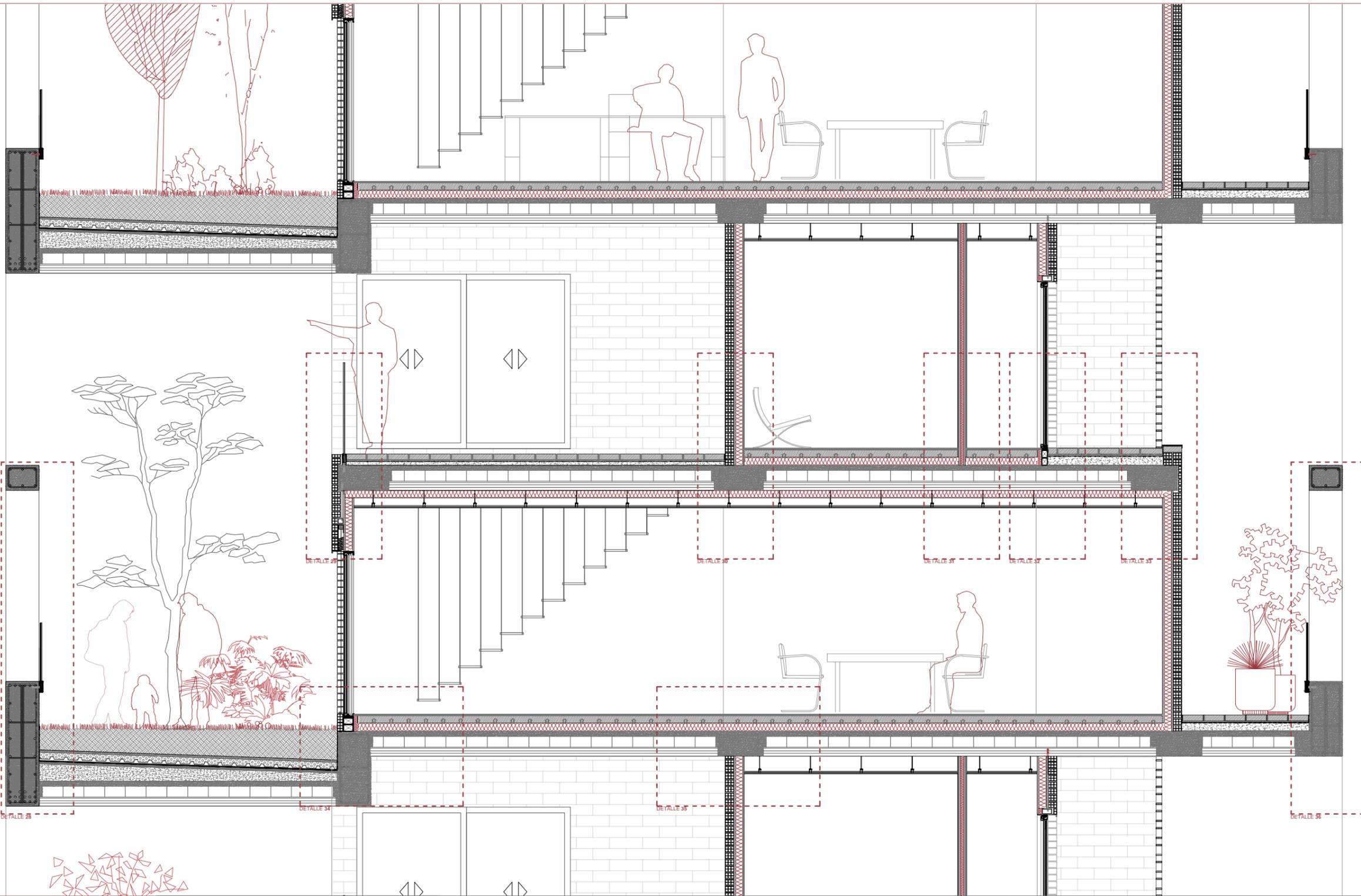
		Ud.
1. Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpasa.	ELECTRODOMÉSTICOS.	
2. Relleno con mortero.	Microondas BALAY integrable, 50 x 36 cm, Acero inoxidable 3WGX1953	40
3. Capa de Mortero impermeabilizante aplicado a brocha.	TEKA BE 40.40 1C Fregadero bajo encimera de 50 cm con una cubeta	40
4. Capa base de Mortero.	TEKA DFS 26610 Lavavajillas libre instalación 60 cm HomeCare Series para 12 cubiertos con 6 programas de lavado.	40
5. Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sbs) tipo DANOSA GLASDAN	TEKA HBB 435 Horno Convencional de 60 cm con 3 funciones de cocinado	40
6. Capa de nivelación de arena (13cm).	TEKA IBC 63010 MSS Placa de inducción de 60 cm con 3 zonas.	40
7. Capa de pendientes .	TEKA NFL 320 C Frigorífico Combi No Frost Total de 188 cmcon 2 puertas y Control electrónico.	40
8. Barrera de vapor.	TEKA TKL 1068T EU Lavadora de libre instalación con 15 programas y capacidad de lavado de 6kg	40
9. Forjado según estructura.	TEKA TL 6310 Campana Extensible de 60 cm con motor de doble turbina y 2 velocidades	40
10. Rodapié de aluminio.		

S - SUELOS	T - TABIQUERÍA	CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	FT - FALSOS TECHOS
SE1 - SUELO EXTERIOR 1 -SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm. -SE1.2 Capa de arena 3cm. -SE1.3 Filtro geotextil filtrante. -SE1.4 Capa de drenaje. -SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor. -SE1.6 Capa separadora. -SE1.7 Imprimación asfáltica. -SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento. -SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular. -SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil. SE2 - SUELO EXTERIOR 2 -SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpasa. -SE2.2 Capa base de mortero. -SE2.3 Impermeabilizante bituminoso. -SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm). -SE2.5 Capa de pendientes (1%). SE3 - SUELO EXTERIOR 3 De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm. S11 - SUELO INTERIOR 1 -S11.1 Microcemento alisado (1.5cm) -S11.2 Capa de cemento (8cm). -S11.3 Suelo radiante. -S11.4 EPS 10cm.	T1 - TABIQUE 1 -T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm). T2 - TABIQUE 2 -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.4 Cámara de aire (265mm). -T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. T3 TABIQUE 3 -T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240. T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24. T5 TABIQUE 4 -T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240. T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarilla) 300x199x240.	CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje canto de forjado. CA2 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular". CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje sobre forjado. CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar. CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente. CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE. CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7 CA9 Premarco según plano de acabados. CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado. CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados. CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados. CA13 Marco metálico según plano de acabados. CA14 Chapa metálica de 10 mm. CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.	CF1 Puerta corredera en esquina 90º Cortizo COR 70 CC16 con RPT. CF2 Fachada 1 -CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24 -CF2.2 Lámina impermeable (5mm). -CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm) -CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT. CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE. CF5 Fachada 2 -CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF5.2 Lámina impermeable (5mm). -CF5.3 Cámara de aire 100mm. -CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF6 Fachada 3 -CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF6.2 Lámina impermeable (5mm). -CF6.3 Cámara de aire 265mm. -CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF6.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.	CF8 Muro de contención. -CF8.1 Hormigón armado (300 mm). -CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa. -CF8.3 Lámina drenante casetonada Drensex. CF9 Puerta multusos con rejilla según plano de de acabados. CF10 Fachada 4. -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. CF11 Fachada 5. -CF11.1 Hormigón armado. -CF11.2 Enlucido. -CF11.3 Separación. -CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF11.5 Doble placa de yeso laminado. -CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías. CF13 Fachada 6. -CF13.1 Hormigón armado (200 mm). -CF13.2 Bastidor de acero. -CF13.3 Cámara de aire. -CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N. -CF13.6 Acabado interior según plano de de acabados.	FT1 FALSO TECHO 1 -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.
	E - ESTRUCTURA E1 Viga 150x40 cm según estructura. E2 Forjado unidireccional. E3 Viga 30x40 cm según estructura. E4 Viga 90x40 cm según estructura. E5 Viga 90x40 cm según estructura. E6 Pilar 30x30 cm según estructura.	C1 - CUBIERTA C1. CUBIERTA 1 -C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima. -C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sbs) tipo DANOSA GLASDAN. -C1.3 Capa antipunzonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY. -C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8. -C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente. -C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS. -C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.			A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm). A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm). A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA

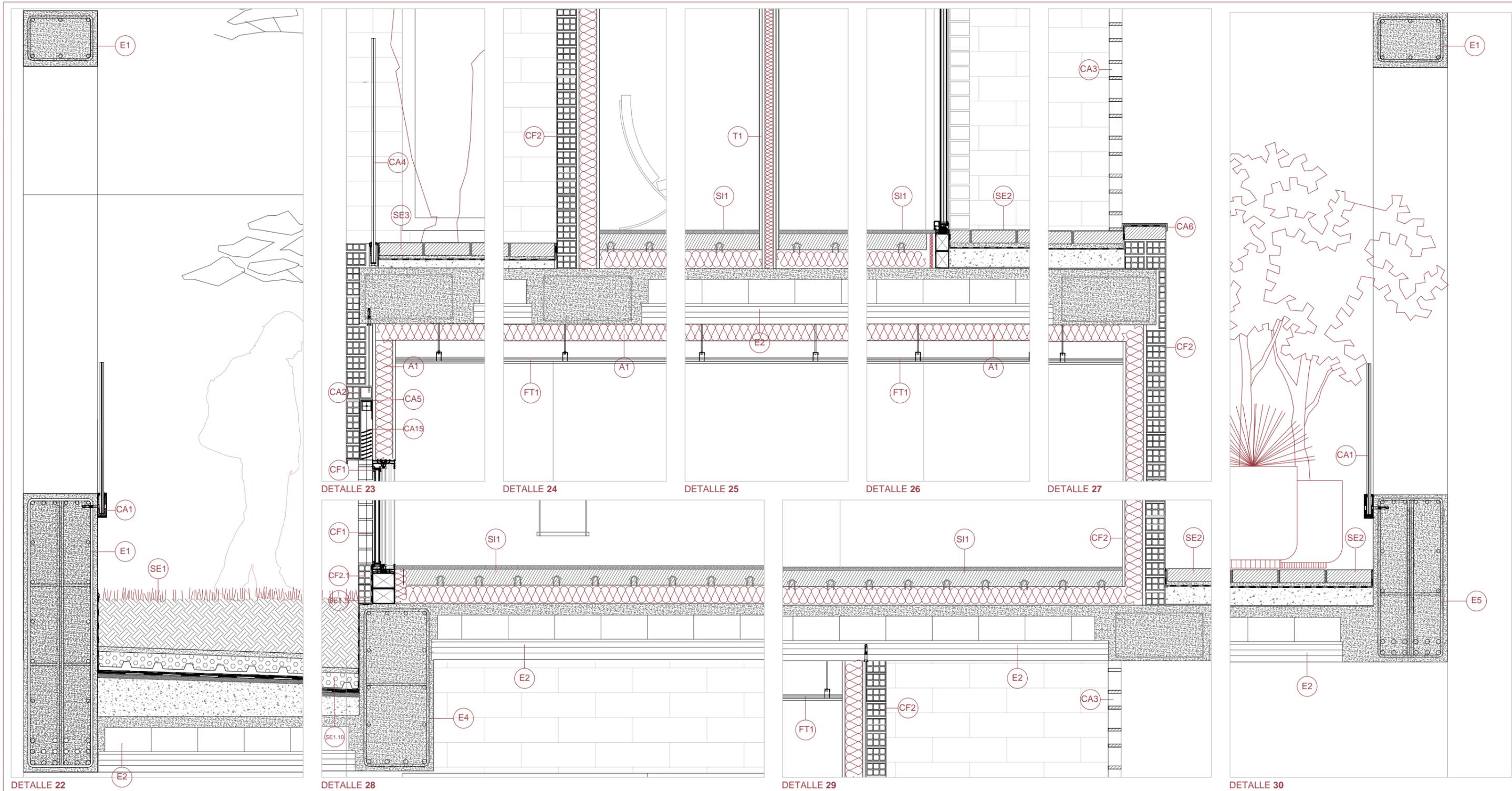
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1
DETALLES CONSTRUCTIVOS Y COCINAS
A1 E 1:10
A3 E 1:20
C.18



S - SUELOS	T - TABIQUERÍA	CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS	FT - FALSOS TECHOS
SE1 - SUELO EXTERIOR 1 -SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm. -SE1.2 Capa de arena 3cm. -SE1.3 Filtro geotextil filtrante. -SE1.4 Capa de drenaje. -SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor. -SE1.6 Capa separadora. -SE1.7 Imprimentación asfáltica. -SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento. -SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular. -SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil. SE2 - SUELO EXTERIOR 2 -SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpasa. -SE2.2 Capa base de mortero. -SE2.3 Impermeabilizante bituminoso. -SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm). -SE2.5 Capa de pendientes (1%). SE3 - SUELO EXTERIOR 3 De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm. SI1 - SUELO INTERIOR 1 -SI1.1 Microcemento alisado (1.5cm) -SI1.2 Capa de cemento (8cm). -SI1.3 Suelo radiante. -SI1.4 EPS 10cm.	T1 - TABIQUE 1 -T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm). T2 - TABIQUE 2 -T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. -T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.4 Cámara de aire (265mm). -T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm) -T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm). -T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. T3 TABIQUE 3 -T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240. T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24. T5 TABIQUE 4 -T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240. T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240. E - ESTRUCTURA E1 Viga 150x40 cm según estructura. E2 Forjado unidireccional. E3 Viga 30x40 cm según estructura. E4 Viga 90x40 cm según estructura. E5 Viga 90x40 cm según estructura. E6 Placa 30x30 cm según estructura.	CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje canto de forjado. CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular. CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRES tipo "rectangular". CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1.52-10 montaje sobre forjado. CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar. CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente. CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE. CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRES "Rectangular" 20x7x7 CA9 Premarco según plano de acabados. CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado. CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados. CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados. CA13 Marco metálico según plano de acabados. CA14 Chapa metálica de 10 mm. CA15 Persiana graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70. C - CUBIERTA C1 CUBIERTA 1 -C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima. -C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sts) tipo DANOSA GLASDAN. -C1.3 Capa antipunczonamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY. -C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8. -C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente. -C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS. -C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.	CF1 Puerta corredera en esquina 90° Cortizo COR 70 CC16 con RPT. CF2 Fachada -CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24 -CF2.2 Lámina impermeable (5mm). -CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm) -CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF3 Puerta abatible Cortizo Millem PLUS 80 con RPT. CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE. CF5 Fachada 2 -CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF5.2 Lámina impermeable (5mm). -CF5.3 Cámara de aire 100mm. -CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF6 Fachada 3 -CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF6.2 Lámina impermeable (5mm). -CF6.3 Cámara de aire 265mm. -CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm). -CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm). -CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm). -CF6.7 Acabado interior según plano de acabados. CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.	CF8 Muro de contención. -CF8.1 Hormigón armado (300 mm). -CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa. -CF8.3 Lámina drenante casonada Drentex. CF9 Puerta multiosos con rejilla según plano de acabados. CF10 Fachada 4. -CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. -CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm). -CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24. CF11 Fachada 5. -CF11.1 Hormigón armado. -CF11.2 Enlucido. -CF11.3 Separación. -CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF11.5 Doble placa de yeso laminado. -CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate. CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías. CF13 Fachada 6. -CF13.1 Hormigón armado (200 mm). -CF13.2 Bastidor de acero. -CF13.3 Cámara de aire. -CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral. -CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N. -CF13.6 Acabado interior según plano de acabados.	FT1 FALSO TECHO 1 -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS -FT1.1 Varilla roscada M-6 Teprosol. -FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol. -FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol. -FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados. A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm). A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm). A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



S - SUELOS

SE1 - SUELO EXTERIOR 1

- SE1.1 Manto de tierra vegetal 25-30cm.
- SE1.2 Capa de arena 3cm.
- SE1.3 Filtro geotextil filtrante.
- SE1.4 Capa de drenaje.
- SE1.5 Impermeabilizante mediante láminas caucho sintético EPDM 1,1mm espesor.
- SE1.6 Capa separadora.
- SE1.7 Imprimitación asfáltica.
- SE1.8 Capa de regularización con mortero de cemento.
- SE1.9 Capa de pendientes (2%) de hormigón celular.
- SE1.10 Tubo drenante y lámina geotextil.

SE2 - SUELO EXTERIOR 2

- SE2.1 Adoquín de arcilla cocida de 200x99x50 UNE-EN 1344 Cerámicas Malpesa.
- SE2.2 Capa base de mortero.
- SE2.3 Impermeabilizante bituminoso.
- SE2.4 Capa de nivelación de arena (13cm).
- SE2.5 Capa de pendientes (1%).

SE3 - SUELO EXTERIOR 3

De características similares a SE3 pero la capa de nivelación de arena es de 7cm.

SI1 - SUELO INTERIOR 1

- SI1.1 Microcemento alisado (1,5cm)
- SI1.2 Capa de cemento (8cm).
- SI1.3 Suelo radiante.
- SI1.4 EPS 10cm.

T - TABIQUERÍA

T1 - TABIQUERÍA 1

- T1.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T1.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T1.3 Aislamiento térmico lana mineral (5mm).

T2 - TABIQUERÍA 2

- T2.1 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.
- T2.2 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.3 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.4 Cámara de aire (265mm).
- T2.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm)
- T2.6 Doble placa de PLADUR tipo N (30mm).
- T2.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

T3 TABIQUERÍA 3

- T3.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T3.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240.

T4 Ladrillo Gero de hormigón caravista 9x12x24.

T5 TABIQUERÍA 4

- T5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- T5.2 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240.

T6 Fábrica de bloque cerámico (Termoarcilla) 300x199x240.

E - ESTRUCTURA

- E1 Viga 150x40 cm según estructura.
- E2 Forjado unidireccional.
- E3 Viga 30x40 cm según estructura.
- E4 Viga 90x40 cm según estructura.
- E5 Viga 90x40 cm según estructura.
- E6 Pilar 30x30 cm según estructura.

CA - CERRAJERÍA Y ACCESORIOS

CA1 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje canto de forjado.

CA2 Subestructura metálica de anclaje tipo tubular.

CA3 Celosía formada por cerámica cocida FERRÉS tipo "rectangular".

CA4 Barandilla Cortizo View Plus 10-1,52-10 montaje sobre forjado.

CA5 Subestructura metálica de anclaje tipo laminar.

CA6 Remate de chapa de cobre sobre mortero de creación de pendiente.

CA7 Laminada Lisa LT - LAM UNIARTE.

CA8 Celosía de ladrillo con pieza cerámica FERRÉS "Rectangular" 20x7x7

CA9 Premarco según plano de acabados.

CA10 Barandilla de malla de acero galvanizado.

CA11 Puerta Cortizo MILLENIUM PLUS 80 según plano de acabados.

CA12 Ventana cristal tipo Cortizo COR 80 HO FIJO con RPT según plano de acabados.

CA13 Marco metálico según plano de acabados.

CA14 Chapa metálica de 10 mm.

CA15 Persianas graduable con lama estancia de Griesser LAMISOL III 70.

C - CUBIERTA

C1 CUBIERTA 1

- C1.1 Capa de hormigón aligerado para formación de pendientes espesor medio e=10cm 1% pendiente mínima.
- C1.2 Impermeabilización de lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros (sts) tipo DANOSA GLASDAN.
- C1.3 Capa antipuncionamiento geotextil fibra de poliéster tipo DANOSA DANOFELTY.
- C1.4 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.
- C1.5 Perfiles de acero galvanizado atornillados a forjado resistente.
- C1.6 Clips retenedores unión bandeja terminación colocados entre planchas XPS.
- C1.7 Terminación de capa de grava de canto rodado e=5cm.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF1 Fachada 1

- CF2.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24
- CF2.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF2.3 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF2.4 Placa de yeso laminado + acabado interior (15mm)
- CF2.5 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF3 Puerta abatible Cortizo Milleium PLUS 80 con RPT.

CF4 Ventana Cortizo COR 80 HO OSCILOBATIENTE.

CF5 Fachada 2

- CF5.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF5.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF5.3 Cámara de aire 100mm.
- CF5.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF5.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF5.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF5.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF6 Fachada 3

- CF6.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF6.2 Lámina impermeable (5mm).
- CF6.3 Cámara de aire 265mm.
- CF6.4 Placa de PLADUR tipo N (15mm).
- CF6.5 Aislamiento térmico lana mineral (90mm).
- CF6.6 Doble placa de PLADUR tipo N (15mm + 15mm).
- CF6.7 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF7 Puerta corredera Cortizo VISIÓN PLUS.

CF - CERRAMIENTOS FACHADA Y MUROS

CF8 Muro de contención.

- CF8.1 Hormigón armado (300 mm).
- CF8.2 Lámina de impermeabilización bicapa.
- CF8.3 Lámina drenante casetonada Drentex.

CF9 Puerta multiosos con rejilla según plano de acabados.

CF10 Fachada 4.

- CF10.1 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.
- CF10.2 Aislamiento térmico lana mineral (100mm).
- CF10.3 Ladrillo caravista perforado 9x12x24.

CF11 Fachada 5.

- CF11.1 Hormigón armado.
- CF11.2 Enlucido.
- CF11.3 Separación.
- CF11.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF11.5 Doble placa de yeso laminado.
- CF11.6 Acabado pintura plástica lisa, color blanco mate.

CF12 Ventana mixta Cortizo COR 80 HO fija y oscilobatiente según plano carpinterías.

CF13 FACHADA 6.

- CF13.1 Hormigón armado (200 mm).
- CF13.2 Bastidor de acero.
- CF13.3 Cámara de aire.
- CF13.4 Aislamiento térmico lana mineral.
- CF13.5 Doble placa de PLADUR tipo N.
- CF13.6 Acabado interior según plano de acabados.

FT - FALSOS TECHOS

FT1 FALSO TECHO 1

- FT1.1 Vanilla roscada M-6 Teprosol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

FT1 FALSO TECHO 2 ZONAS HÚMEDAS

- FT1.1 Vanilla roscada M-6 Teprosol.
- FT1.2 Perfilera cuelgue tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.3 Horquilla unión tipo TC-60 Teprosol.
- FT1.4 Placa techo suspendido según plano de acabados.

A - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

- A1 Aislamiento térmico lana mineral (10cm).
- A2 Aislamiento térmico lana mineral (5cm).
- A3 Aislamiento térmico de planchas rígidas de poliestireno extruido (XPS) e=8+8.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

SECCIÓN TRANSVERSAL
DETALLES CONSTRUCTIVOS

A1 E 1:10
A3 E 1:20

C.20

AUTOR: CARLOS MATAS | TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

U00 URBANISMO

U01 Ubicación actual.
U02 Ubicación intervención.
N01 Naturalezas entorno.
N02 Paleta vegetal entorno.
N03 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

A01 Distribución.
A02 Superficies Planta Sótano.
A03 Superficies Planta Baja.
A04 Superficies Planta 1º.
A05 Superficies Planta 2º.
A06 Superficies Planta 3º.
A07 Superficies Planta 4º.
A08 Superficies Planta 5º.
A09 Superficies Planta 6º.
A10 Alzados.
A11 Alzados y secciones.
A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
A14 Módulo vivienda tipo ático.
A15 Módulo espacio comunidad tipo.
A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

E01 Planta de estructura. Cimentación (1/3).
E02 Planta de estructura. Cimentación (2/3).
E03 Planta de estructura. Cimentación (3/3).
E04 Planta de estructura. Planta Baja .
E05 Planta de estructura. Planta 1º.
E06 Planta de estructura. Planta 2º y 4º.
E07 Planta de estructura. Planta 3º.
E08 Planta de estructura. Planta 5º.
E09 Planta de estructura. Planta 6º.
E10 Planta de estructura. Planta 7º.

C00 CONSTRUCCIÓN

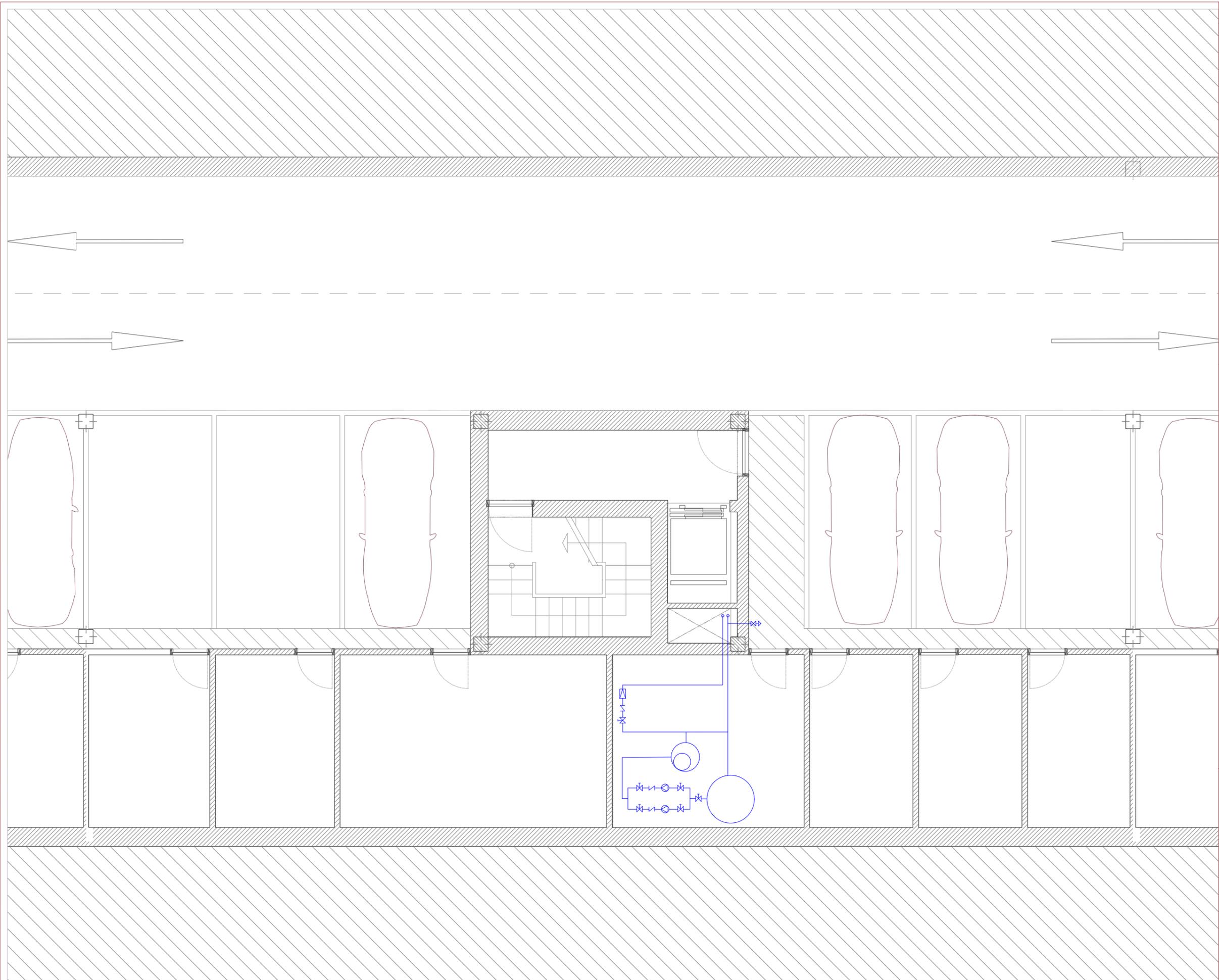
C01 Albañilería, cotas y acabados. Planta Sótano.
C02 Albañilería, cotas y acabados. Planta Baja.
C03 Albañilería, cotas y acabados. Planta 1º.
C04 Albañilería, cotas y acabados. Planta 2º.
C05 Albañilería, cotas y acabados. Planta 3º.
C06 Albañilería, cotas y acabados. Planta 4º.
C07 Albañilería, cotas y acabados. Planta 5º.
C08 Albañilería, cotas y acabados. Planta 6º.
C09 Plano de carpinterías. Guía de acabados (1/2).
C10 Plano de carpinterías. Guía de acabados (2/2).
C11 Plano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
C12 Plantas constructivas. Planta sótano.
C13 Plantas constructivas. Local y portal tipo.
C14 Plantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
C15 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
C16 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
C17 Plantas constructivas. Vivienda tipo ático.
C18 Detalles constructivos y cocinas.
C19 Sección transversal. Sección constructiva.
C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

I01 ACS/AFS. Planta Sótano.
I02 ACS/AFS. Local y Portal tipo.
I03 ACS/AFS. Esp. com. tipo.
I04 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (1/2).
I05 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (2/2).
I06 ACS/AFS. Vivienda tipo ático.
I07 ACS/AFS. Esquema principios.
I08 Electricidad. Planta Sótano.
I09 Electricidad. Local y Portal tipo.
I10 Electricidad. Esp. com. tipo.
I11 Electricidad. Viv. tipo 1 (1/2).
I12 Electricidad. Viv. tipo 1 (2/2).
I13 Electricidad. Viv. tipo ático.
I14 Electricidad. Esq. principios.
I15 Aerotermin. Esp. com. tipo.
I16 Aerotermin. Vivienda tipo 1.
I17 Aerotermin. Vivienda tipo ático.
I18 SR. Esp. com. tipo.
I19 SR. Vivienda tipo 1 (1/2).
I20 SR. Vivienda tipo 1 (2/2).
I21 SR. Vivienda tipo ático.
I22 SR. Esquema principios.
I23 Saneamiento. Planta Sótano.
I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
I25 Saneamiento. Viv. tipo 1 (1/2).
I26 Saneamiento. Viv. tipo 1 (2/2).
I27 Saneamiento. Viv. tipo ático.
I28 Saneamiento. Cubierta.
I29 Saneamiento. Esq. principios.
I30 Ventilación. Planta Sótano.
I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
I32 Ventilación. Viv. tipo 1 (1/2).
I33 Ventilación. Viv. tipo 1 (2/2).
I34 Ventilación. Viv. tipo ático.
I35 Ventilación. Esq. principios.
I36 Incendios. Sectorización.
I37 Incendios. Planta Sótano.
I38 Incendios. Local y Portal tipo.
I39 Incendios. Esp. com. tipo.
I40 Incendios. Viv. tipo 1 (1/2)..
I41 Incendios. Viv. tipo ático.

00 ANEXOS

01 Estrategia ambiental.
02 Infografía 1.



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <math>T_{amb}</math> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

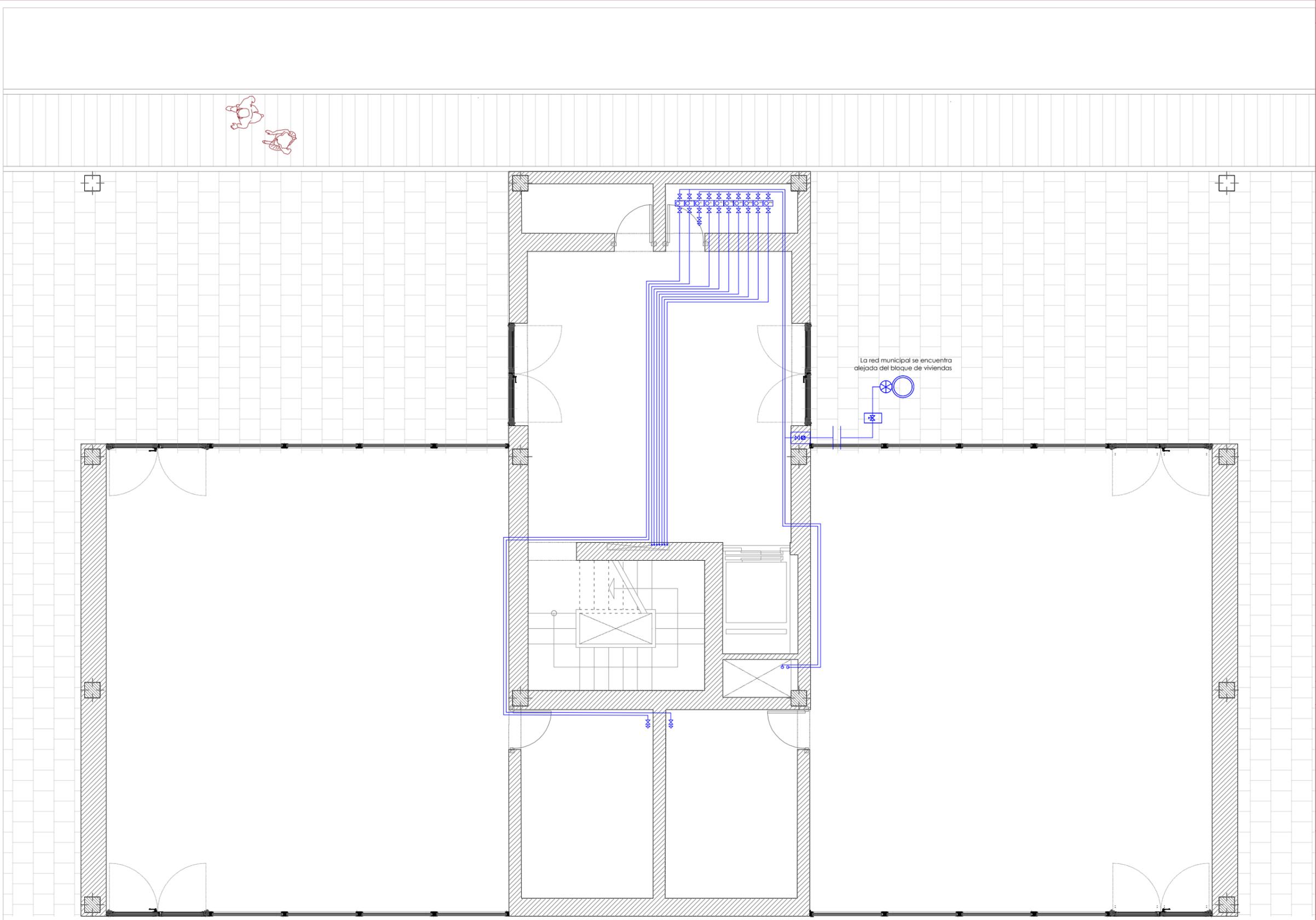
**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO
40x40m

A1 E 1:37
A3 E 1:75

1.01

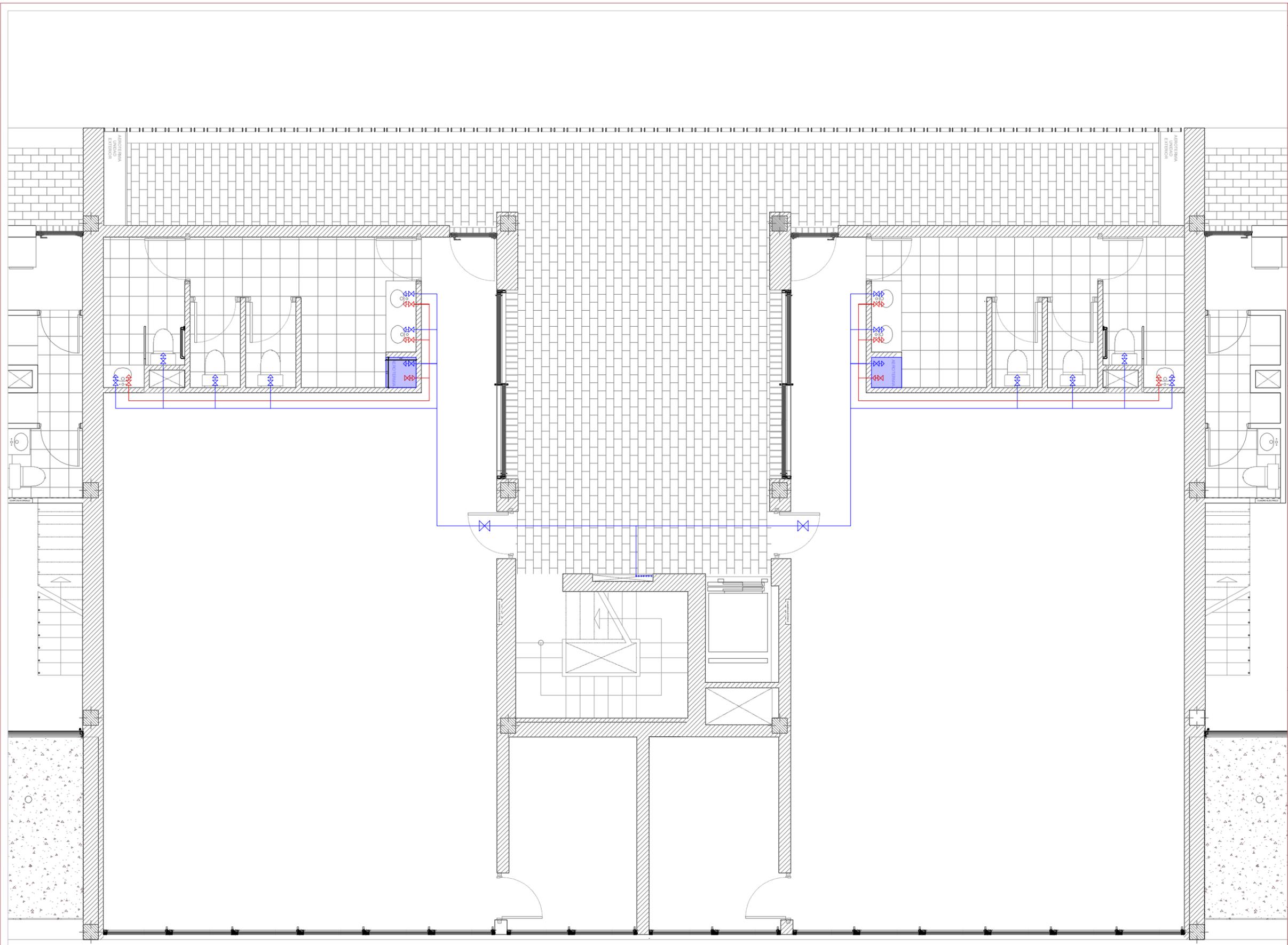


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A < 10m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

LOGAL Y PORTAL TIPO A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.02**

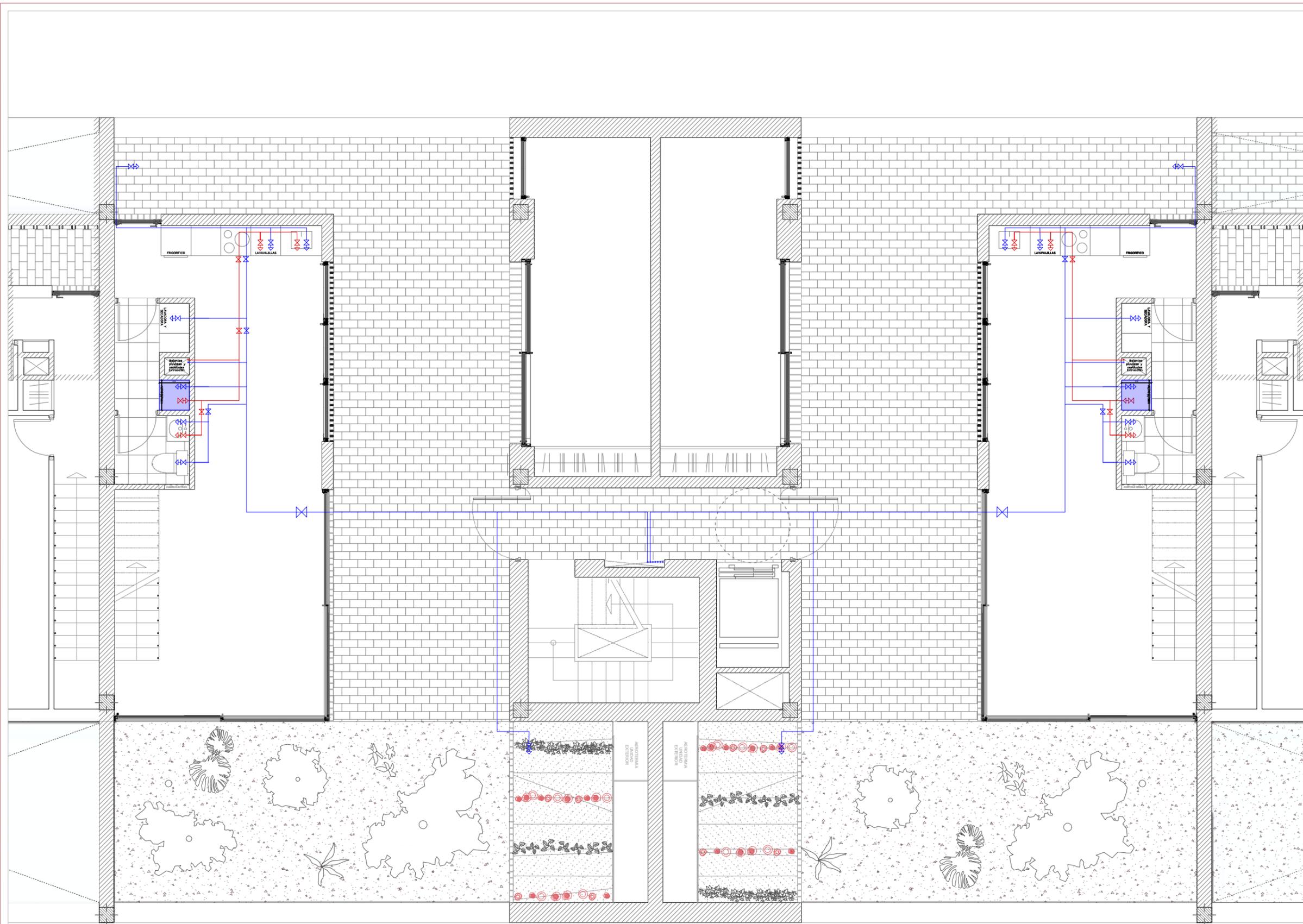


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ZONA COMUNIDAD TIPO A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.03**

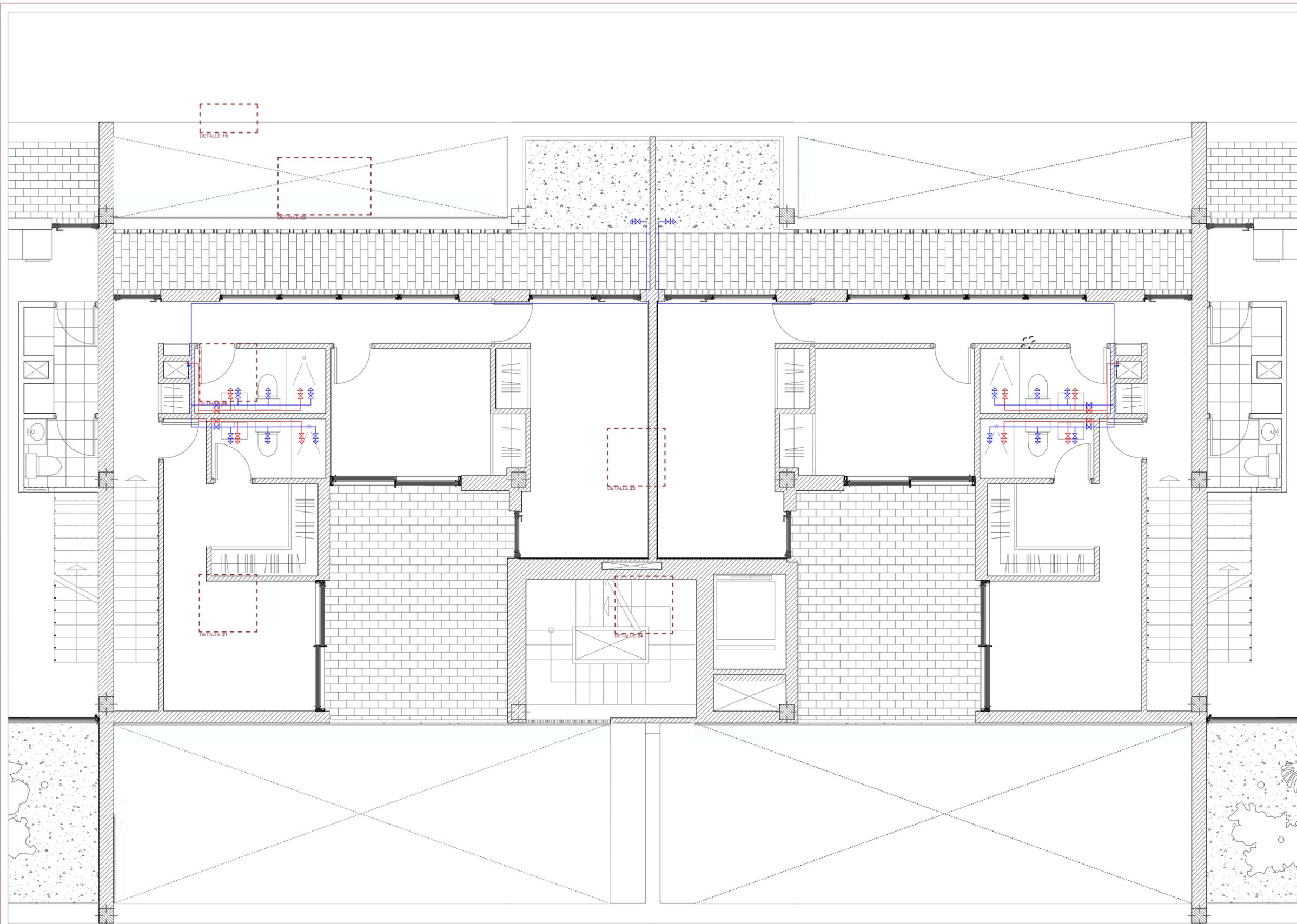


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=0m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.04**

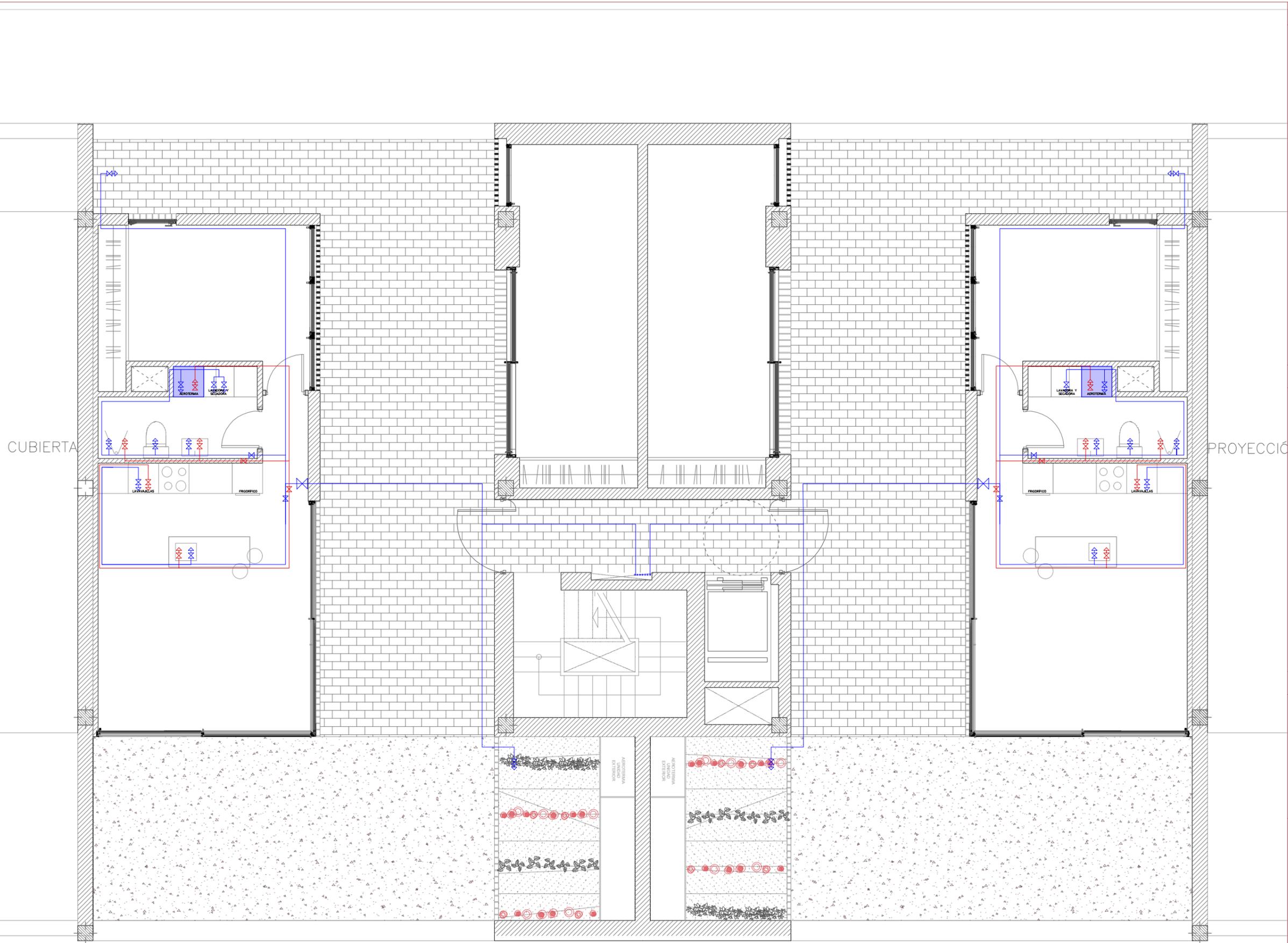


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T<sub>amb</sub> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m² Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m² útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aeroterma interior Unidad de aeroterma Exterior Circuito de aeroterma

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.05**

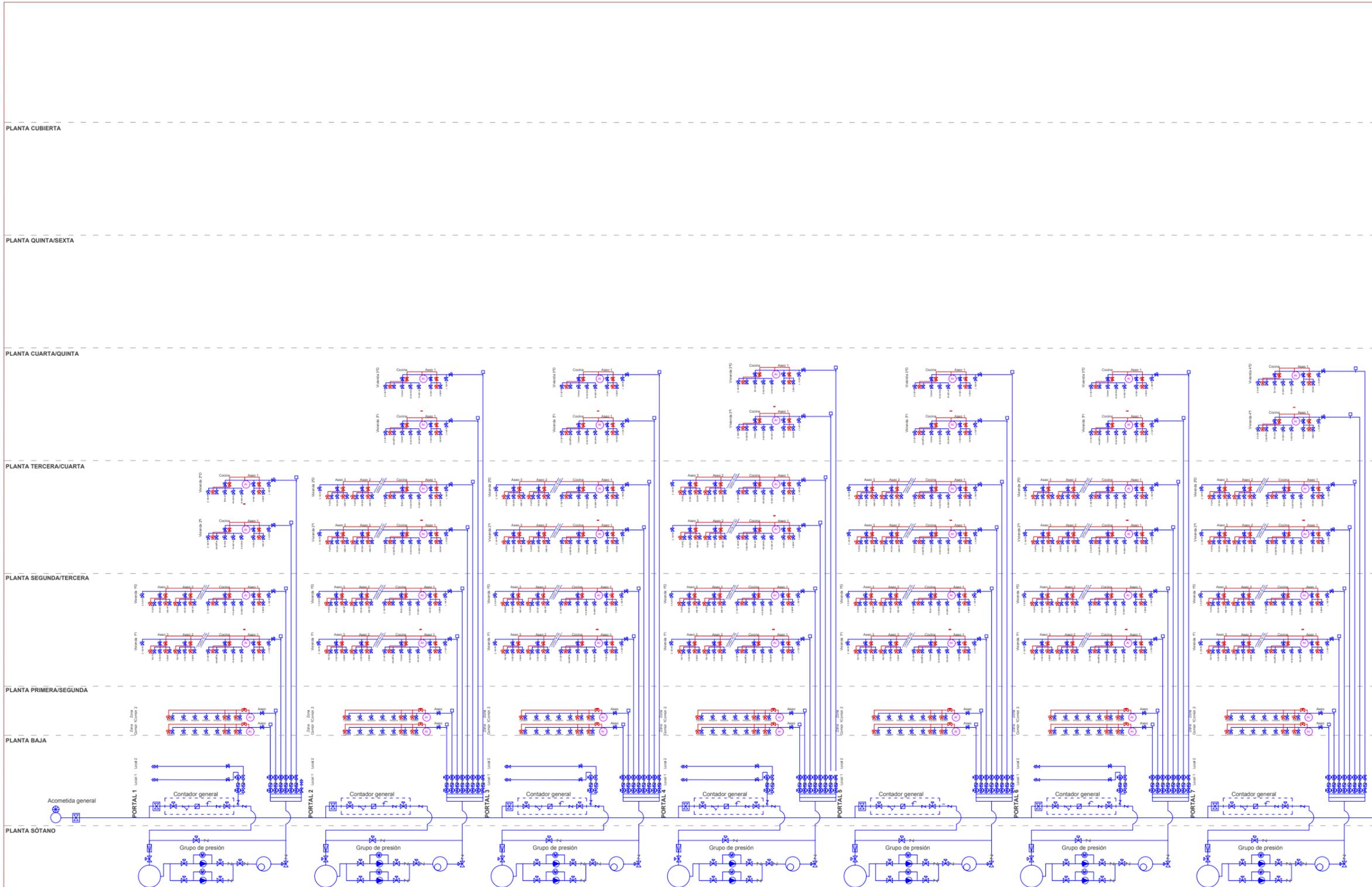


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <math>T_{amb}</math> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 1.06



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría	Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Teleos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C. 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2. 89 B. 5 kg. Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminescente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminescente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos	Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia	

Se precisa de una instalación que sirve a varios aseos públicos, fregaderos, lavavajillas, secadoras y lavadoras situados en las cocinas de las viviendas y los cuartos destinados a ello. Para satisfacer sus necesidades se opta por una instalación individualizada con contadores de AFS situados en Planta Baja en cuartos que se encuentran en los diferentes portales.

Para asegurar la llegada con una presión correcta, en el sótano se sitúan diferentes cuartos divididos por portales, en ellos se encuentran grupos de presión a definir.

La instalación de agua caliente sanitaria se basa en una producción individualizada mediante unidades de aerotermia tipo AEROTERMIA ACXF55-22271 cuya unidad interior se encuentran en espacios dentro de cada vivienda destinados a dicho uso y la unidad exterior en el jardín por lo que ambas unidades se sitúan en la misma planta aumentando la efectividad de la máquina.

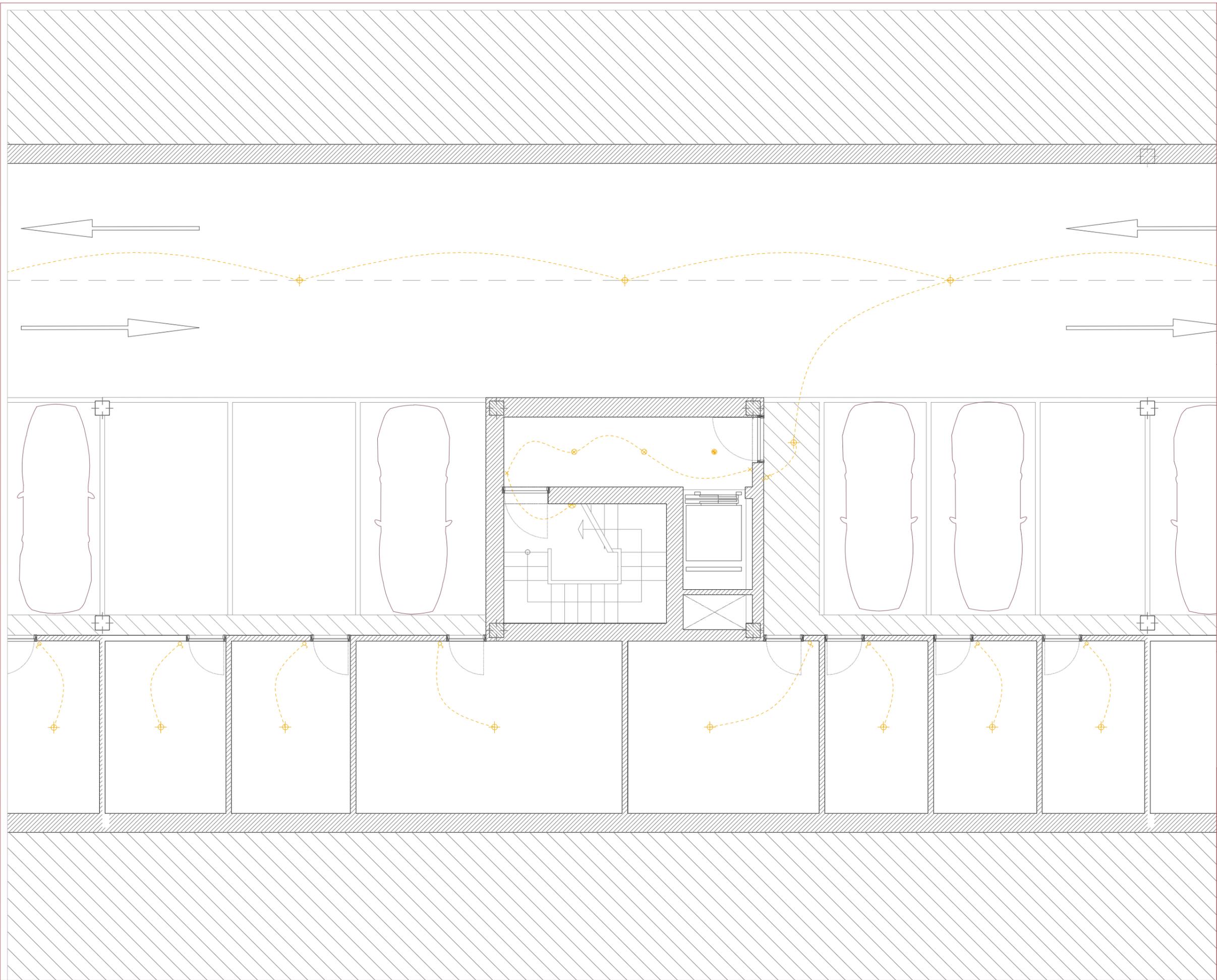
Este sistema es suficiente para calentar el agua a una temperatura considerable de unos 55-75°C.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESQ. DE PRINCIPIOS ACS/AFS A1 E 1:37 ESCUELA DE PRINCIPIOS ACS/AFS

1.07



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A < 10m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aeroterminia interior Unidad de aeroterminia Exterior Circuito de aeroterminia

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

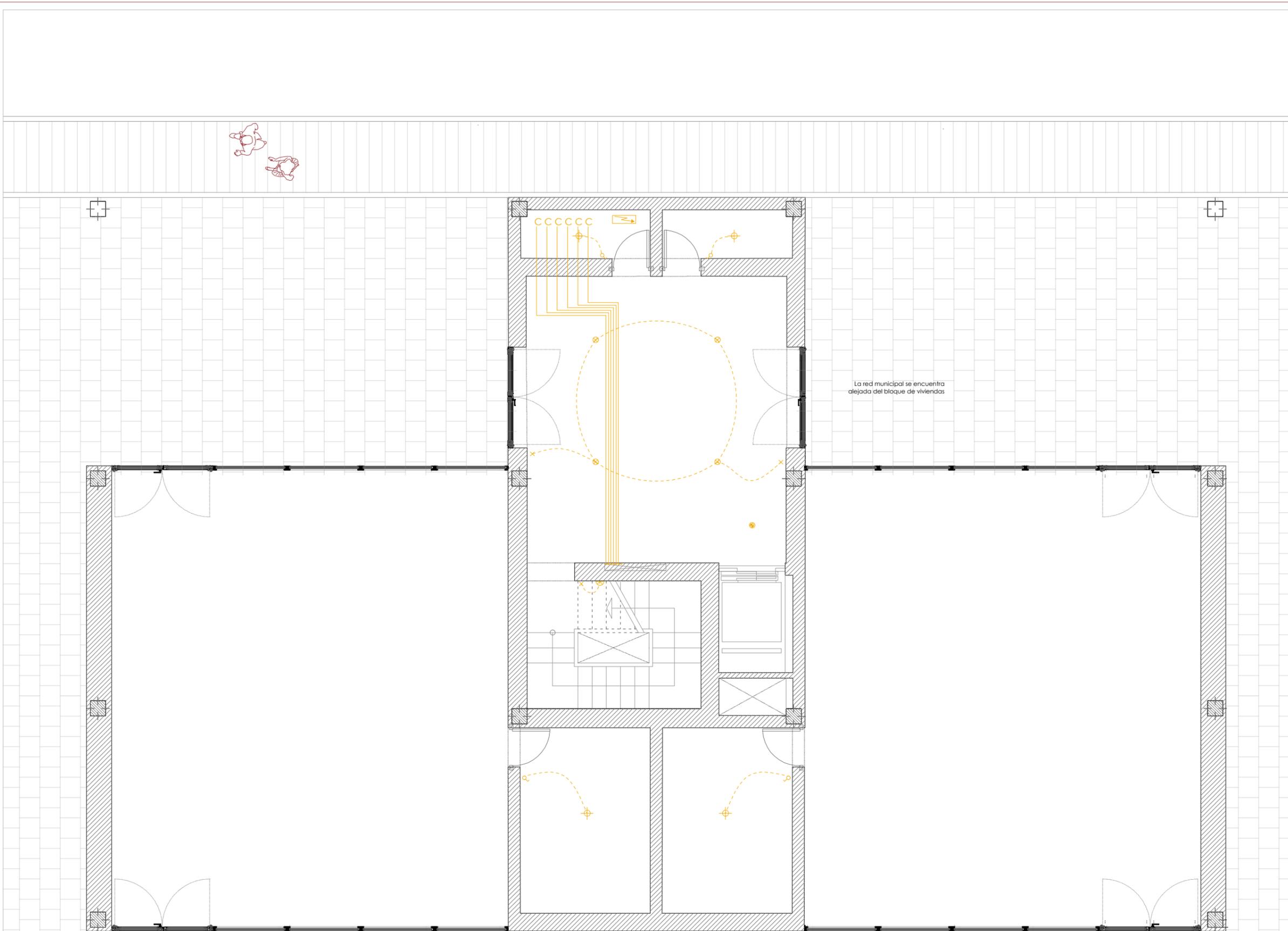
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO

A1 E 1:37

A3 E 1:75

1.08



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <Tamb de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

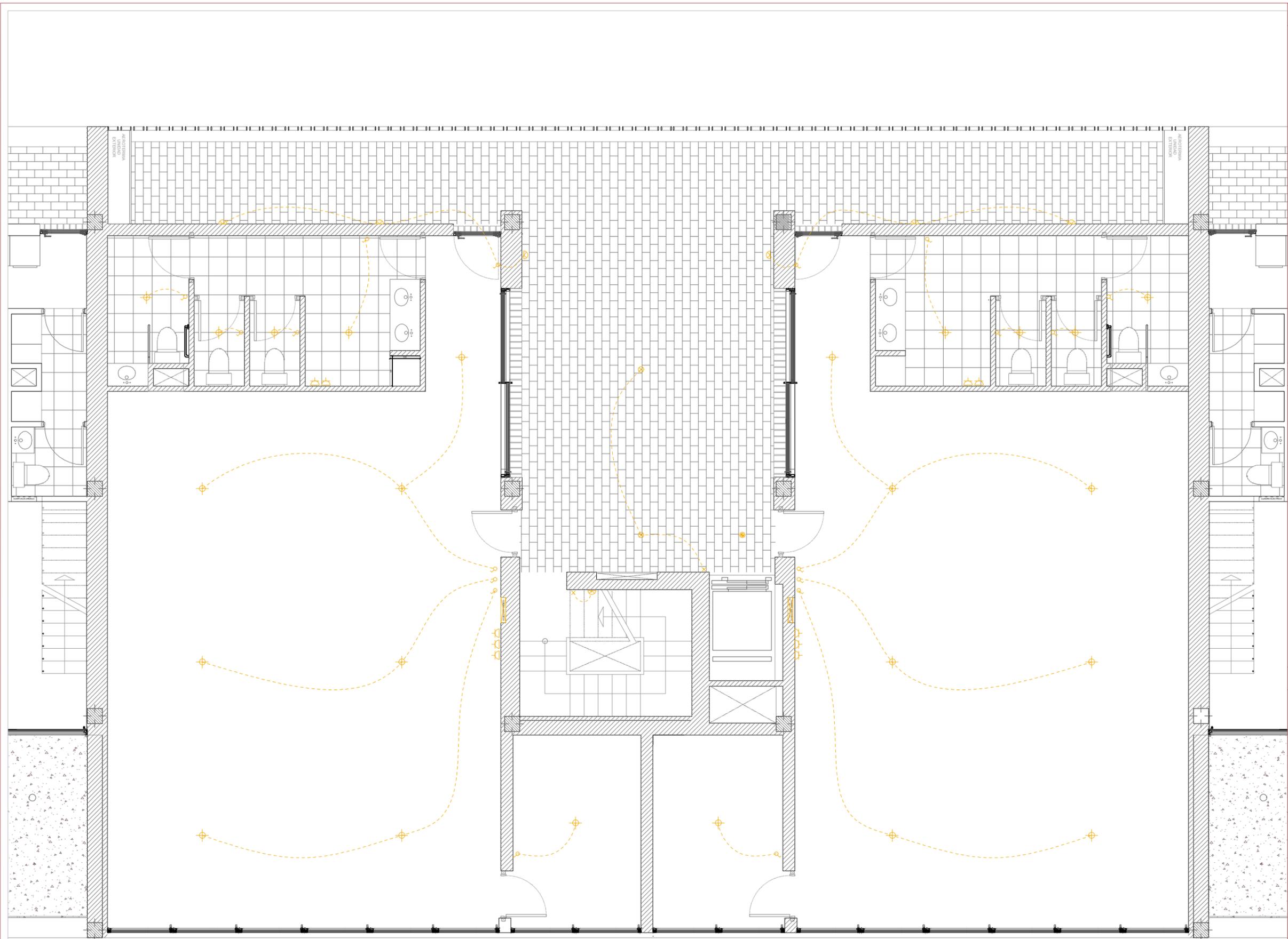
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

LOCAL Y PORTAL TIPO

ELECTRICIDAD A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.09



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ☒ Filtro ☒ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ☒ Grifo de comprobación ☒ Válvula antirretorno ☒ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ☒ Purgador ☒ Llave general de corte ☒ Acometida ☒ Depósito ☒ Filtro ☒ Circuito de agua fría ☒ Circuito de ACS ☒ Salida de agua ☒ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ☒ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ☒ Interruptor simple 10A ☒ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbro de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T0m7 de cualquier origen evacuación ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ● Bajante aguas residuales ☒ Colector aguas residuales ● Bajante aguas pluviales ☒ Sum. oculto lineal pluviales ☒ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior ☒ Circuito de aerotermia

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ZONA COMUNIDAD TIPO ELECTRICIDAD A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.10

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



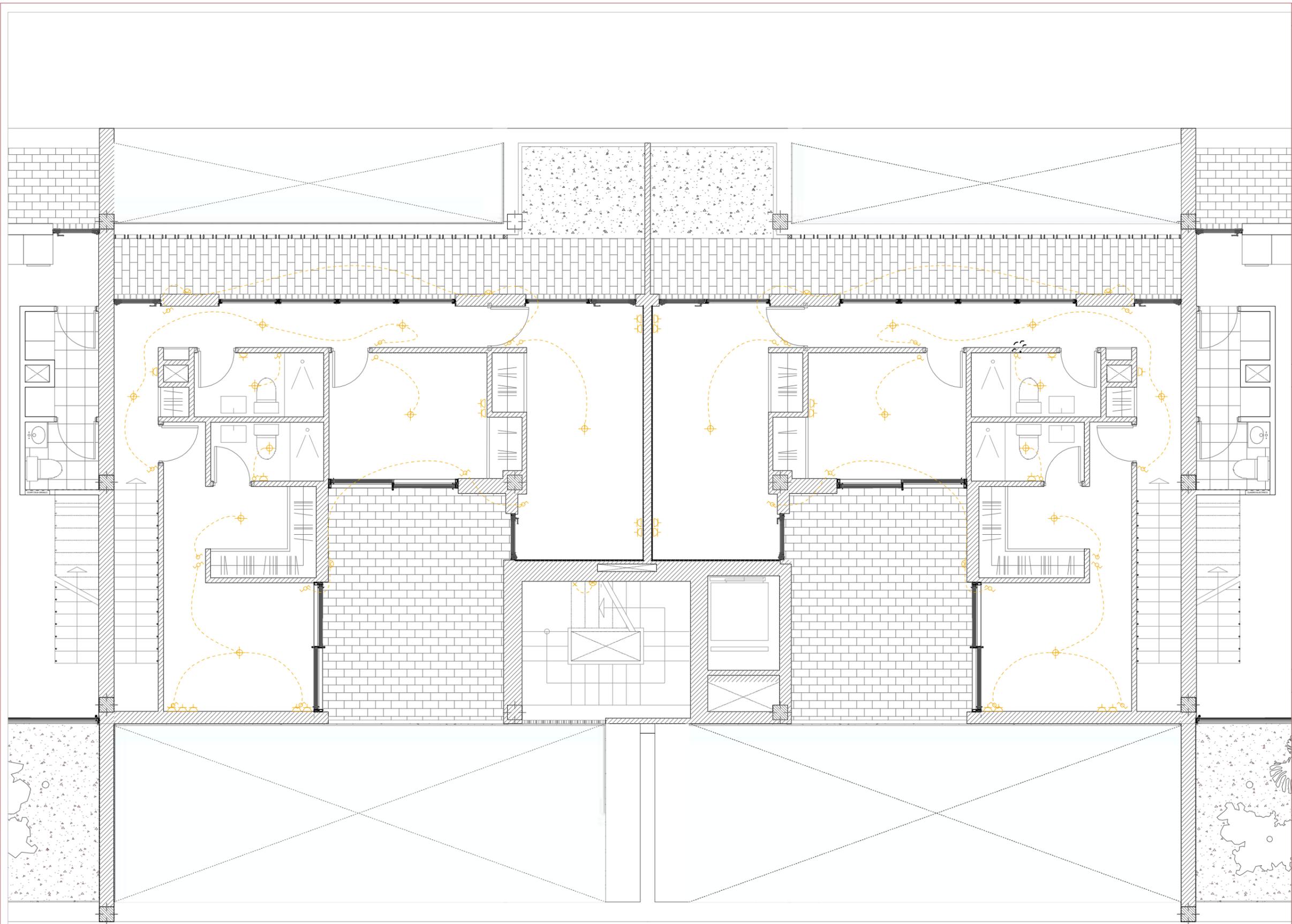
ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=1m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



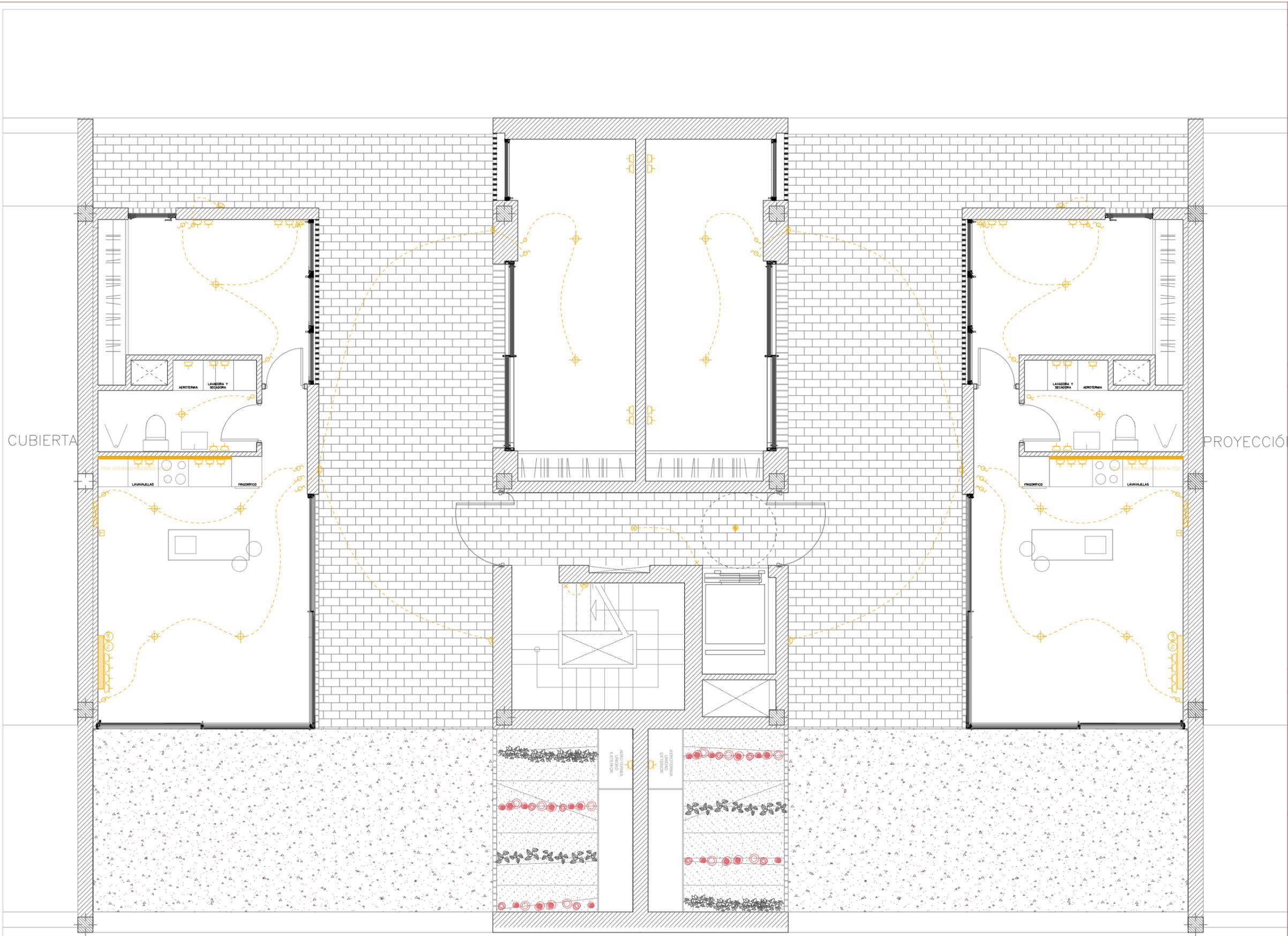
ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T0m7 de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aeroterminia interior Unidad de aeroterminia Exterior Circuito de aeroterminia

**LA CASA COMPLETA:
VIVE E LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

ELECTRICIDAD 1.12



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Señal fotoluminiscente de extintor Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aeroterma interior Unidad de aeroterma Exterior Circuito de aeroterma

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

ELECTRICIDAD 1.13

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO	
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo	
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores	
Contador	Iluminación LED con detector de presencia	
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia	
Grifo de comprobación	Enchufe	
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.	
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A	
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante	
Purgador	Interruptor simple 10A	
Llave general de corte	Conmutador	
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección	
Depósito	Toma TV-Telefonía-Telex cable	
Filtro	Portero automático	
Circuito de agua fría	Contador eléctrico	
Circuito de ACS		
Salida de agua		
Montante de agua fría		
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN	
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería	
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.	
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo	
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.	
Alumbrado de emergencia		
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C. 6 kg.	<th>PLUVIALES Y RESIDUALES</th>	PLUVIALES Y RESIDUALES
Extintor nieve carbónica CO2. 89 B. 5 kg.	Desagüe residuales	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	Bajante aguas residuales	
Detector térmico humos cocinas	Colector aguas residuales	
Señal fotoluminescente de salida Según norma UNE 23033	Bajante aguas pluviales	
Señal fotoluminescente de extintor Según norma UNE 23033	Sum. oculto lineal pluviales	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	Dirección recogida pluviales	
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	Colector pluviales enterrado	
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Colector pluviales canalón	
Circuito suelo radiante	<th>AEROTERMIA</th>	AEROTERMIA
Regulador presión	Unidad de aerotermia interior	
Armario de distribución de tubos	Unidad de aerotermia Exterior	
	Circuito de aerotermia	

La instalación de electricidad en el proyecto funciona de manera análoga al resto de instalaciones. Se distribuye en circuitos independientes que afectan a cada portal individualmente, por lo tanto cada elemento cuenta con su propia acometida subterránea, su caja general de protección situada en nicho junto a los respectivos armarios en planta baja y su propio armario de contadores cercano a estos, de los cuales se distribuye a los patinillos y de ahí a cada vivienda.

Las viviendas poseen un grado de electrificación básico, con una caja con el ICP, el IG, el interruptor diferencial y los 5 PIAs correspondientes a cada circuito interior y la pletina para la toma de tierra.

Al tratarse de un edificio de nueva planta se realiza la instalación de puesta a tierra situando un cable de cobre en el fondo de la cimentación, rodeando el perímetro con una toma en cada esquina. En cada encuentro con las zapatas se dispone de otro cable de cobre opcional que recorre las vigas de atado.

Junto a los contadores de electricidad encontramos el armario de telecomunicaciones

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

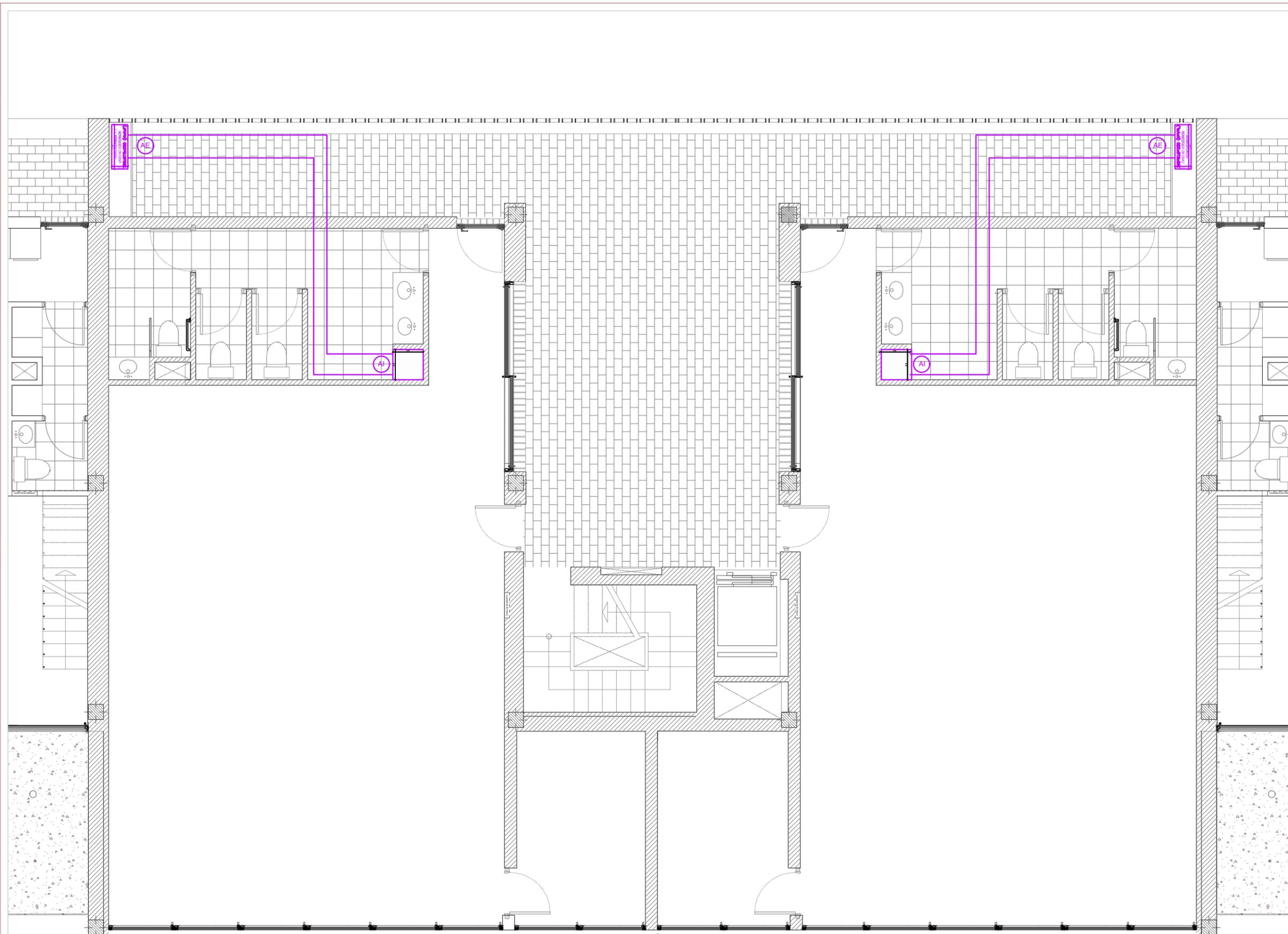
40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESQ DE PRINCIP ELECTRICIDAD A1 E 137 ESCUELA DE INGENIEROS ELECTRICIDAD 1.07

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

*Cada portal dispone de dos zonas comunes por lo que el esquema indicado deberá ser reproducido dos veces, en cada zona correspondiente.

**Cada piso dispone de dos viviendas de características similares por lo que el esquema indicado deberá ser reproducido dos veces, en cada zona correspondiente.



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Telexos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes.	
Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=0m de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermia interior
Unidad de aerotermia Exterior
Circuito de aerotermia

La instalación de Aerotermia se llevará a cabo mediante el modelo PANASONIC AIR TO WATER HYDROMODULE + TANK compuesto de dos unidades, una interior (Modelo WH-ADC0309J3E5) y otra exterior (Modelo WH-UD03JE5).

La bomba de calor de aire a agua de Panasonic es un sistema dividido que consiste en dos unidades: la unidad interior y la exterior. La unidad interior consta del módulo hidrico y un depósito de agua sanitaria de 200 L. La unidad de depósito no se debe utilizar con agua corriente que contenga contaminantes como sal, ácido y otras impurezas que podrían corroer el depósito y sus componentes.

Este aparato se carga con R32 (in refrigerante de baja inflamabilidad). Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente externa de ignición, existe peligro de incendio.

A cada usuario propietario de la vivienda al igual que adjunto al libro del edificio se proporcionará el manual de instrucciones. Antes del uso, verifique la seguridad alrededor del sistema aire-agua. Confirme antes del funcionamiento las personas y demás seres vivos que haya alrededor. El uso incorrecto por no seguir las instrucciones puede causar daños y averías.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ZONA COMUNIDAD TIPO A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.15



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Señal fotoluminiscente de extintor Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

La instalación de Aerotermia se llevará a cabo mediante el modelo PANASONIC AIR TO WATER HYDROMODULE + TANK compuesto de dos unidades, una interior (Modelo WH-ADC0309J3E5) y otra exterior (Modelo WH-UD03J5E).

La bomba de calor de aire a agua de Panasonic es un sistema dividido que consiste en dos unidades: la unidad interior y la exterior. La unidad interior consta del módulo hidrónico y un depósito de agua sanitaria de 200 L. La unidad de depósito no se debe utilizar con agua corriente que contenga contaminantes como sal, ácido y otras impurezas que podrían corroer el depósito y sus componentes.

Este aparato se carga con R32 (in refrigerante de baja inflamabilidad). Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente externa de ignición, existe peligro de incendio.

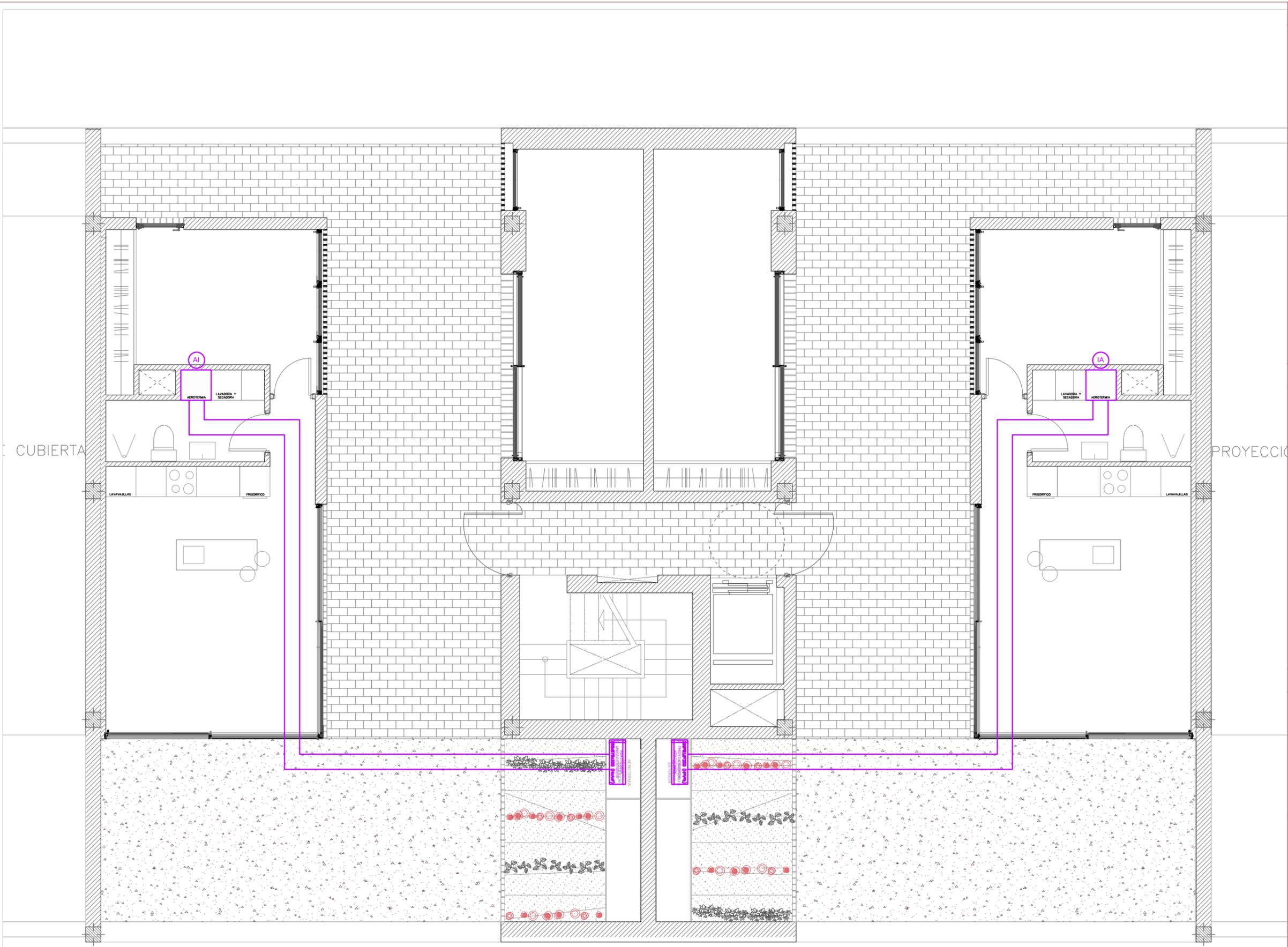
A cada usuario propietario de la vivienda al igual que adjunto al libro del edificio se proporcionará el manual de instrucciones. Antes del uso, verifique la seguridad alrededor del sistema aire-agua. Confirme antes del funcionamiento las personas y demás seres vivos que haya alrededor. El uso incorrecto por no seguir las instrucciones puede causar daños y averías.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.16



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ☒ Filtro ☒ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ☒ Grifo de comprobación ☒ Válvula antirretorno ☒ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ☒ Purgador ☒ Llave general de corte ☒ Acometida ☒ Depósito ☒ Filtro ☒ Circuito de agua fría ☒ Circuito de ACS ☒ Salida de agua ☒ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ☒ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ☒ Interruptor simple 10A ☒ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecos cable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbro de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <TmT de cualquier origen evacuación Cada 60 m2 ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotolumiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotolumiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ● Bajante aguas residuales → Colector aguas residuales ● Bajante aguas pluviales → Sum. oculto lineal pluviales ↓ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior ☒ Circuito de aerotermia

La instalación de Aerotermia se llevará a cabo mediante el modelo PANASONIC AIR TO WATER HYDROMODULE + TANK compuesto de dos unidades, una interior (Modelo WH-ADC0309J3E5) y otra exterior (Modelo WH-UD03JE5).

La bomba de calor de aire a agua de Panasonic es un sistema dividido que consiste en dos unidades: la unidad interior y la exterior. La unidad interior consta del módulo hidrónico y un depósito de agua sanitaria de 200 L. La unidad de depósito no se debe utilizar con agua corriente que contenga contaminantes como sal, ácido y otras impurezas que podrían corroer el depósito y sus componentes.

Este aparato se carga con R32 (in refrigerante de baja inflamabilidad). Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente externa de ignición, existe peligro de incendio.

A cada usuario propietario de la vivienda al igual que adjunto al libro del edificio se proporcionará el manual de instrucciones. Antes del uso, verifique la seguridad alrededor del sistema aire-agua. Confirme antes del funcionamiento las personas y demás seres vivos que haya alrededor. El uso incorrecto por no seguir las instrucciones puede causar daños y averías.

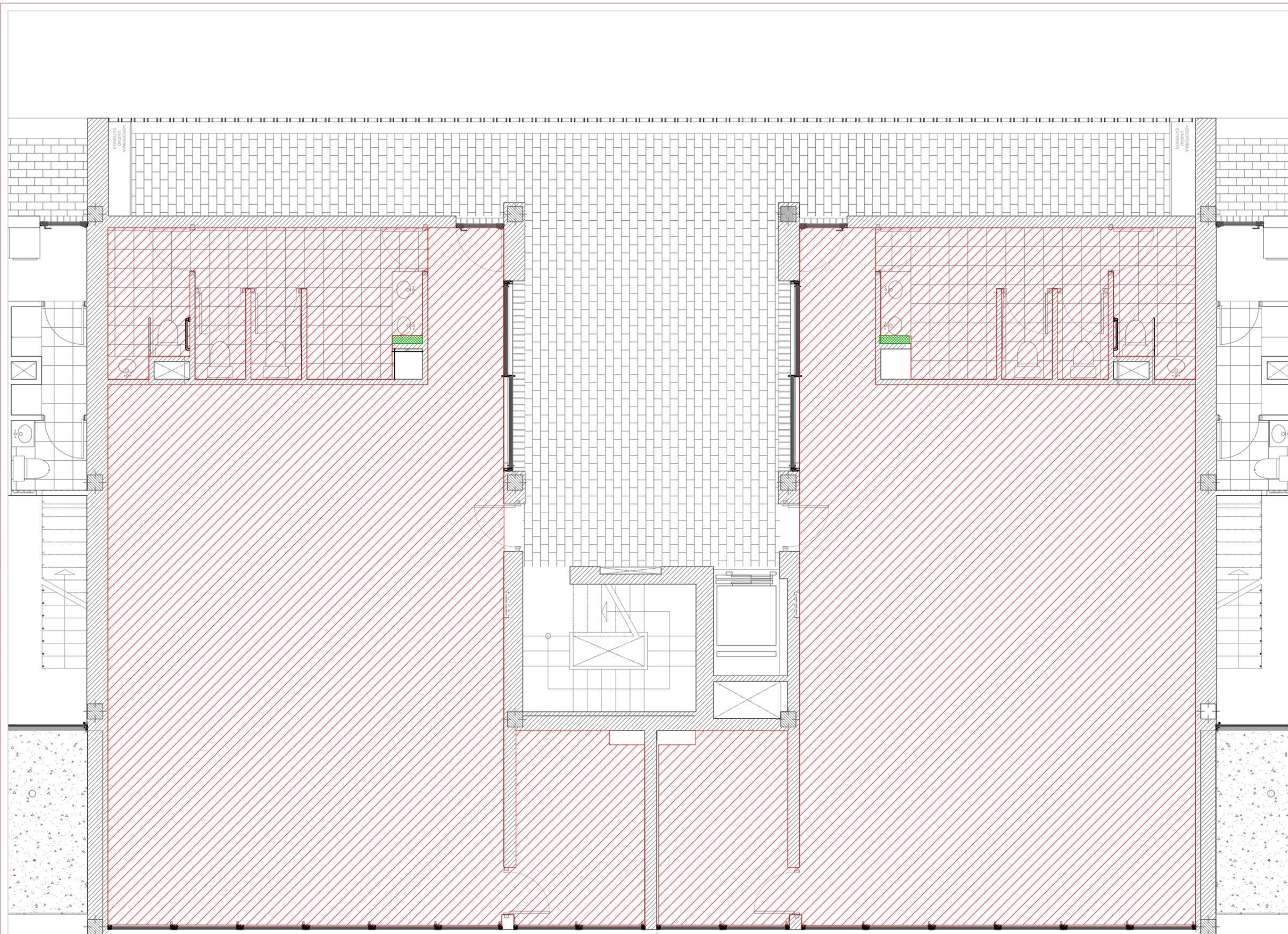
LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 2 ABSORTURIA A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.17

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Teleos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes	
Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <Tamb de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermin interior
Unidad de aerotermin Exterior
Circuito de aerotermin

Conociendo la superficie útil de una estancia y su carga térmica de cálculo en W, se han dividido redondeando dicho valor al alza y siempre entre 35-170 según el catálogo elegido que corresponde al sistema POLYTHERM CLÁSICO con un diámetro de 16.

Una vez obtenida cada Pot.Total/Sup.Neta (W/m2) por estancia se entra a la tabla "Tabla de cálculo para instalaciones con tubería de diámetro 16" a partir del redondeo nombrado en el párrafo anterior, obteniendo los valores indicados en la memoria del proyecto adjuntada a estos planos. Con estos datos se conocen el número de circuitos necesarios en cada estancia según su superficie útil, el tipo de material usado como pavimento, la distancia de separación entre tubos, la To Máxima de superficie de suelo aproximada y la potencia del suelo radiante, que se obtiene a partir de la siguiente fórmula: Pot. Suelo radiante = (Sup. Útil) / (Pot suelo radiante/ m2).

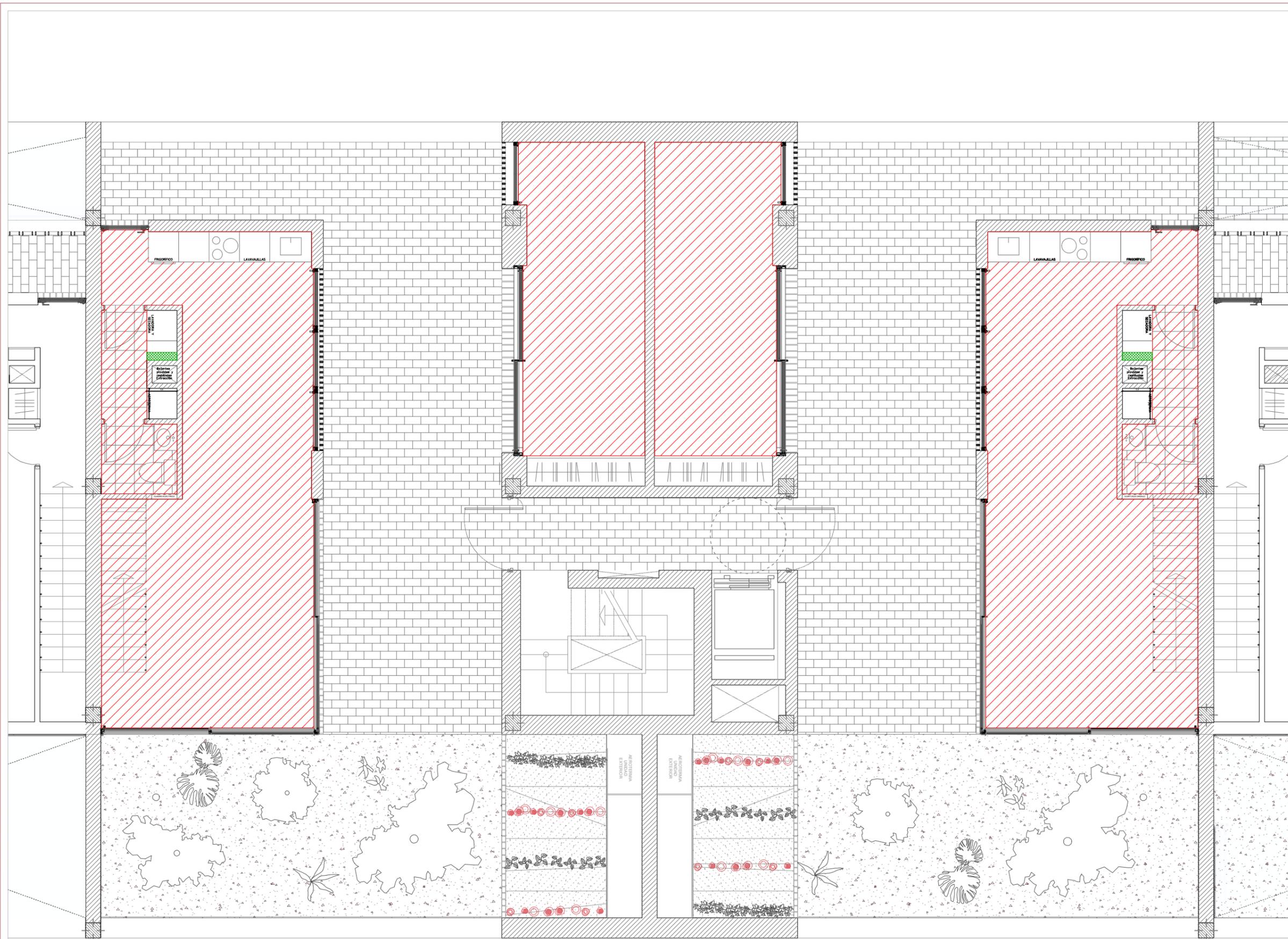
En los planos únicamente se representan las zonas climatizadas por el suelo radiante. Las longitudes, distancias entre tubos, cantidad de circuitos por estancia, su carga térmica, superficie útil abastecida se indican en la memoria adjunta a los planos.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.18



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Teleos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Señal fotoluminiscente de extintor Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

Conociendo la superficie útil de una estancia y su carga térmica de calculo en W, se han dividido redondeando dicho valor al alza y siempre entre 35-170 según el catálogo elegido que corresponde al sistema POLYTHERM CLÁSICO con un diámetro de 16.

Una vez obtenida cada Pot.Total/Sup.Neta (W/m2) por estancia se entra a la tabla "Tabla de cálculo para instalaciones con tubería de diámetro 16" a partir del redondeo nombrado en el párrafo anterior, obteniendo los valores indicados en la memoria del proyecto adjuntada a estos planos. Con estos datos se conocen el número de circuitos necesarios en cada estancia según su superficie útil, el tipo de material usado como pavimento, la distancia de separación entre tubos, la To Máxima de superficie de suelo aproximada y la potencia del suelo radiante, que se obtiene a partir de la siguiente fórmula: Pot. Suelo radiante = (Sup. Útil) / (Pot suelo radiante/ m2).

En los planos únicamente se representan las zonas climatizadas por el suelo radiante. Las longitudes, distancias entre tubos, cantidad de circuitos por estancia, su carga térmica, superficie útil abastecida se indican en la memoria adjunta a los planos.

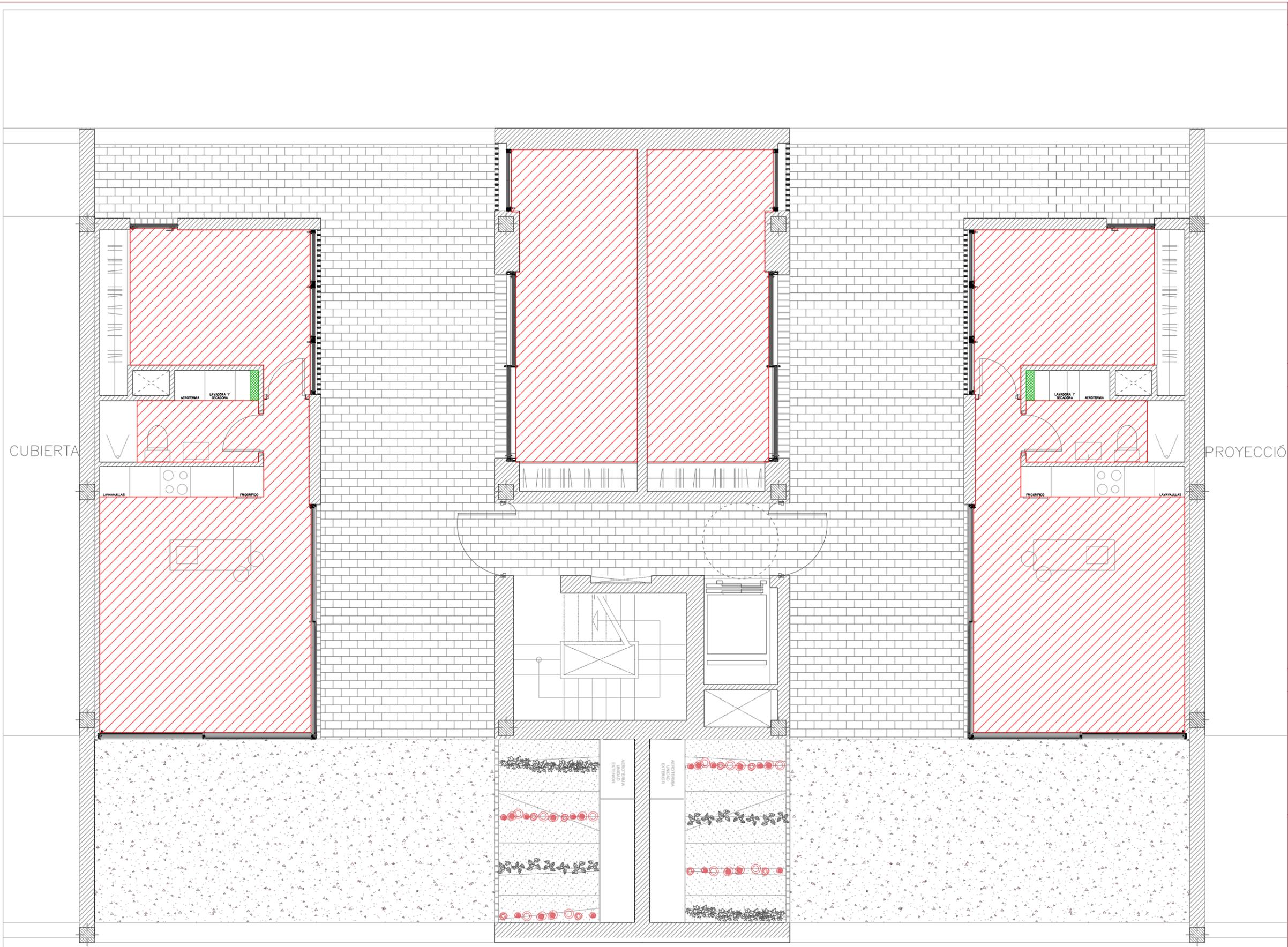
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.19

AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Telecos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes.	
Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T_{amb} de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermia interior
Unidad de aerotermia Exterior
Circuito de aerotermia

Conociendo la superficie útil de una estancia y su carga térmica de cálculo en W, se han dividido redondeando dicho valor al alza y siempre entre 35-170 según el catálogo elegido que corresponde al sistema POLYTHERM CLÁSICO con un diámetro de 16.

Una vez obtenida cada Pot.Total/Sup.Neta (W/m2) por estancia se entra a la tabla "Tabla de cálculo para instalaciones con tubería de diámetro 16" a partir del redondeo nombrado en el párrafo anterior, obteniendo los valores indicados en la memoria del proyecto adjuntada a estos planos. Con estos datos se conocen el número de circuitos necesarios en cada estancia según su superficie útil, el tipo de material usado como pavimento, la distancia de separación entre tubos, la To Máxima de superficie de suelo aproximada y la potencia del suelo radiante, que se obtiene a partir de la siguiente fórmula: Pot. Suelo radiante = (Sup. Útil) / (Pot suelo radiante/ m2).

En los planos únicamente se representan las zonas climatizadas por el suelo radiante. Las longitudes, distancias entre tubos, cantidad de circuitos por estancia, su carga térmica, superficie útil abastecida se indican en la memoria adjunta a los planos.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

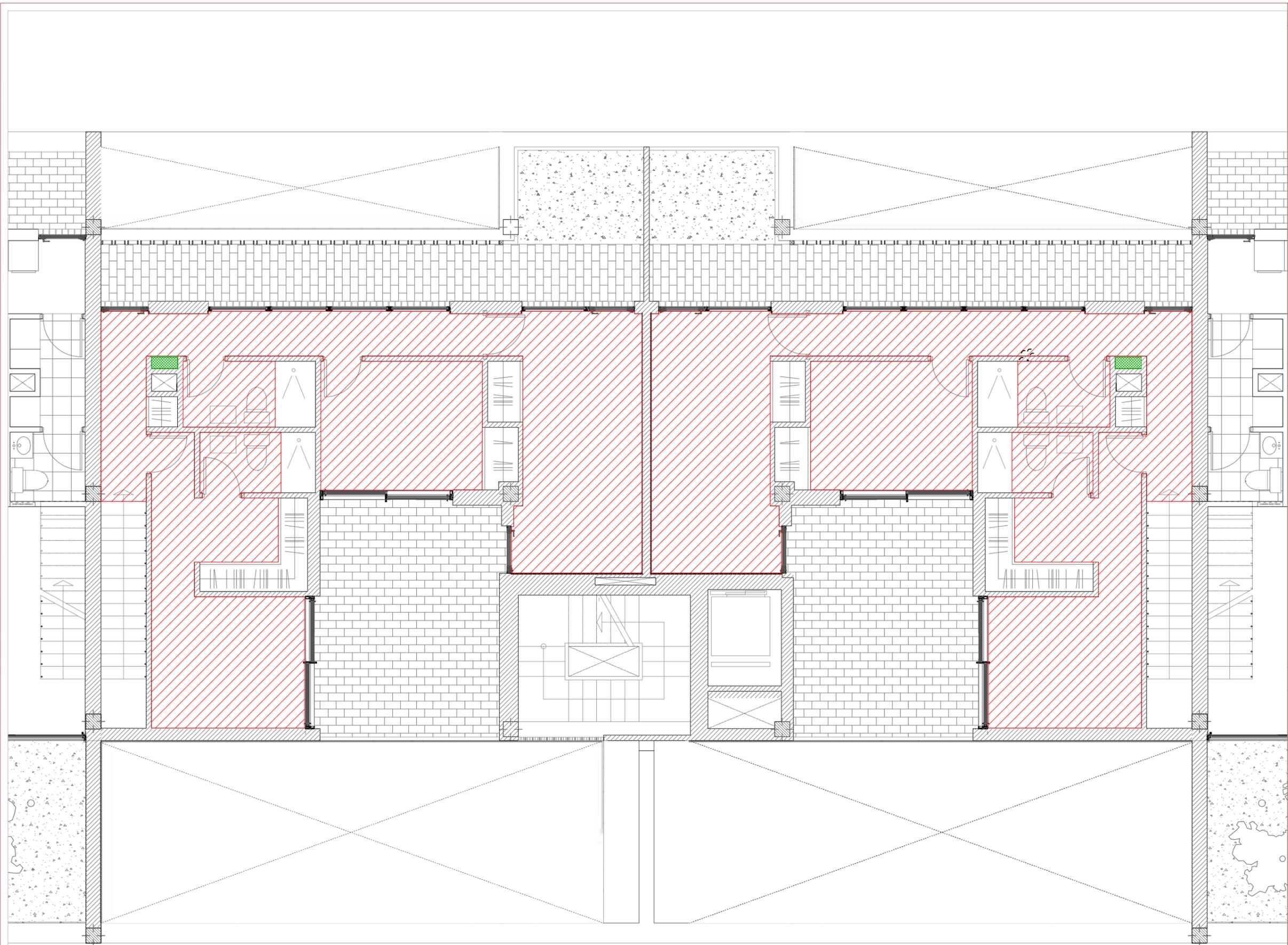
VIVIENDA TIPO ÁTICO

AUTORIZANTE: SUBCONDOMINIO

AUTORIZANTE: A3 E 1.75

AUTORIZANTE: 1.21

AUTORIZANTE: AUTORIZANTE: TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Teleos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes.	
Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A T_{amb} de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermia interior
Unidad de aerotermia Exterior
Circuito de aerotermia

Conociendo la superficie útil de una estancia y su carga térmica de cálculo en W, se han dividido redondeando dicho valor al alza y siempre entre 35-170 según el catálogo elegido que corresponde al sistema POLYTHERM CLÁSICO con un diámetro de 16.

Una vez obtenida cada Pot.Total/Sup.Neta (W/m2) por estancia se entra a la tabla "Tabla de cálculo para instalaciones con tubería de diámetro 16" a partir del redondeo nombrado en el párrafo anterior, obteniendo los valores indicados en la memoria del proyecto adjuntada a estos planos. Con estos datos se conocen el número de circuitos necesarios en cada estancia según su superficie útil, el tipo de material usado como pavimento, la distancia de separación entre tubos, la T_o Máxima de superficie de suelo aproximada y la potencia del suelo radiante, que se obtiene a partir de la siguiente fórmula: Pot. Suelo radiante = (Sup. Útil) / (Pot suelo radiante/ m2).

En los planos únicamente se representan las zonas climatizadas por el suelo radiante. Las longitudes, distancias entre tubos, cantidad de circuitos por estancia, su carga térmica, superficie útil abastecida se indican en la memoria adjunta a los planos.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.20**



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría	Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos	Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

Conociendo la superficie útil de una estancia y su carga térmica de cálculo en W, se han dividido redondeando dicho valor al alza y siempre entre 35-170 según el catálogo elegido que corresponde al sistema POLYTHERM CLÁSICO con un diámetro de 16.

Una vez obtenida cada Pot.Total/Sup.Neta (W/m2) por estancia se entra a la tabla "Tabla de cálculo para instalaciones con tubería de diámetro 16" a partir del redondeo nombrado en el párrafo anterior, obteniendo los valores indicados en la memoria del proyecto adjuntada a estos planos. Con estos datos se conocen el número de circuitos necesarios en cada estancia según su superficie útil, el tipo de material usado como pavimento, la distancia de separación entre tubos, la To Máxima de superficie de suelo aproximada y la potencia del suelo radiante, que se obtiene a partir de la siguiente fórmula: Pot. Suelo radiante = (Sup. Útil) / (Pot suelo radiante/ m2).

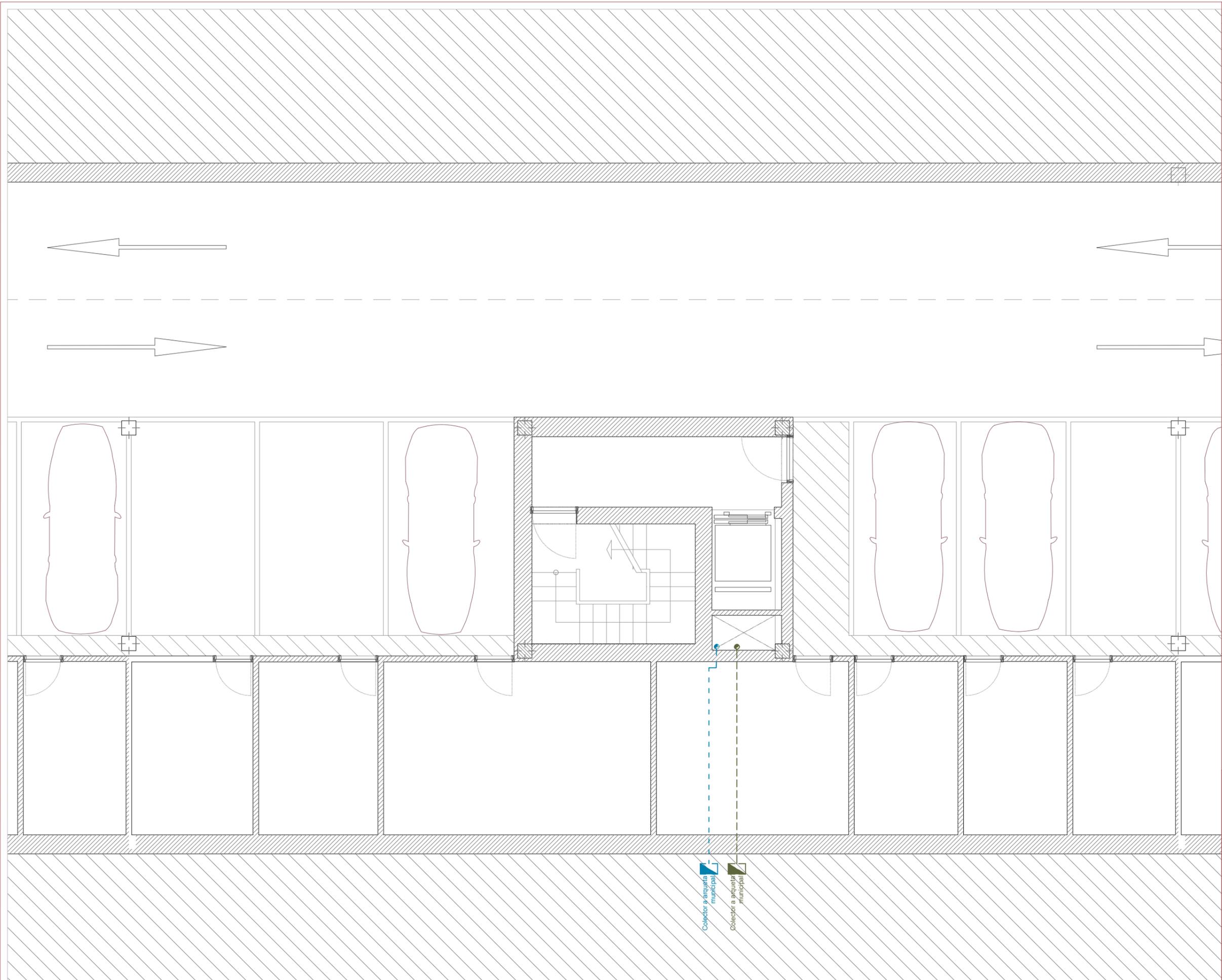
En los planos únicamente se representan las zonas climatizadas por el suelo radiante. Las longitudes, distancias entre tubos, cantidad de circuitos por estancia, su carga térmica, superficie útil abastecida se indican en la memoria adjunta a los planos.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESQ PRINC SUELO RADIANTE A1 E 1:37 ESCUELA DE PRINCIPALES DEL SUELO RADIANTE ACS E 1:75

1.22

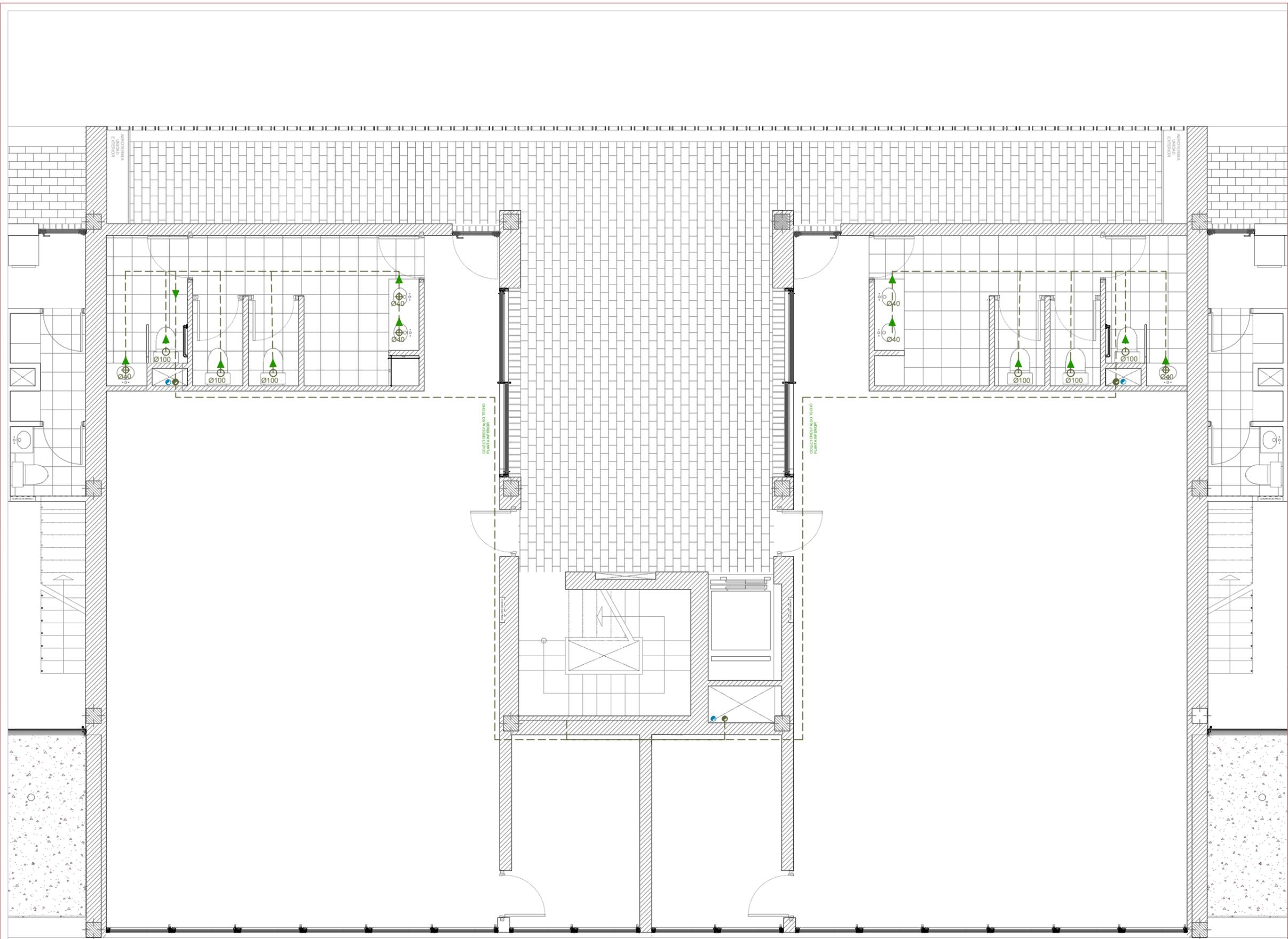


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <math>T < 10^{\circ}C</math> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m² Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m² útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

LOCAL Y PORTAL TIPO MANEJO Y VENTILACIÓN A1 E 1:37 A3 E 1:75 1.23

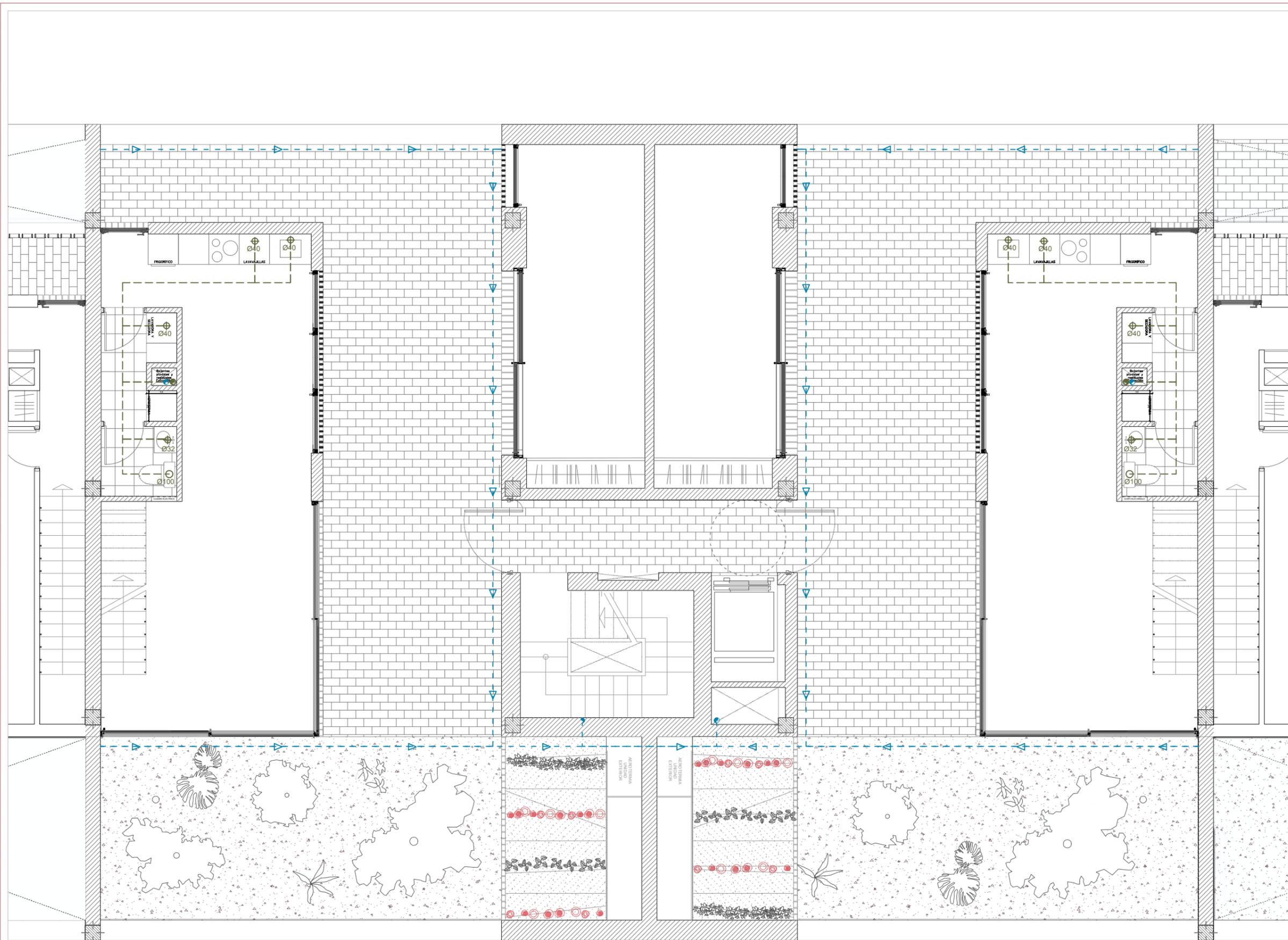


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <math>T_{amb}</math> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

COMUNIDAD DE MANEJO Y VENTILACIÓN A3 E 1:75 1.24

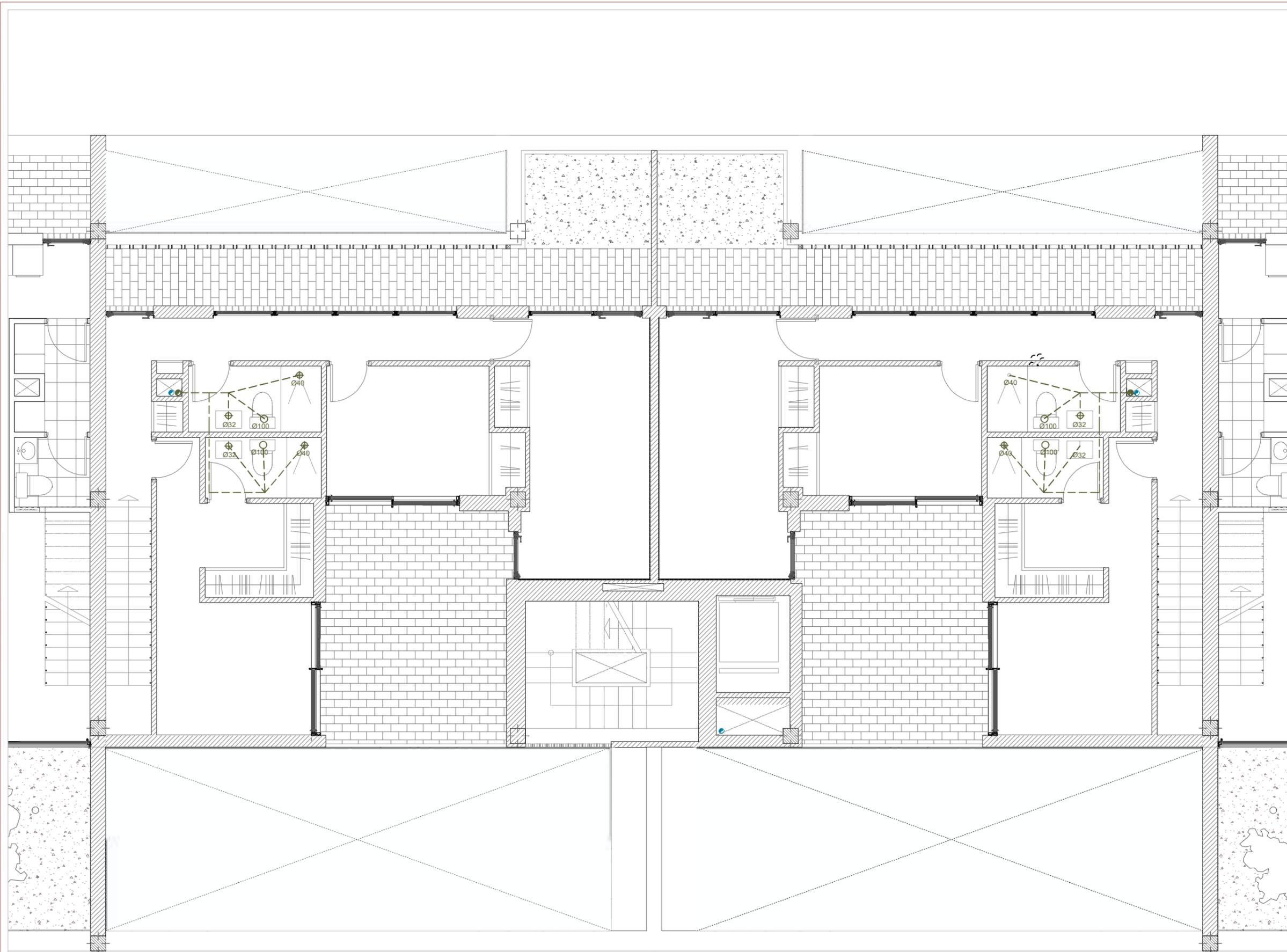


ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=0m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 1,25
SANEAMIENTO Y VENTILACIÓN



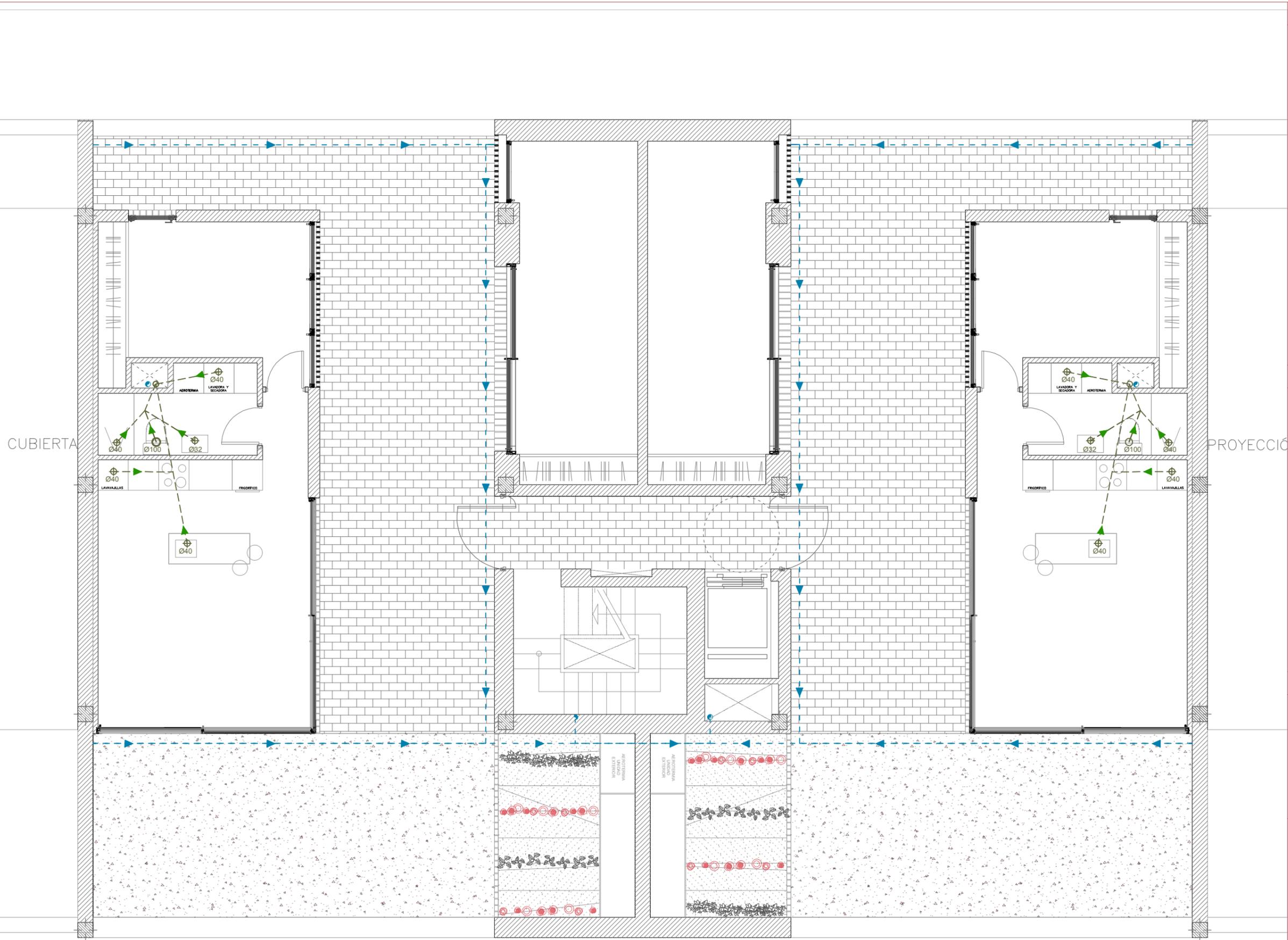
ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <math>T_{amb}</math> de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aeroterminia interior Unidad de aeroterminia Exterior Circuito de aeroterminia

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75

1.26



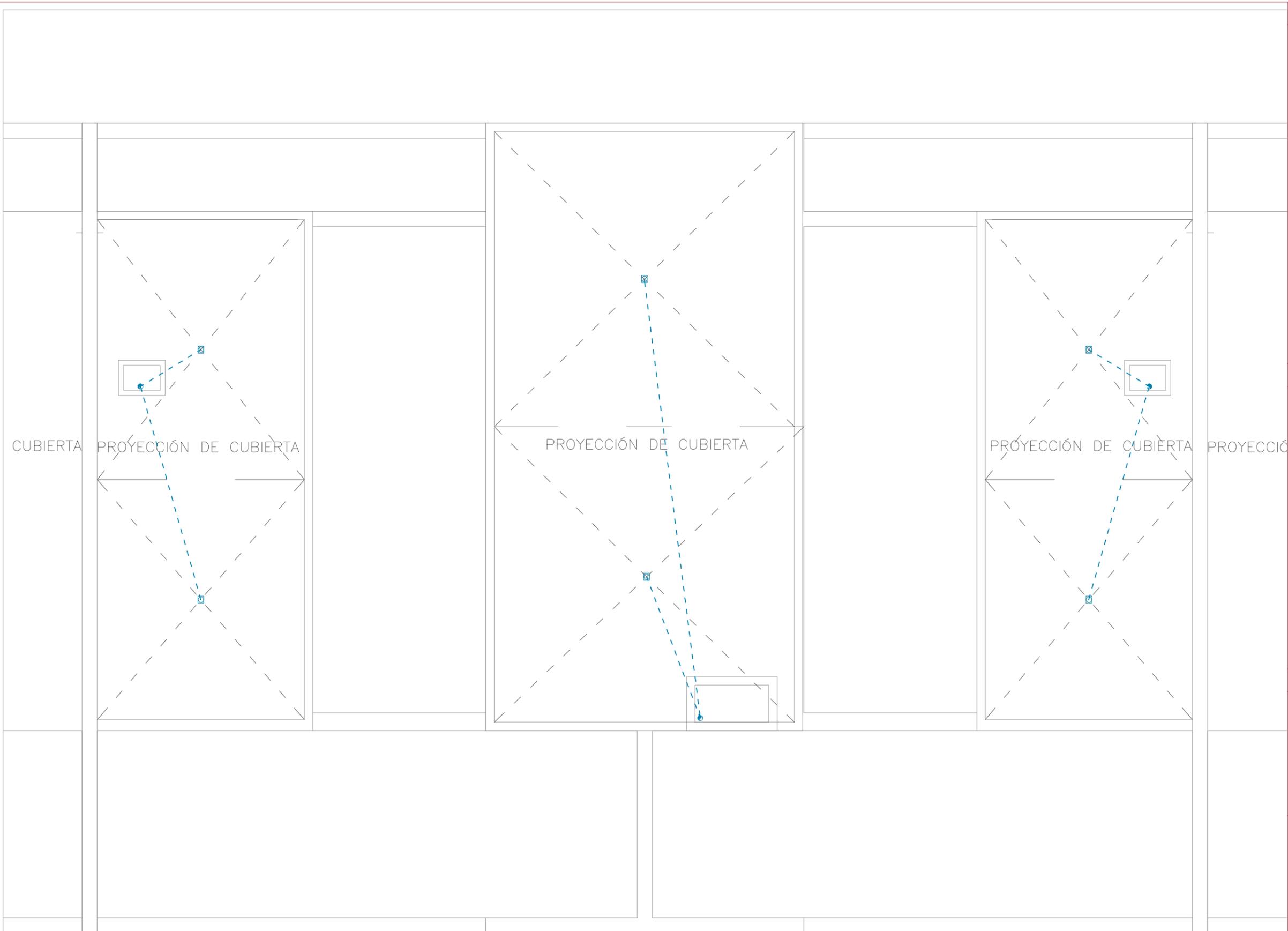
ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Señal fotoluminiscente de extintor Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

Se ha diseñado un sistema separativo de aguas pluviales, grises y residuales.

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 2 A1 E 1:37 A3 E 1:75 1.27



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ⚡ Filtro ⊞ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ⚡ Grifo de comprobación ⚡ Válvula antirretorno ⊞ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ⊞ Purgador ☒ Llave general de corte ⊞ Acometida ⊞ Depósito ⊞ Filtro → Circuito de agua fría → Circuito de ACS → Salida de agua ⊞ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ☒ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ☒ Interruptor simple 10A ☒ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecos cable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Aluminado de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=1m de cualquier origen evacuación ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ☒ Bajante aguas residuales ☒ Colector aguas residuales ☒ Bajante aguas pluviales ☒ Sum. oculto lineal pluviales ☒ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior ☒ Circuito de aerotermia

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

CUBIERTA TIPO
MANEJO Y VENTILACIÓN

A3 E 1:37
A3 E 1:75

1,28



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ⚡ Filtro ⊞ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ⊞ Grifo de comprobación ⚡ Válvula antirretorno ⊞ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ⊞ Purgador ☒ Llave general de corte ⊞ Acometida ⊞ Depósito ⊞ Filtro → Circuito de agua fría → Circuito de ACS → Salida de agua ⊞ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ⊞ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ⊞ Interruptor simple 10A ⊞ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecable ⊞ Portero automático ⊞ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbrado de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ☒ Bajante aguas residuales ☒ Colector aguas residuales ☒ Bajante aguas pluviales ☒ Sum. oculto lineal pluviales ☒ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Unidad de aerotermia interior ⊞ Unidad de aerotermia Exterior → Circuito de aerotermia

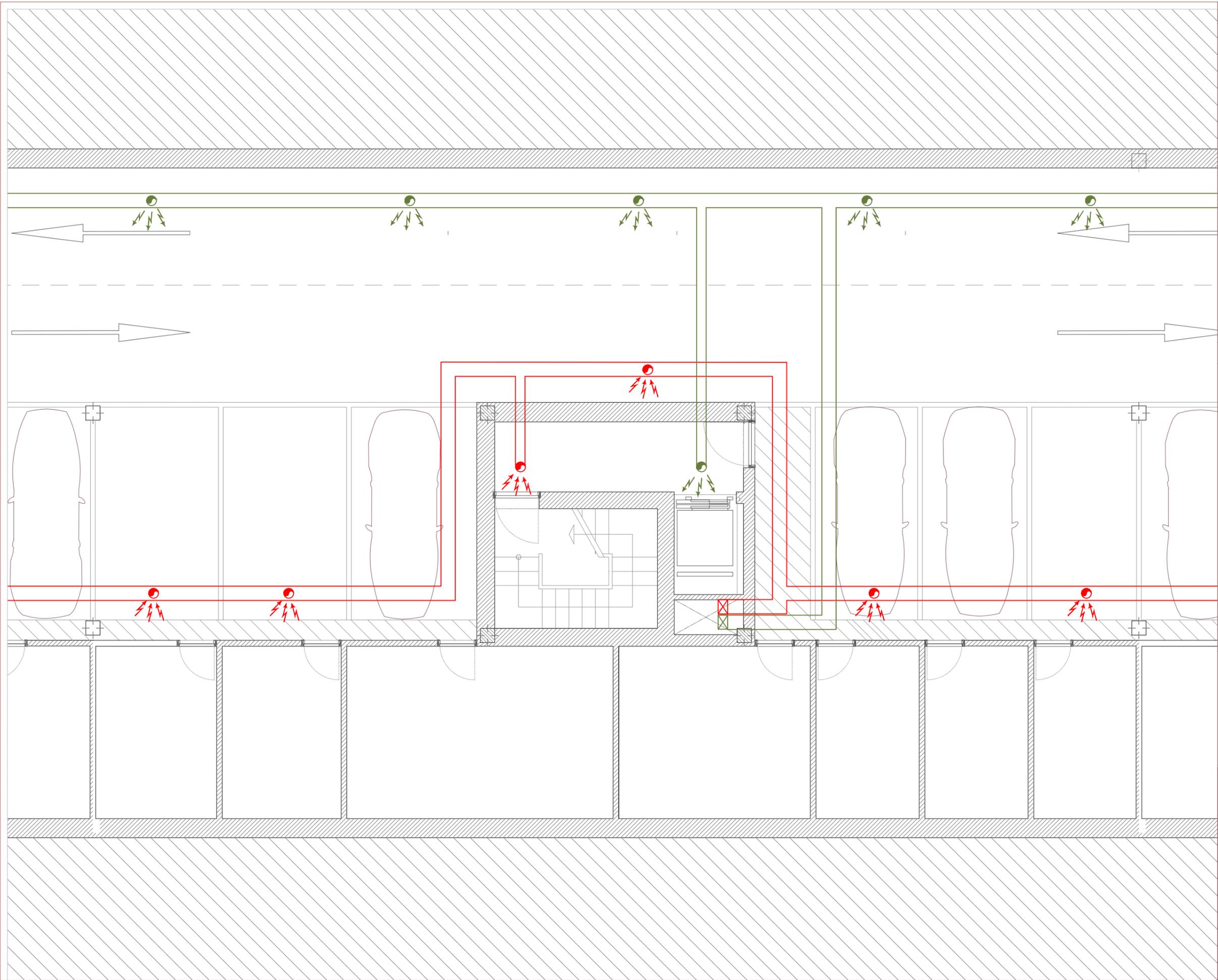
A RED PÚBLICA SANEAMIENTO
A RED PÚBLICA PLUVIALES

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESQ PRINCIPIOS SANEAMIENTO A1 E 1:37
ESCALA DE PRINCIPIOS SANEAMIENTO A3 E 1:75

1.29



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Telecos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes.	
Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A <T=70m de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermin interior
Unidad de aerotermin Exterior
Circuito de aerotermin

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm2 necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

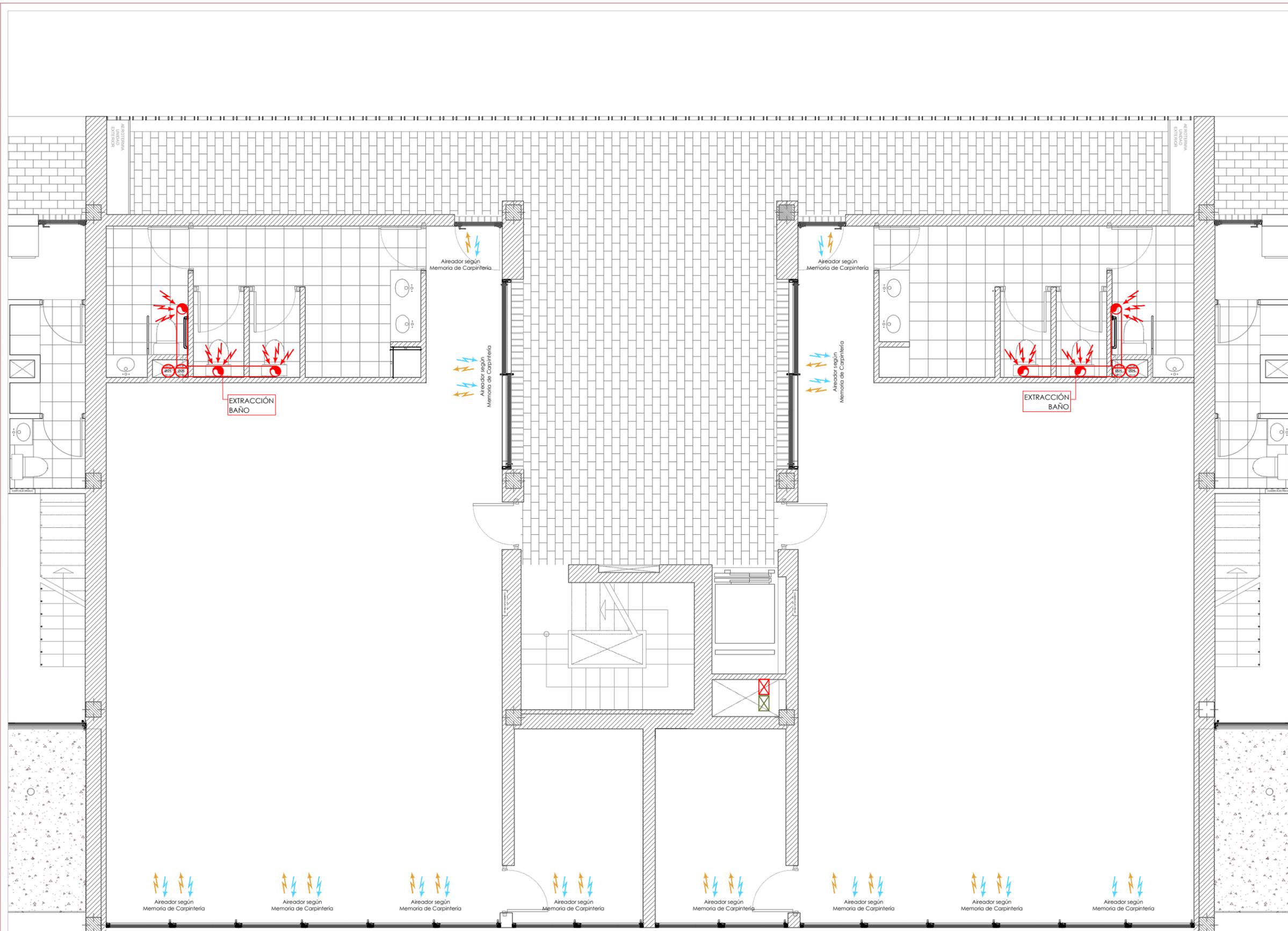
Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO A1 E 1:37 A3 E 1:75

L30



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ☒ Filtro ☒ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ☒ Grifo de comprobación ☒ Válvula antirretorno ☒ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ☒ Purgador ☒ Llave general de corte ☒ Acometida ☒ Depósito ☒ Filtro ☒ Circuito de agua fría ☒ Circuito de ACS ☒ Salida de agua ☒ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ☒ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ☒ Interruptor simple 10A ☒ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Teleos cable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbrado de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. ☒ Detector iónico de humos ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida ☒ Señal fotoluminiscente de extintor ☒ Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ● Bajante aguas residuales → Colector aguas residuales ● Bajante aguas pluviales → Sum. oculto lineal pluviales ↓ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior ☒ Circuito de aerotermia

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm² necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

LA CASA COMPLETA: VIVE E LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

COMUNIDAD VENTILACIÓN A1 E 1:37 A3 E 1:75 1.31



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A-Tom de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm2 necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

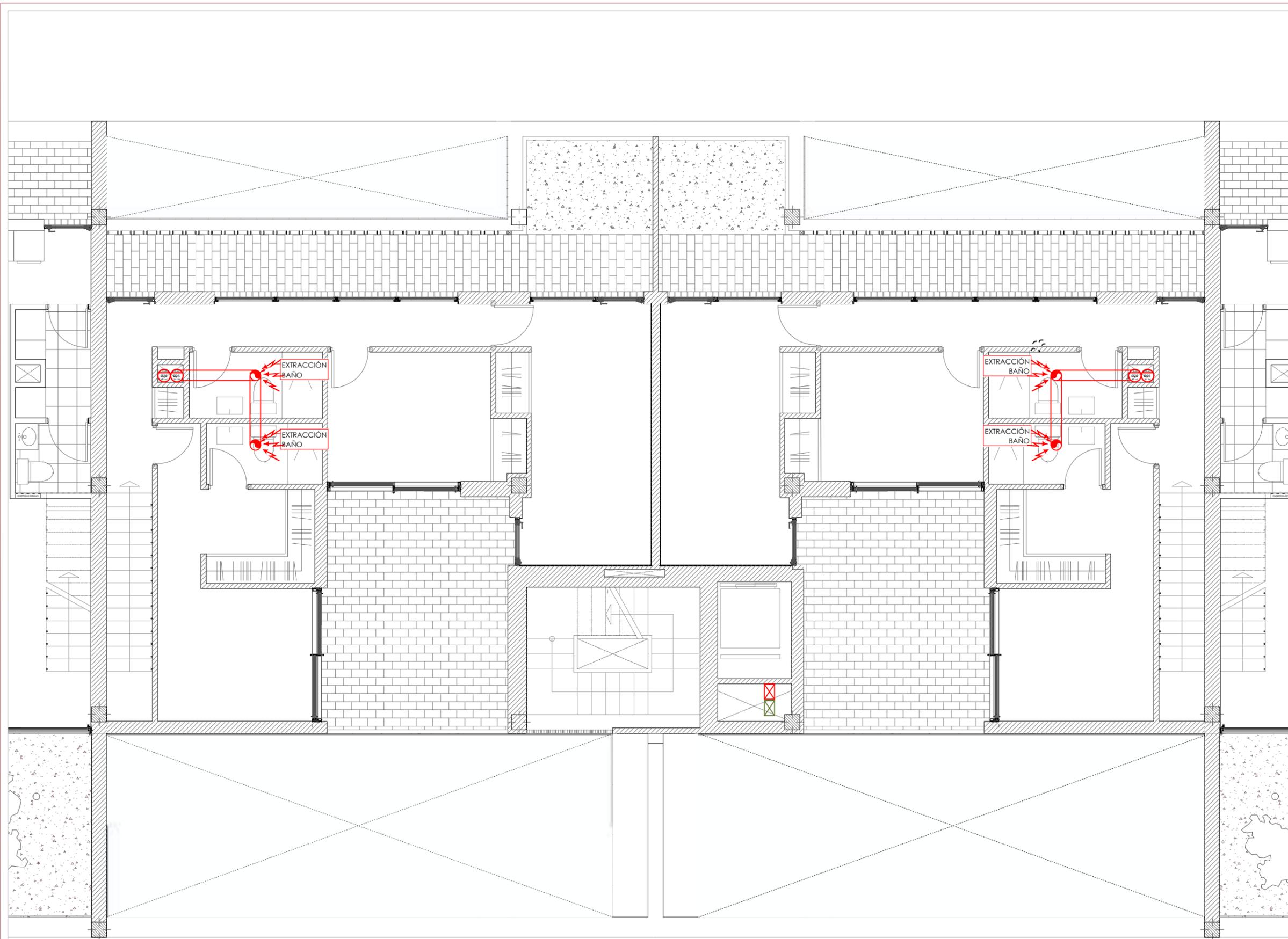
Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A3 E 1:37 VENTILACION I.32



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte	Punto de luz pared / espejo
Filtro	Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
Contador	Iluminación LED con detector de presencia
Llave corte con grifo de vaciado	Detector de presencia
Grifo de comprobación	Enchufe
Válvula antirretorno	Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
Bomba	Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
Válvula reductora de presión	Lámpara colgante
Purgador	Interruptor simple 10A
Llave general de corte	Conmutador
Acometida	Cuadro eléctrico mando y protección
Depósito	Toma TV-Telefonía-Teleos cable
Filtro	Portero automático
Circuito de agua fría	Contador eléctrico
Circuito de ACS	
Salida de agua	
Montante de agua fría	

PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación	Admisión mediante aireadores en carpintería
Salida de evacuación	Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
Recorrido de evacuación	Conducto de extracciones situado en patinillo
Recorrido evacuación alternativo	Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
Alumbrado de emergencia	
Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C. 6 kg. Para zonas comunes.	
Extintor nieve carbónica CO2. 89 B. 5 kg. A <T=1m de cualquier origen evacuación	
Detector iónico de humos Cada 60 m2	
Detector térmico humos cocinas	
Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033	
Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033	
Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033	

SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante	Desagüe residuales
Circuito suelo radiante	Bajante aguas residuales
Regulador presión	Colector aguas residuales
Armario de distribución de tubos	Bajante aguas pluviales
	Sum. oculto lineal pluviales
	Dirección recogida pluviales
	Colector pluviales enterrado
	Colector pluviales canalón

AEROTERMIA
Unidad de aerotermia interior
Unidad de aerotermia Exterior
Circuito de aerotermia

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm2 necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

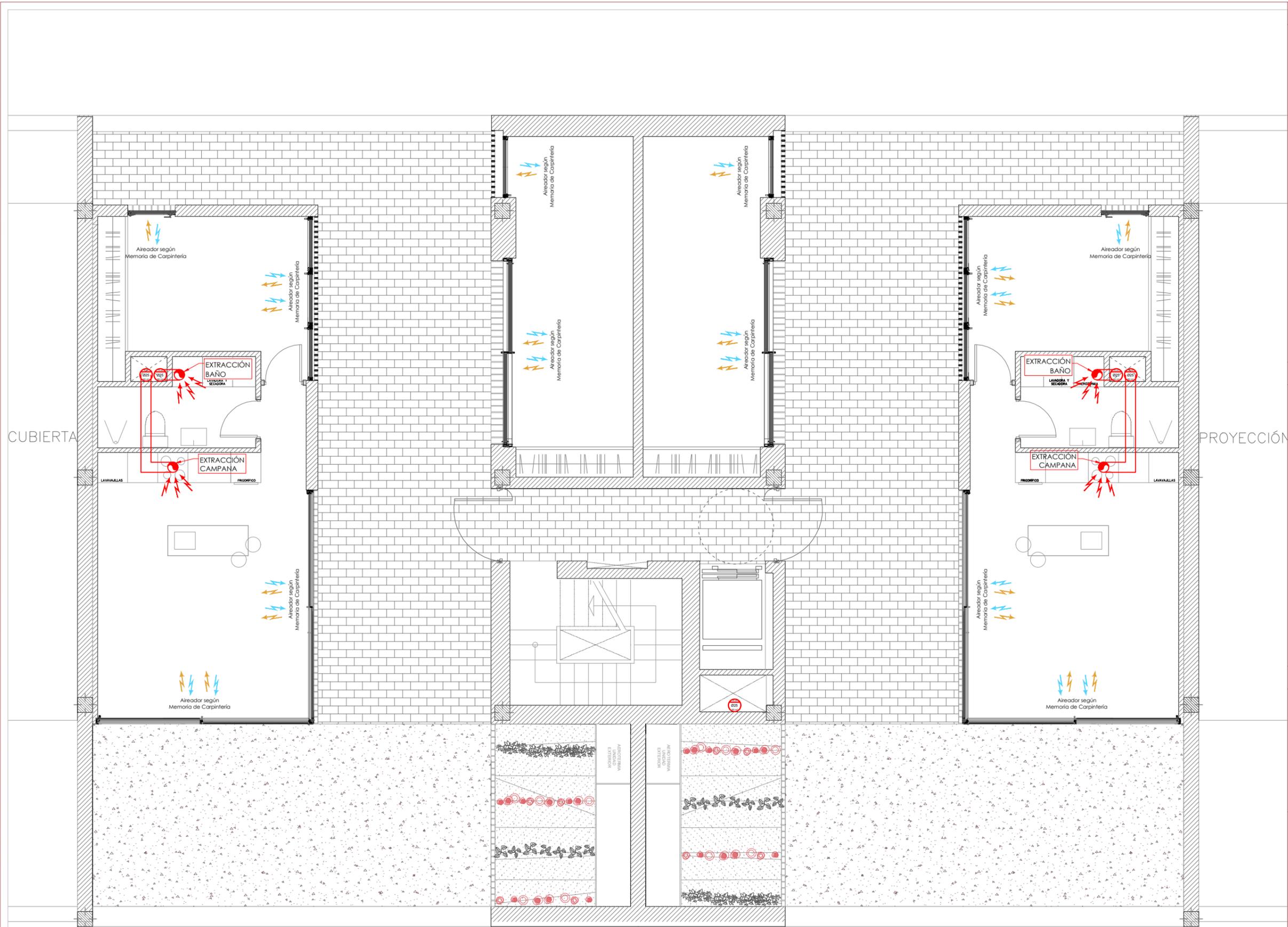
Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (2/2) A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.33**



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ⏏ Filtro ⏏ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ⏏ Grifo de comprobación ⚡ Válvula antirretorno ⚙ Bomba ⏏ Válvula reductora de presión ⏏ Purgador ☒ Llave general de corte ⚙ Acometida ⊕ Depósito ⊕ Filtro → Circuito de agua fría → Circuito de ACS → Salida de agua ⊕ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ⏏ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ⏏ Interruptor simple 10A ⏏ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbrado de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ☒ Bajante aguas residuales ☒ Colector aguas residuales ☒ Bajante aguas pluviales ☒ Sum. oculto lineal pluviales ☒ Dirección recogida pluviales ☒ Colector pluviales enterrado ☒ Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior ☒ Circuito de aerotermia

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm2 necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

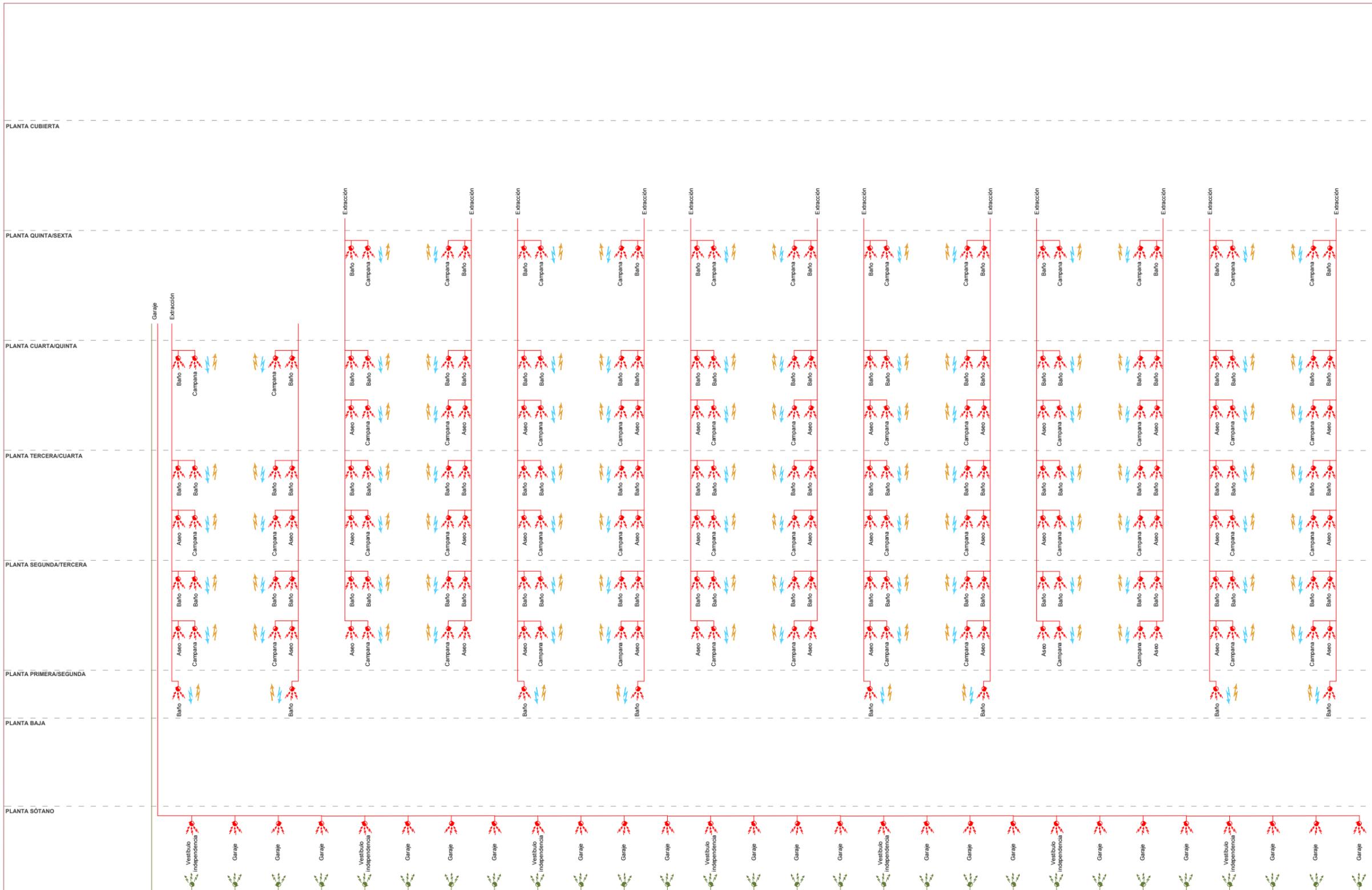
LA CASA COMPLETA: VIVE ET LABORA

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

VIVIENDA TIPO 2

AS E 1.75

1.34



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
Llave de corte Filtro Contador Llave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Llave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría	Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telexos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. <small>Para zonas comunes</small> Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. <small>A <T=1m de cualquier origen evacuación</small> Detector iónico de humos <small>Cada 60 m2</small> Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida <small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de extintor <small>Según norma UNE 23033</small> Boca de incendios equipada <small>Según norma UNE 23033</small>	Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos	Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
	AEROTERMIA
	Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia

Respecto a los sistemas de ventilación se ha optado por una ventilación mecánica de simple flujo donde la admisión es ambiental y la extracción mecánica. Se ha considerado la mejor opción debido a la gran cantidad de aberturas que disponen las viviendas que suponen cerca del 40 % de las fachadas.

La opción elegida para hacer posible la admisión son carpinterías de aluminio con microventilación que permite el cumplimiento del DB-HS, además de encontrarse oculto, lo que evita la modificación de la estética de la ventana. Las aberturas de paso se dispondrán en la parte interior de las puertas cumpliendo con los 70 cm2 necesarios.

En cuanto a la extracción mecánica, se dispone en los baños y la cocina. Respecto al dimensionamiento se mostrará en la memoria.

Para la ventilación de las campanas extractoras se considera un sistema de ventilación mecánica puntual.

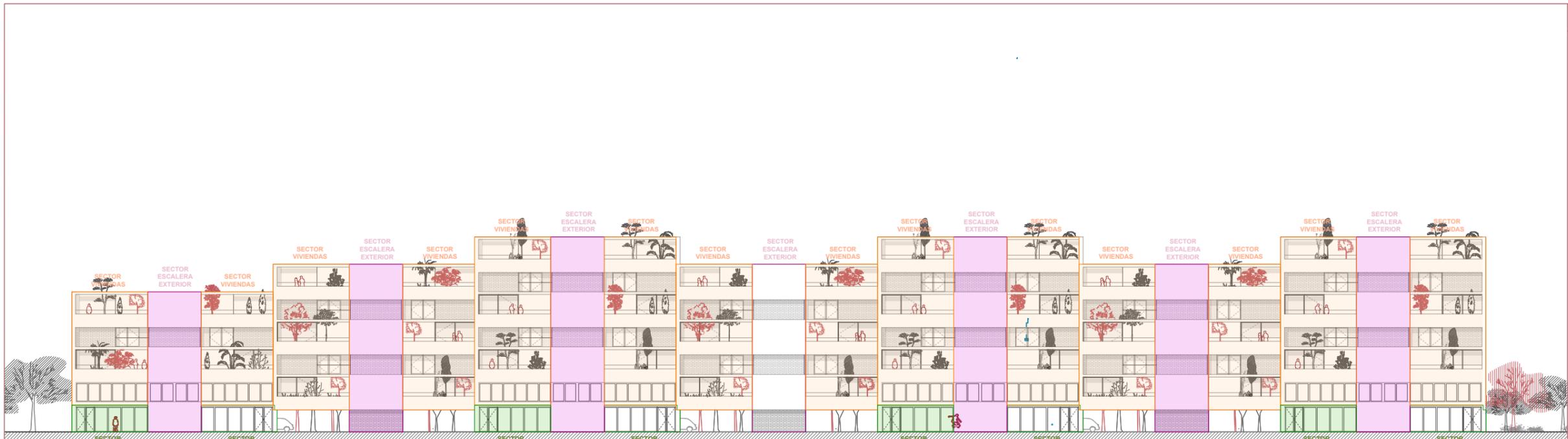
Finalmente para la ventilación del garage se eligió el sistema de doble flujo (tanto admisión como ventilación de forma mecánica) sin la inclusión de recuperador.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESQ PRINCIPIOS VENTILACIÓN A1 E 1:37 AS E 1:75 ESCUELA DE PRÁCTICAS VENTILACIÓN

1.35



ACS / AFS		ELECTRICIDAD Y TELECO	
	Llave de corte		Punto de luz pared / espejo
	Filtro		Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores
	Contador		Iluminación LED con detector de presencia
	Llave corte con grifo de vaciado		Detector de presencia
	Grifo de comprobación		Enchufe
	Válvula antirretorno		Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia.
	Bomba		Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A
	Válvula reductora de presión		Lámpara colgante
	Purgador		Interruptor simple 10A
	Llave general de corte		Conmutador
	Acometida		Cuadro eléctrico mando y protección
	Depósito		Toma TV-Telefonía-Teleos cable
	Filtro		Portero automático
	Circuito de agua fría		Contador eléctrico
	Circuito de ACS		
	Salida de agua		
	Montante de agua fría		
PREVENCIÓN INCENDIOS		VENTILACIÓN	
	Origen de evacuación		Admisión mediante aireadores en carpintería
	Salida de evacuación		Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas.
	Recorrido de evacuación		Conducto de extracciones situado en patinillo
	Recorrido evacuación alternativo		Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
	Alumbrado de emergencia		
	Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg.		
	Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg.		
	Detector iónico de humos Cada 60 m ²		
	Detector térmico humos cocinas		
	Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033		
	Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033		
	Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033		
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE		PLUVIALES Y RESIDUALES	
	m ² útiles climatizados por suelo radiante		Desagüe residuales
	Circuito suelo radiante		Bajante aguas residuales
	Regulador presión		Colector aguas residuales
	Armario de distribución de tubos		Bajante aguas pluviales
			Sum. oculto lineal pluviales
			Dirección recogida pluviales
			Colector pluviales enterrado
			Colector pluviales canalón
		AEROTERMIA	
			Unidad de aerotermia interior
			Unidad de aerotermia Exterior
			Circuito de aerotermia

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

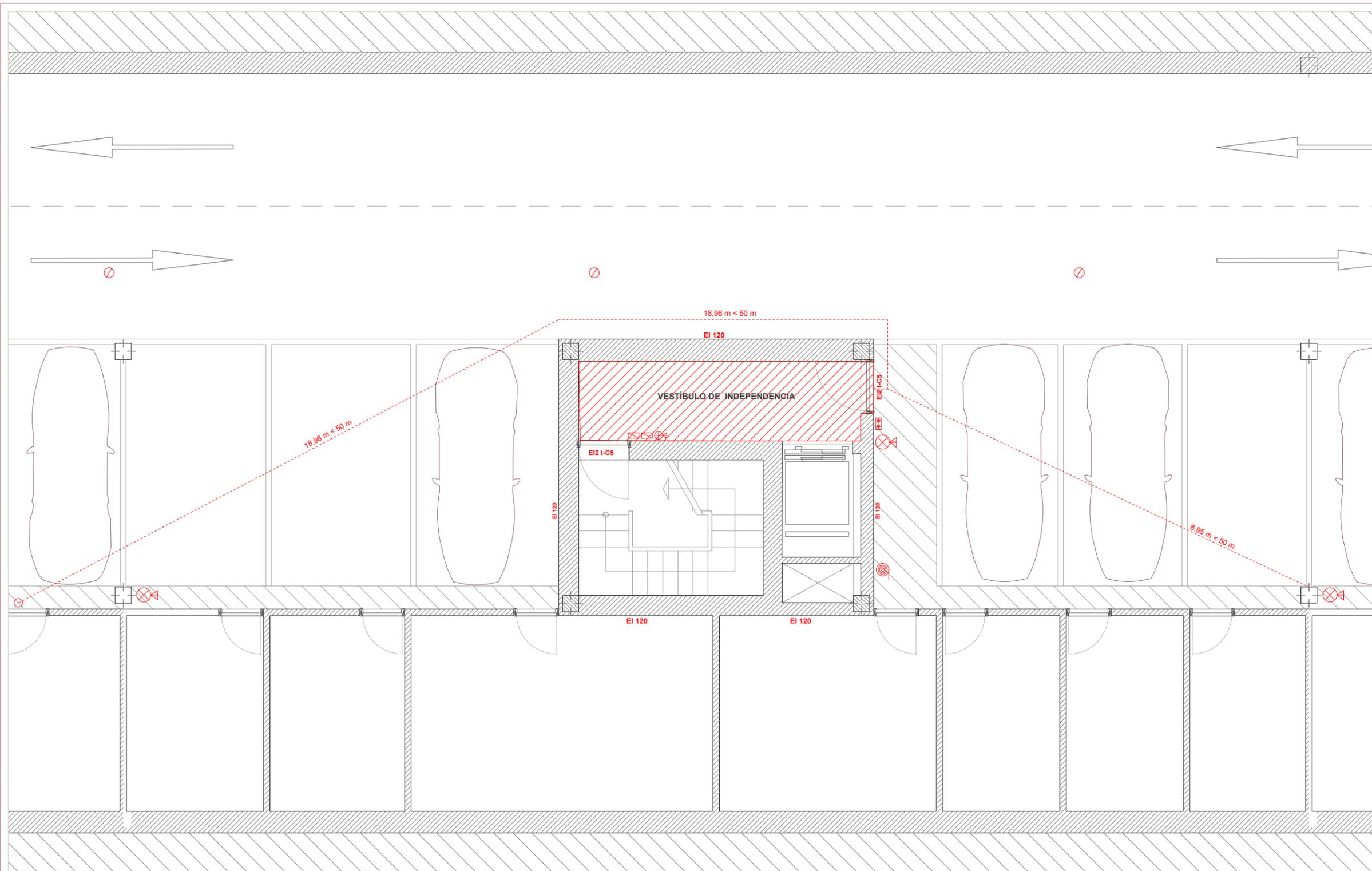
OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Garaje	802,75	40	21	-	21
Trasteros	434,44	-	0	42	0
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0
TOTAL SECTOR GARAJE				21	
S. LOCAL	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Local	77,02	2	39	1	39
TOTAL SECTOR LOCAL				39	
S. Portal 1	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	2	12
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 1				59	

S. Portal 2	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 2				37	
S. Portal 3	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 3				59	

S. Portal 4	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 4				37	
S. Portal 5	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 5				37	
S. Portal 6	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 6				37	
S. Portal 7	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 7				37	

S. Portal 8	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 8				37	
S. Portal 9	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 9				37	
S. Portal 10	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 10				37	
S. Portal 11	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 11				37	
S. Portal 12	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 12				37	
S. Portal 13	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 13				37	
S. Portal 14	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 14				37	
S. Portal 15	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 15				37	
S. Portal 16	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 16				37	
S. Portal 17	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 17				37	
S. Portal 18	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 18				37	
S. Portal 19	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 19				37	
S. Portal 20	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 20				37	
S. Portal 21	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 21				37	
S. Portal 22	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 22				37	
S. Portal 23	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 23				37	
S. Portal 24	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 24				37	
S. Portal 25	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 25				37	
S. Portal 26	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 26				37	
S. Portal 27	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 27				37	
S. Portal 28	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 28				37	
S. Portal 29	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 29				37	
S. Portal 30	SUPERFICIE m ² .	m ² /pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20			



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Para zonas comunes Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. A < 10m de cualquier origen evacuación Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia 	

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 2	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 4	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 6	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total			
Garaje	802,75	40	21	-	21	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24			
Trasteros	434,44	-	0	42	0	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8			
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5			
TOTAL SECTOR GARAJE					21	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37			
S. LOCAL	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total			
Local	77,02	2	39	1	39	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24			
TOTAL SECTOR LOCAL					39	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8			
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5			
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	1	20	2	10			
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2			
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12			
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0			

ESCALERAS DE EVACUACIÓN

Para el cálculo de la escalera de evacuación se ha elegido el portal 7 puesto que es el más desfavorable al tener una mayor ocupación, a raíz de este se dimensionarán el resto de escaleras de evacuación del proyecto.

EDIFICIO	Nº Plantas	Nº Pers	Max.*	Tipo	A**	A mín***	Ancho (cm)
Escalera S7	6	217	352	Exterior	0,27	0,60	100

*Número máximo de personas permitido que evacúan por la escalera en función del ancho útil y el número de plantas según el DB-SI 3

**Anchura obtenida para una escalera al aire libre (A ≥ P / 480) según el DB-SI 3

***Anchura mínima para una escalera según el DB-SI 3

La evacuación descendente se realiza a través de una escalera exterior por lo que se considera especialmente protegida. La evacuación ascendente se realiza a través de una escalera especialmente protegida ya que dispone de un vestíbulo de independencia en su acceso a planta.

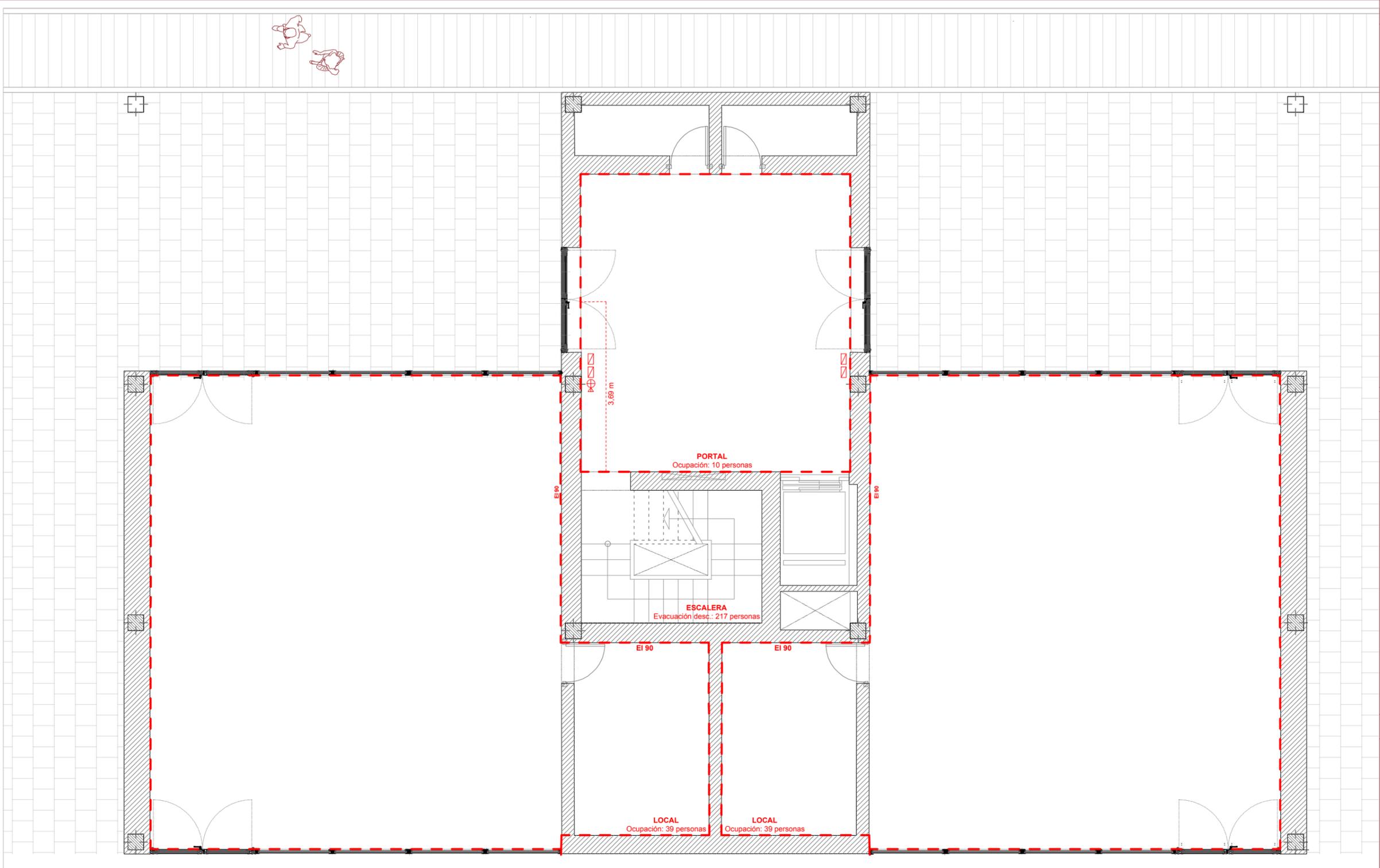
La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio en el caso del aparcamiento serán EI120 y las puertas de paso entre sectores de incendio EI2 60-C5. Para las plantas sobre rasante en edificio los valores cambian a EI90 y EI2 45-C5.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

PLANTA SÓTANO
AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ

A1 E 1:37
A3 E 1:75
1.37



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Señal fotoluminiscente de extintor Boca de incendios equipada 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia 	

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 2	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 4	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 6	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total						
Garaje	802,75	40	21	-	21	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Trasteros	434,44	-	0	42	0	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR GARAJE					21	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37
S. LOCAL	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total						
Local	77,02	2	39	1	39	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24						
TOTAL SECTOR LOCAL					39	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	1	20	2	10	Sala común	88,11	1	20	2	10
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59

ESCALERAS DE EVACUACIÓN

Para el cálculo de la escalera de evacuación se ha elegido el portal 7 puesto que es el más desfavorable al tener una mayor ocupación, a raíz de este se dimensionarán el resto de escaleras de evacuación del proyecto.

EDIFICIO	Nº Plantas	Nº Pers	Max.*	Tipo	A**	A min***	Ancho (cm)
Escalera S7	6	217	352	Exterior	0,27	0,60	100

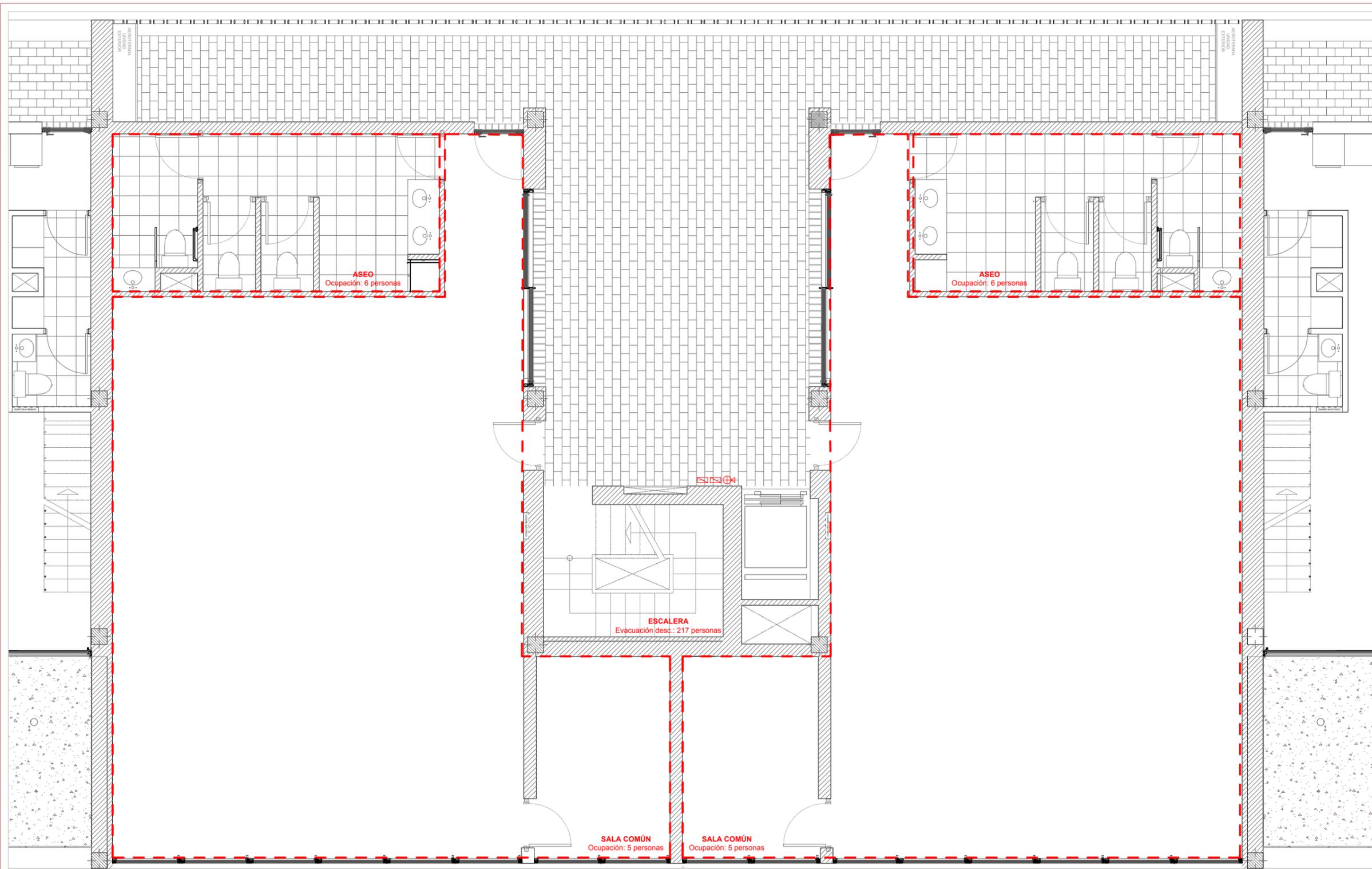
*Número máximo de personas permitido que evacúan por la escalera en función del ancho útil y el número de plantas según el DB-SI 3
 **Anchura obtenida para una escalera al aire libre (A ≥ P / 480) según el DB-SI 3
 ***Anchura mínima para una escalera según el DB-SI 3

La evacuación descendente se realiza a través de una escalera exterior por lo que se considera especialmente protegida. La evacuación ascendente se realiza a través de una escalera especialmente protegida ya que dispone de un vestíbulo de independencia en su acceso a planta.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio en el caso del aparcamiento serán EI120 y las puertas de paso entre sectores de incendio EI2 60-C5. Para las plantas sobre rasante en edificio los valores cambian a EI90 y EI2 45-C5.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
 COMUNIDAD INICIADA A1 E 1:37 A3 E 1:75 **1.38**



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Llave de corte ☒ Filtro ☒ Contador ☒ Llave corte con grifo de vaciado ☒ Grifo de comprobación ☒ Válvula antirretorno ☒ Bomba ☒ Válvula reductora de presión ☒ Purgador ☒ Llave general de corte ☒ Acometida ☒ Depósito ☒ Filtro ☒ Circuito de agua fría ☒ Circuito de ACS ☒ Salida de agua ☒ Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Punto de luz pared / espejo ☒ Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores ☒ Iluminación LED con detector de presencia ☒ Detector de presencia ☒ Enchufe ☒ Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. ☒ Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A ☒ Lámpara colgante ☒ Interruptor simple 10A ☒ Conmutador ☒ Cuadro eléctrico mando y protección ☒ Toma TV-Telefonía-Telecos cable ☒ Portero automático ☒ Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación ▶ Salida de evacuación → Recorrido de evacuación - - - Recorrido evacuación alternativo ☒ Alumbrado de emergencia ☒ Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. ☒ Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. ☒ Detector iónico de humos Cada 60 m2 ☒ Detector térmico humos cocinas ☒ Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 ☒ Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 ☒ Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Admisión mediante aireadores en carpintería ☒ Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. ☒ Conducto de extracciones situado en patinillo ☒ Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> ☒ m2 útiles climatizados por suelo radiante ☒ Circuito suelo radiante ☒ Regulador presión ☒ Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desagüe residuales ● Bajante aguas residuales → Colector aguas residuales ● Bajante aguas pluviales → Sum. oculto lineal pluviales ↓ Dirección recogida pluviales → Colector pluviales enterrado → Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Unidad de aerotermia interior ☒ Unidad de aerotermia Exterior → Circuito de aerotermia 	

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 2	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 4	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 6	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total		
Garaje	802,75	40	21	-	21	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24		
Trasteros	434,44	-	0	42	0	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8		
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5		
TOTAL SECTOR GARAJE					21	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37		
S. LOCAL	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total		
Local	77,02	2	39	1	39	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24		
TOTAL SECTOR LOCAL					39	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8		
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5		
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	1	20	2	10		
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2		
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12		
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0		

ESCALERAS DE EVACUACIÓN

Para el cálculo de la escalera de evacuación se ha elegido el portal 7 puesto que es el más desfavorable al tener una mayor ocupación, a raíz de este se dimensionarán el resto de escaleras de evacuación del proyecto.

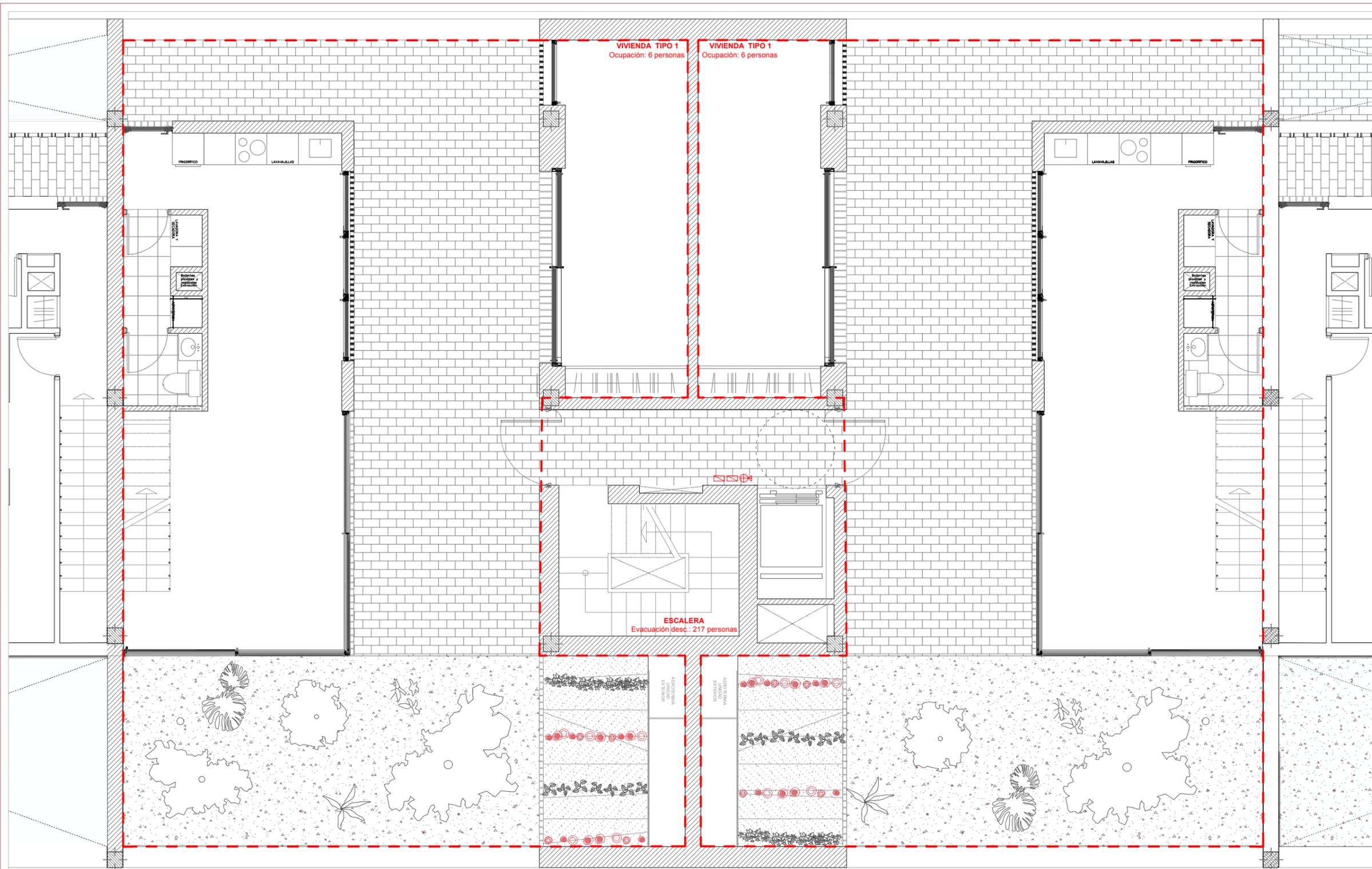
EDIFICIO	Nº Plantas	Nº Pers	Max.*	Tipo	A**	A min***	Ancho (cm)
Escalera S7	6	217	352	Exterior	0,27	0,60	100

*Número máximo de personas permitido que evacúan por la escalera en función del ancho útil y el número de plantas según el DB-SI 3
 **Anchura obtenida para una escalera al aire libre (A ≥ P / 480) según el DB-SI 3
 ***Anchura mínima para una escalera según el DB-SI 3

La evacuación descendente se realiza a través de una escalera exterior por lo que se considera especialmente protegida. La evacuación ascendente se realiza a través de una escalera especialmente protegida ya que dispone de un vestíbulo de independencia en su acceso a planta.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio en el caso del aparcamiento serán EI120 y las puertas de paso entre sectores de incendio EI2 60-C5. Para las plantas sobre rasante en edificio los valores cambian a EI90 y EI2 45-C5.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermia interior Unidad de aerotermia Exterior Circuito de aerotermia 	

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Garaje	802,75	40	21	-	21
Trasteros	434,44	-	0	42	0
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0
TOTAL SECTOR GARAJE				21	
S. LOCAL	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Local	77,02	2	39	1	39
TOTAL SECTOR LOCAL				39	
S. Portal 1	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	2	12
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 1				59	

S. Portal 2	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 2				37	
S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 3				59	

S. Portal 4	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 4				37	
S. Portal 5	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 5				59	

S. Portal 6	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 6				37	
S. Portal 7	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total
Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Núcleo	8,94	2	5	5	5
Sala común	88,11	20	5	2	10
Almacén	9,64	40	1	2	2
Aseo	17,69	3	6	2	12
Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 7				59	

ESCALERAS DE EVACUACIÓN

Para el cálculo de la escalera de evacuación se ha elegido el portal 7 puesto que es el más desfavorable al tener una mayor ocupación, a raíz de este se dimensionarán el resto de escaleras de evacuación del proyecto.

EDIFICIO	Nº Plantas	Nº Pers.	Max.*	Tipo	A**	A mín***	Ancho (cm)
Escalera S7	6	217	352	Exterior	0,27	0,60	100

*Número máximo de personas permitido que evacúan por la escalera en función del ancho útil y el número de plantas según el DB-SI 3

**Anchura obtenida para una escalera al aire libre (A ≥ P / 480) según el DB-SI 3

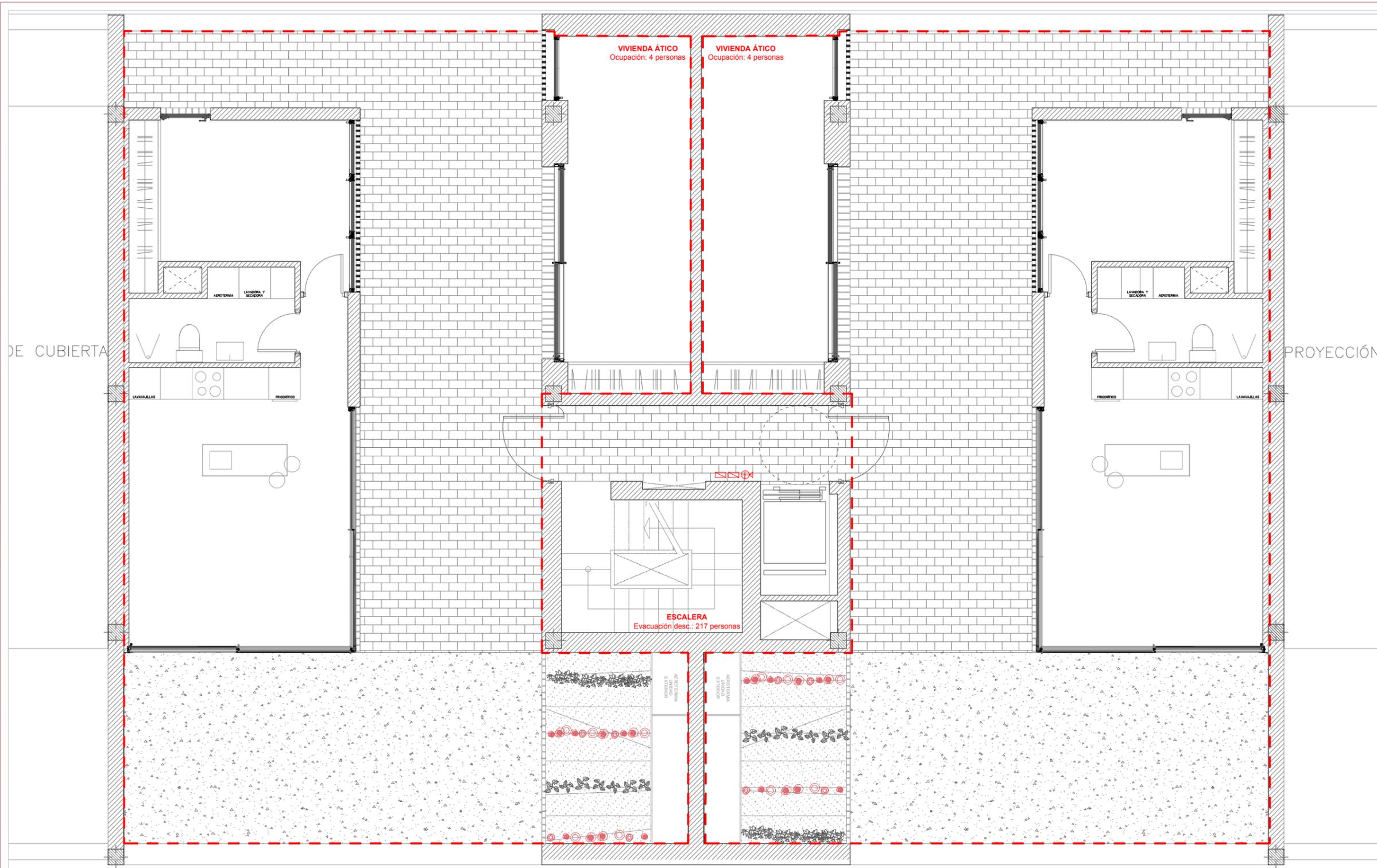
***Anchura mínima para una escalera según el DB-SI 3

La evacuación descendente se realiza a través de una escalera exterior por lo que se considera especialmente protegida. La evacuación ascendente se realiza a través de una escalera especialmente protegida ya que dispone de un vestíbulo de independencia en su acceso a planta.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio en el caso del aparcamiento serán EI120 y las puertas de paso entre sectores de incendio EI2 60-C5. Para las plantas sobre rasante en edificio los valores cambian a EI90 y EI2 45-C5.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
VIVIENDA TIPO 1 PLANTA (1/2) A3 E 1:37 A3 E 1:75 **L.40**



ACS / AFS	ELECTRICIDAD Y TELECO
<ul style="list-style-type: none"> Liave de corte Filtro Contador Liave corte con grifo de vaciado Grifo de comprobación Válvula antirretorno Bomba Válvula reductora de presión Purgador Liave general de corte Acometida Depósito Filtro Circuito de agua fría Circuito de ACS Salida de agua Montante de agua fría 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de luz pared / espejo Aro empotrado con lámpara LED punto fijo ascensores Iluminación LED con detector de presencia Detector de presencia Enchufe Aro empotrado con lámpara LED con detector de presencia. Aro empotrado con lámpara LED con interruptor simple 10A Lámpara colgante Interruptor simple 10A Conmutador Cuadro eléctrico mando y protección Toma TV-Telefonía-Telecos cable Portero automático Contador eléctrico
PREVENCIÓN INCENDIOS	VENTILACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Origen de evacuación Salida de evacuación Recorrido de evacuación Recorrido evacuación alternativo Alumbrado de emergencia Extintor polvo químico polivalente 21A-144B-C, 6 kg. Extintor nieve carbónica CO2, 89 B, 5 kg. Detector iónico de humos Cada 60 m2 Detector térmico humos cocinas Señal fotoluminiscente de salida Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de extintor Según norma UNE 23033 Boca de incendios equipada Según norma UNE 23033 	<ul style="list-style-type: none"> Admisión mediante aireadores en carpintería Extracción mediante rejillas de situadas en baños, trasteros y cocinas. Conducto de extracciones situado en patinillo Impulsión mediante rejillas de situadas en, trasteros y garaje.
SUELO RADIANTE Y REFRESCANTE	PLUVIALES Y RESIDUALES
<ul style="list-style-type: none"> m2 útiles climatizados por suelo radiante Circuito suelo radiante Regulador presión Armario de distribución de tubos 	<ul style="list-style-type: none"> Desagüe residuales Bajante aguas residuales Colector aguas residuales Bajante aguas pluviales Sum. oculto lineal pluviales Dirección recogida pluviales Colector pluviales enterrado Colector pluviales canalón
AEROTERMIA	
<ul style="list-style-type: none"> Unidad de aerotermin interior Unidad de aerotermin Exterior Circuito de aerotermin 	

CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS

OCUPACIÓN POR SECTORES

S. GARAJE	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 2	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 4	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 6	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total						
Garaje	802,75	40	21	-	21	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24
Trasteros	434,44	-	0	42	0	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
Grupo Presión	102,13	-	0	7	0	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR GARAJE					21	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37	TOTAL SECTOR PORTAL 2					37						
S. LOCAL	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total	S. Portal 3	SUPERFICIE m².	m²/pers.	Pers.	Nº	Total						
Local	77,02	2	39	1	39	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24	Viv tipo 1	106,31	20	6	4	24						
TOTAL SECTOR LOCAL					39	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8	Viv tipo ático	77,02	20	4	2	8
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5	Núcleo	8,94	2	5	5	5
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10	Sala común	88,11	20	5	2	10
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2	Almacén	9,64	40	1	2	2
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12	Aseo	17,69	3	6	2	12
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0	Patio	73,73	-	0	1	0
TOTAL SECTOR PORTAL 1					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59	TOTAL SECTOR PORTAL 3					59						

ESCALERAS DE EVACUACIÓN

Para el cálculo de la escalera de evacuación se ha elegido el portal 7 puesto que es el más desfavorable al tener una mayor ocupación, a raíz de este se dimensionarán el resto de escaleras de evacuación del proyecto.

EDIFICIO	Nº Plantas	Nº Pers	Max.*	Tipo	A**	A mín***	Ancho (cm)
Escalera S7	6	217	352	Exterior	0,27	0,60	100

*Número máximo de personas permitido que evacúan por la escalera en función del ancho útil y el número de plantas según el DB-SI 3
 **Anchura obtenida para una escalera al aire libre (A ≥ P / 480) según el DB-SI 3
 ***Anchura mínima para una escalera según el DB-SI 3

La evacuación descendente se realiza a través de una escalera exterior por lo que se considera especialmente protegida. La evacuación ascendente se realiza a través de una escalera especialmente protegida ya que dispone de un vestíbulo de independencia en su acceso a planta.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio en el caso del aparcamiento serán EI120 y las puertas de paso entre sectores de incendio EI2 60-C5. Para las plantas sobre rasante en edificio los valores cambian a EI90 y EI2 45-C5.

**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA
 VIVIENDA TIPO ÁTICO
 A1 E 1:32
 A3 E 1:75
 1.41
 AUTOR: CARLOS MATAS GONZÁLEZ TRABAJO FIN DE MÁSTER ARQUITECTURA

U00 URBANISMO

U01 Ubicación actual.
U02 Ubicación intervención.
N01 Naturalezas entorno.
N02 Paleta vegetal entorno.
N03 Paleta vegetal vivienda.

A00 ARQUITECTURA

A01 Distribución.
A02 Superficies Planta Sótano.
A03 Superficies Planta Baja.
A04 Superficies Planta 1º.
A05 Superficies Planta 2º.
A06 Superficies Planta 3º.
A07 Superficies Planta 4º.
A08 Superficies Planta 5º.
A09 Superficies Planta 6º.
A10 Alzados.
A11 Alzados y secciones.
A12 Módulo vivienda tipo 1 (1/2).
A13 Módulo vivienda tipo 1 (2/2).
A14 Módulo vivienda tipo ático.
A15 Módulo espacio comunidad tipo.
A16 Módulo locales tipo.

E00 ESTRUCTURA

E01 Planta de estructura. Cimentación (1/3).
E02 Planta de estructura. Cimentación (2/3).
E03 Planta de estructura. Cimentación (3/3).
E04 Planta de estructura. Planta Baja .
E05 Planta de estructura. Planta 1º.
E06 Planta de estructura. Planta 2º y 4º.
E07 Planta de estructura. Planta 3º.
E08 Planta de estructura. Planta 5º.
E09 Planta de estructura. Planta 6º.
E10 Planta de estructura. Planta 7º.

C00 CONSTRUCCIÓN

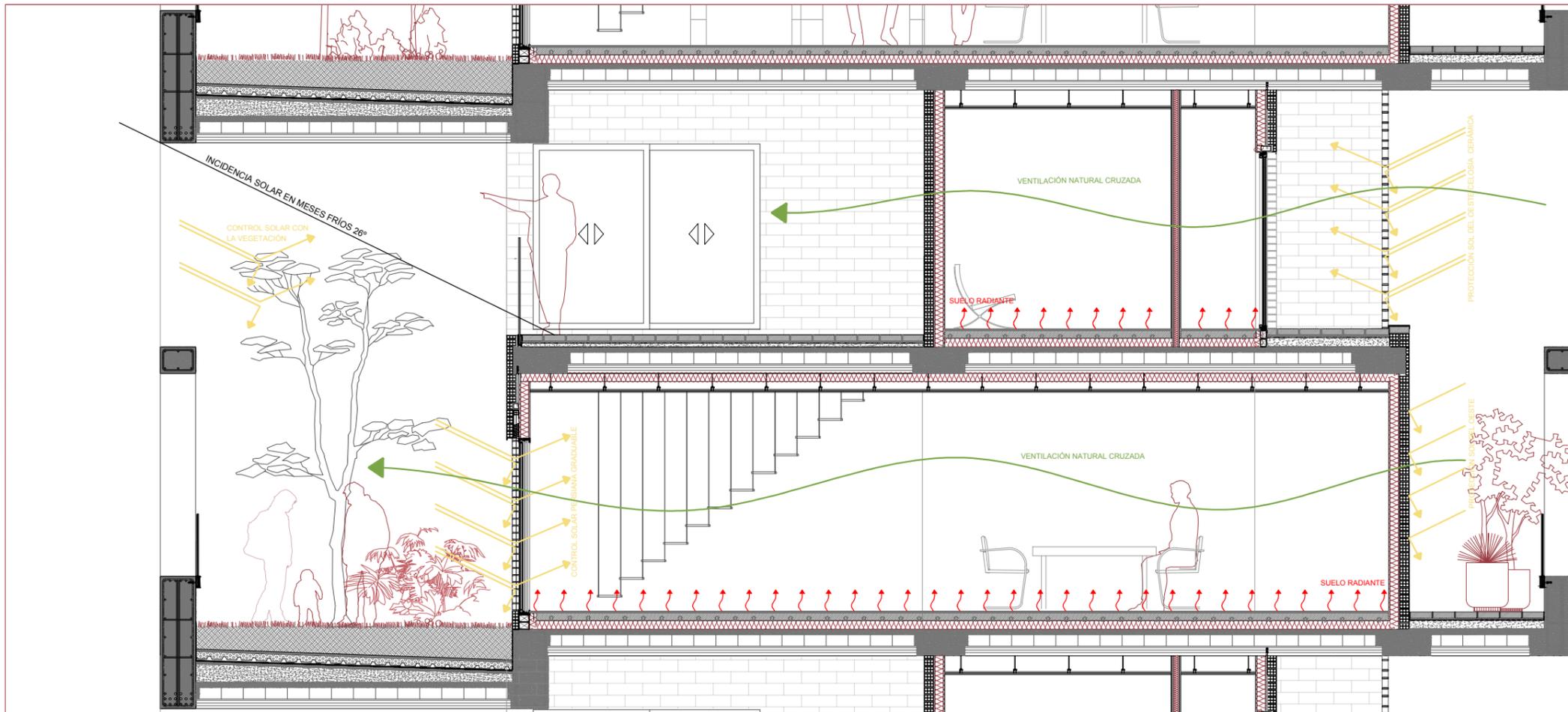
C01 Albañilería, cotas y acabados. Planta Sótano.
C02 Albañilería, cotas y acabados. Planta Baja.
C03 Albañilería, cotas y acabados. Planta 1º.
C04 Albañilería, cotas y acabados. Planta 2º.
C05 Albañilería, cotas y acabados. Planta 3º.
C06 Albañilería, cotas y acabados. Planta 4º.
C07 Albañilería, cotas y acabados. Planta 5º.
C08 Albañilería, cotas y acabados. Planta 6º.
C09 Plano de carpinterías. Guía de acabados (1/2).
C10 Plano de carpinterías. Guía de acabados (2/2).
C11 Plano de carpinterías. Memoria de carpinterías (2/2).
C12 Plantas constructivas. Planta sótano.
C13 Plantas constructivas. Local y portal tipo.
C14 Plantas constructivas. Espacio comunidad tipo.
C15 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (1/2).
C16 Plantas constructivas. Vivienda tipo 1 (2/2).
C17 Plantas constructivas. Vivienda tipo ático.
C18 Detalles constructivos y cocinas.
C19 Sección transversal. Sección constructiva.
C20 Sección transversal. Detalle constructivo.

I00 INSTALACIONES

I01 ACS/AFS. Planta Sótano.
I02 ACS/AFS. Local y Portal tipo.
I03 ACS/AFS. Esp. com. tipo.
I04 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (1/2).
I05 ACS/AFS. Vivienda tipo 1 (2/2).
I06 ACS/AFS. Vivienda tipo ático.
I07 ACS/AFS. Esquema principios.
I08 Electricidad. Planta Sótano.
I09 Electricidad. Local y Portal tipo.
I10 Electricidad. Esp. com. tipo.
I11 Electricidad. Viv. tipo 1 (1/2).
I12 Electricidad. Viv. tipo 1 (2/2).
I13 Electricidad. Viv. tipo ático.
I14 Electricidad. Esq. principios.
I15 Aerotermin. Esp. com. tipo.
I16 Aerotermin. Vivienda tipo 1.
I17 Aerotermin. Vivienda tipo ático.
I18 SR. Esp. com. tipo.
I19 SR. Vivienda tipo 1 (1/2).
I20 SR. Vivienda tipo 1 (2/2).
I21 SR. Vivienda tipo ático.
I22 SR. Esquema principios.
I23 Saneamiento. Planta Sótano.
I24 Saneamiento. Esp. com. tipo.
I25 Saneamiento. Viv. tipo 1 (1/2).
I26 Saneamiento. Viv. tipo 1 (2/2).
I27 Saneamiento. Viv. tipo ático.
I28 Saneamiento. Cubierta.
I29 Saneamiento. Esq. principios.
I30 Ventilación. Planta Sótano.
I31 Ventilación. Esp. com. tipo.
I32 Ventilación. Viv. tipo 1 (1/2).
I33 Ventilación. Viv. tipo 1 (2/2).
I34 Ventilación. Viv. tipo ático.
I35 Ventilación. Esq. principios.
I36 Incendios. Sectorización.
I37 Incendios. Planta Sótano.
I38 Incendios. Local y Portal tipo.
I39 Incendios. Esp. com. tipo.
I40 Incendios. Viv. tipo 1 (1/2)..
I41 Incendios. Viv. tipo ático.

00 ANEXOS

01 Estrategia ambiental.
02 Infografía 1.



INVIERNO



ESTRATEGIAS PASIVAS

INVIERNO

Orientación este - oeste para una diferente captación solar en función de la estancia y uso.

Efectivo control solar mediante persiana graduable de Griessel LAMISOL y vidrio control solar.

Control solar mediante quiebros en la sección del edificio consiguiendo mayor sombreado.

Tamiz de luz mediante vegetación frondosa y suelos con césped.

VERANO

Efectivo control solar mediante persiana graduable de Griessel LAMISOL y vidrio de control solar.

Control solar mediante quiebros en la sección del edificio consiguiendo mayor sombreado.

Tamiz de luz mediante vegetación frondosa y suelos con césped.

Control de Temperatura mediante la presencia de vegetación entorno a la vivienda creando espacios verdes.

Ventilación natural y circulación cruzada en los patios pasantes de doble altura.

ESTRATEGIAS ACTIVAS

Iluminación de tipo LED con control de movimiento. Durante las horas del día la intención es reducir al mínimo cualquier uso de iluminación innecesaria.

Emisión calorífica mediante suelo radiante en las zonas indicadas en los planos de instalaciones. De esta forma es posible conseguir una temperatura de confort de forma paulatina y constante.

Al situarse en el exterior tanto la escalera como la zona común del portal no es necesario su aislamiento ni su climatización.

ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS DEL PATIO PASANTE DE DOBLE ALTURA

SOMBREAMIENTO

Es imprescindible la aplicación de esta, ya sea a través de techos, vegetación u otros elementos. La aplicación de esta estrategia está ligada a la estrategia de ventilación, ya que, el empleo de elementos de sombra como voladizos o cortasoles puede generar cambios significativos en las velocidades del viento.

La estrategia está especialmente ligada con la disminución de la temperatura del aire interior de las viviendas, sin embargo, requiere de control en su aplicación cuidando su efecto en la disminución de iluminación natural.

VENTILACIÓN CRUZADA

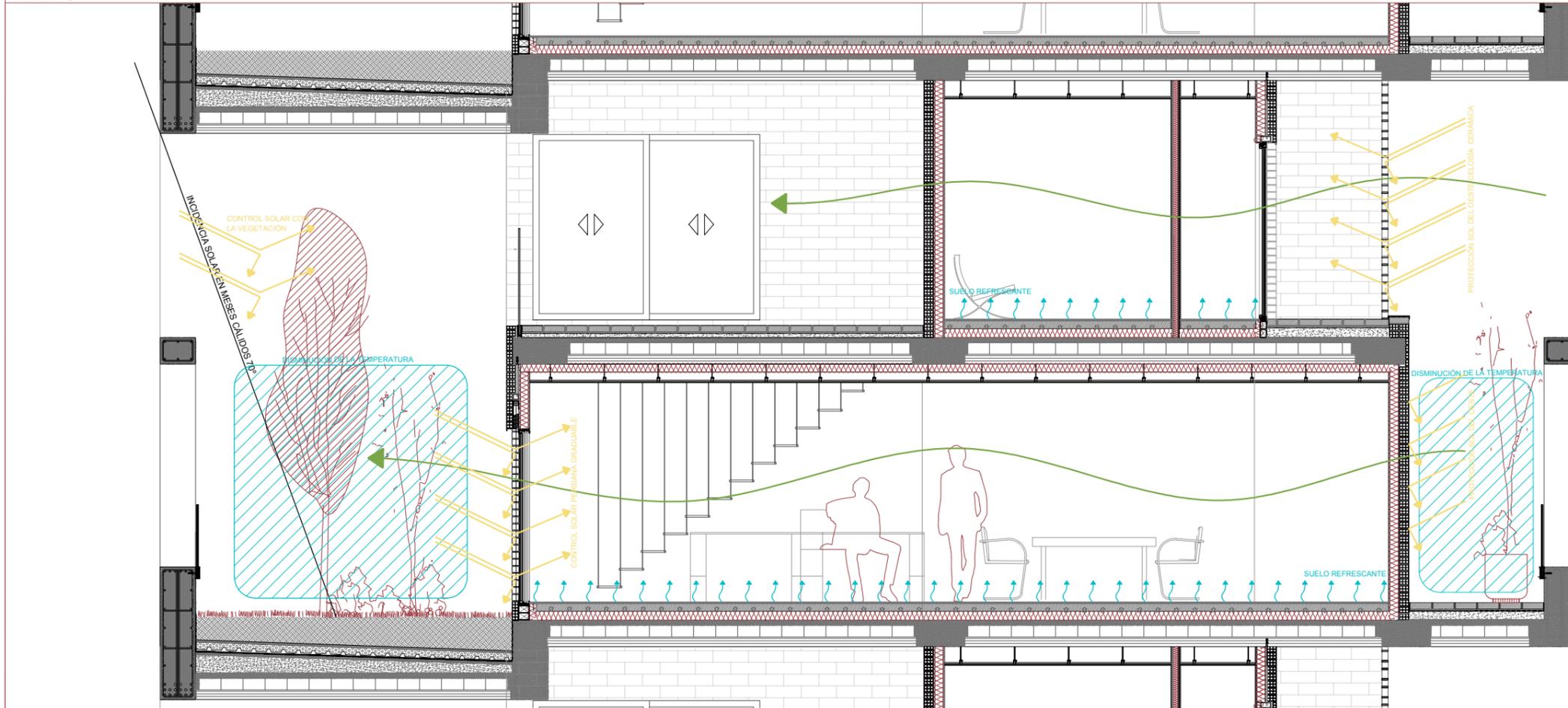
La ventilación es la estrategia indicada con mayor efectividad para la obtención de confort térmico. Se busca emplear el patio como embudo que por medio de la ventilación posibilite la salida del aire caliente interno de la vivienda.

Ventilar puede tener especial potencial en los patios en altura, ya que, al ser un espacios abierto y elevado a alturas considerables, se pueden generar no solo mayores velocidades del viento, sino también mayor aprovechamiento, ya que el viento encuentra menores obstáculos para llegar hasta las viviendas.

PRESENCIA DE VEGETACIÓN

La vegetación contribuye a la estrategia de sombra, de protección solar, sin embargo, los estudios también han demostrado que el empleo de este elemento en patios logra una disminución más significativa de la temperatura en el espacio de patio y del microclima interno de la vivienda en cuanto a grados de temperatura.

Ahora bien, la implementación de elementos vegetales como árboles, gramas o enredaderas para la proporción de sombreado, se convierten en una característica fundamental de la adaptabilidad de los patios para la obtención de confort.



VERANO



**LA CASA COMPLETA:
VIVE Y LABORA**

40 VIVIENDAS EN MUDANZA A LA PERIFERIA DE ZARAGOZA

ESTRATEGIAS CLIMÁTICAS A1 E 1:50 A3 E 1:100



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 UNIDADES EN SUZANZA A LA PERIFERIA DE ZAMORA

SUPCOPIA 1

ALFA



**LA CASA COMPLETA:
VIVE ET LABORA**

40 viviendas en suiza a la periferia de Zúrich

SUPCORPACT

ALFA