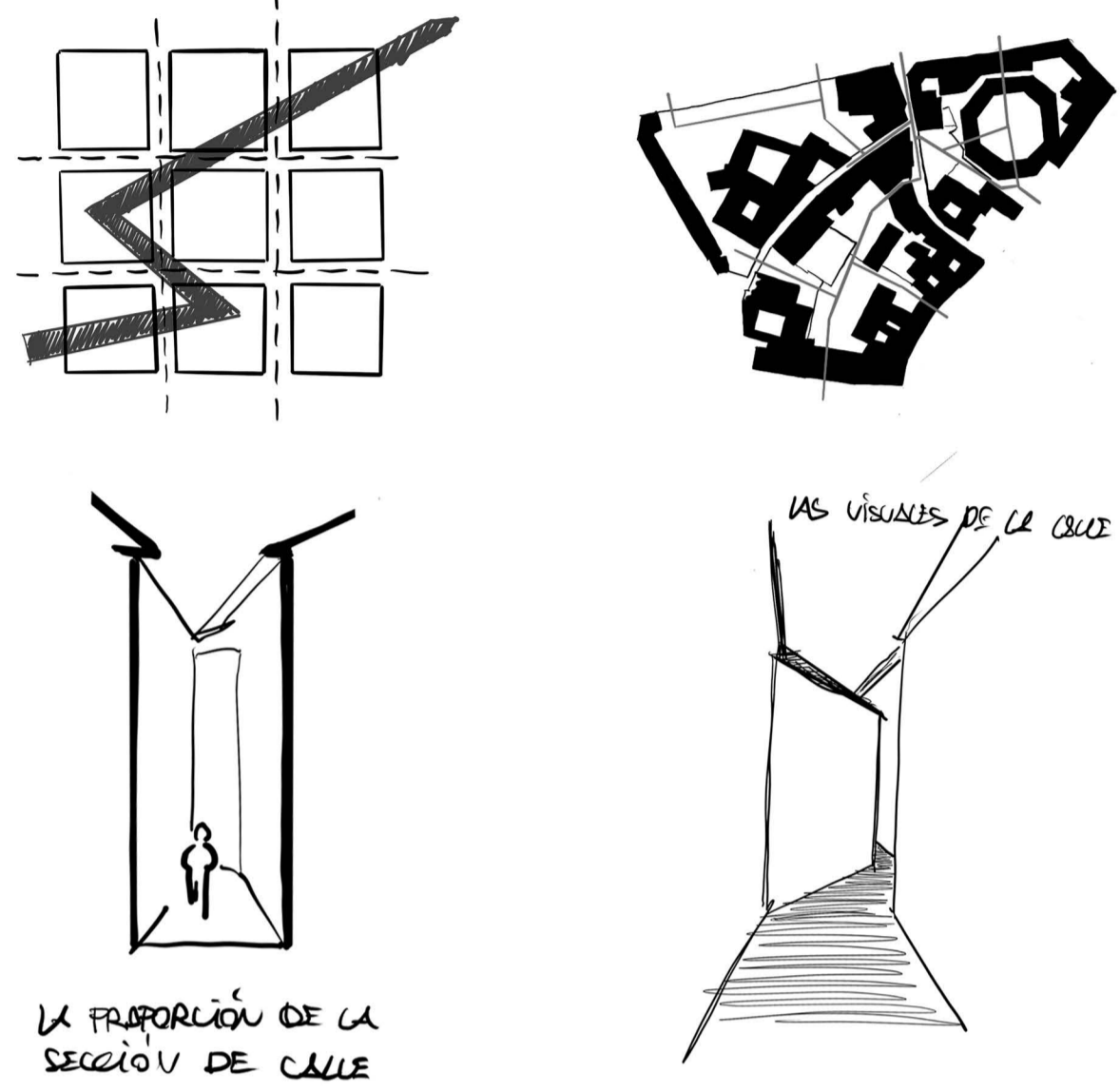


HENDIDURA

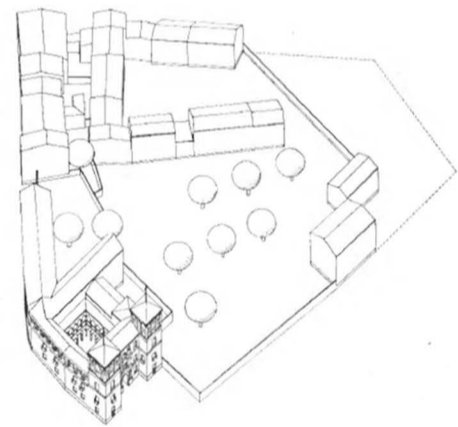
Edificio para la Fundación de las Letras en Valladolid-Barrio Literario
Proyecto Final de Máster_Curso 2020_21_ETSAVA
Alumno_Bartomeu Martorell Argemí
Tutor_Alfredo Llorente Álvarez

LO URBANO

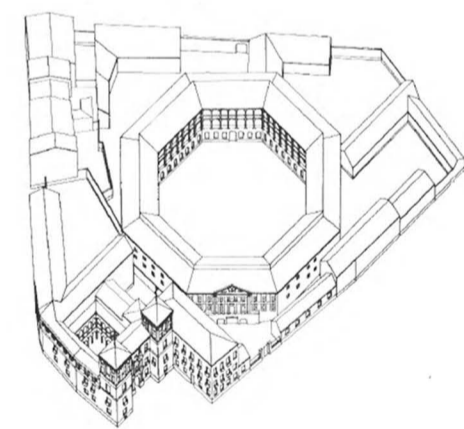
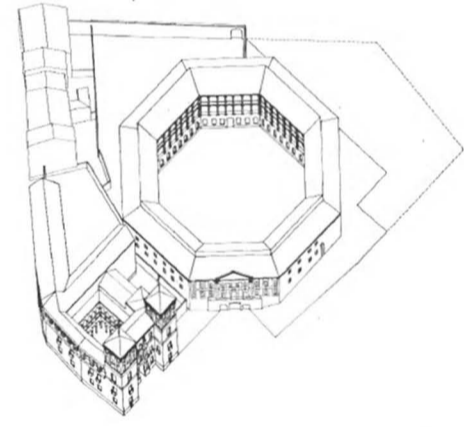
Nuestra hipótesis de partida pasa por considerar que gran parte de los interiores de manzana vacíos (interesante característica de esta zona de la ciudad en contraposición con el resto del centro histórico, mucho más denso) se corresponderían con las que fueran las antiguas huertas de los conventos. A esta consideración habría que añadirle el palacio de Fabio Nelli, que aunque laico, también poseía espacios de carácter similar. Más allá de su origen histórico, el hecho significativo es que estos espacios interiores han quedado encerrados con el paso del tiempo y entendemos como una oportunidad el abrirlos a la ciudad como potenciales espacios públicos y dotacionales. Siguiendo la línea del proyecto anterior del máster titulado "La Flânerie Literarie", la cuestión principal que hay que afrontar es el cómo abrirlos, cómo incorporarlos al disfrute público. La respuesta de este proyecto es investigar una alternativa de "atravesar" la ciudad, un recorrido alternativo que conecte estos espacios y que los ligue, una trama de calles alternativa superpuesta a la trama existente que la complemente y enriquezca y, en definitiva, por medio de tales conexiones, crear barrio literario. Este proyecto habría que entenderlo como un apartado más, una respuesta concreta dentro de este entramado alternativo en el que quedaría también inserto el trabajo e investigación ya desarrollados en el primer proyecto de este máster.



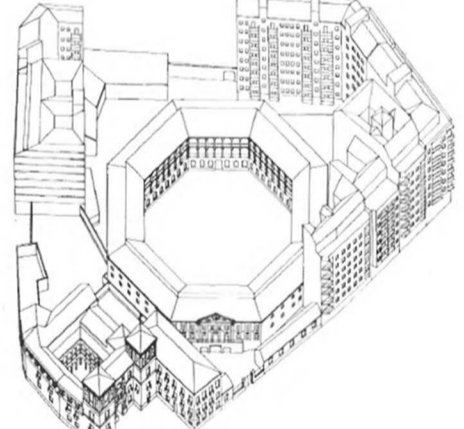
1738



1833



1833



1833



2008



1950

En la parcela se encuentran multitud de restos arqueológicos que corresponden a los restos de la primera cerca de la ciudad, al antiguo caserío medieval posterior y a una extensión de servicios ya desaparecida del palacio Fabio Nelli. Se busca facilitar la lectura y comprensión de la estratigrafía de la ciudad, de la superposición de capas históricas.

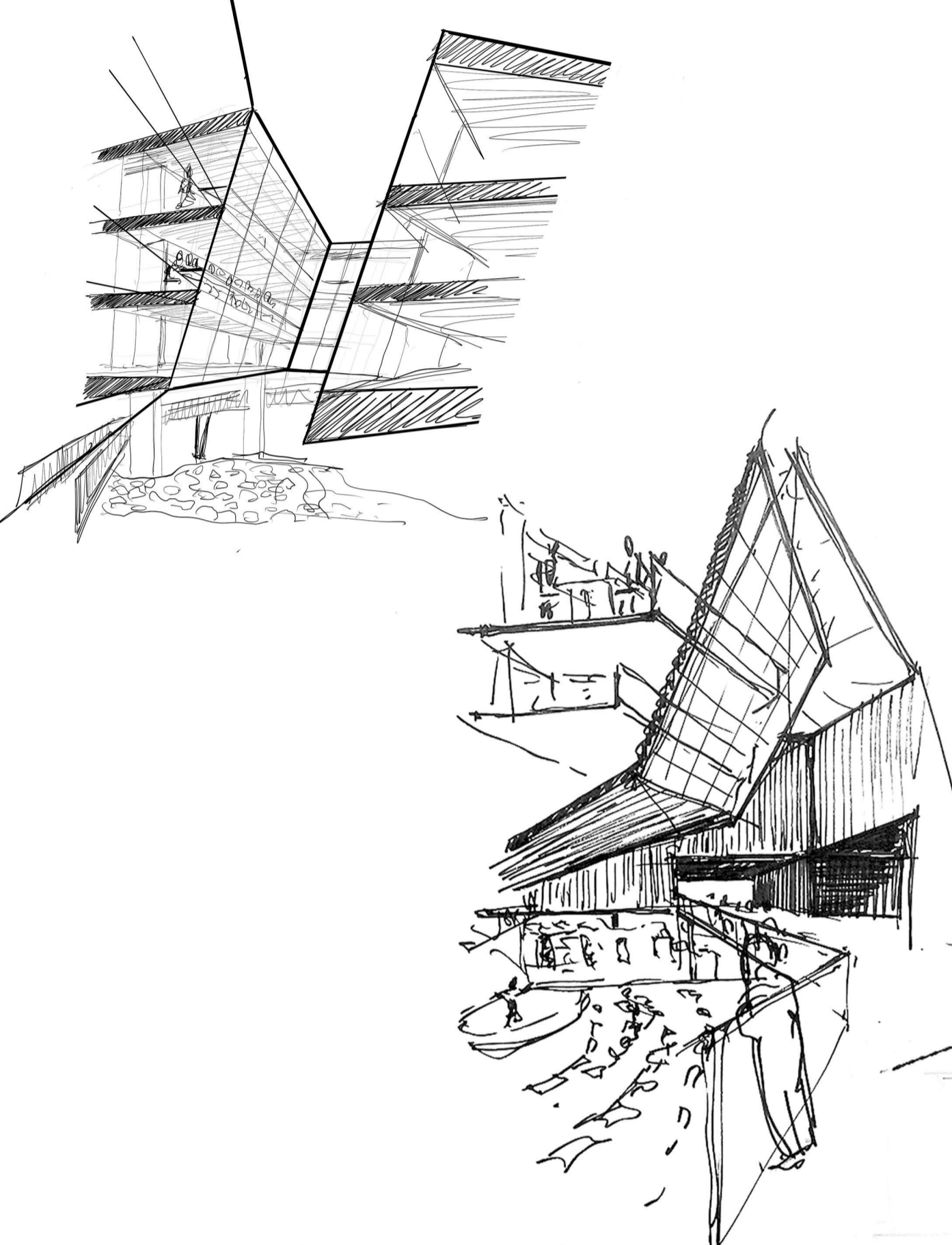
LO PREEXISTENTE

01 IDEA Primer boceto de idea en el centro y el marco conceptual que orbita alrededor. Edificio para la Fundación de las Letras en Valladolid: Barrio Literario. Curso 2020_21 ETSAVA. Alumno: Tomeu Martorell Argemí, Tutor: Alfredo Llorente Álvarez

La respuesta arquitectónica a la idea urbana pasa por crear recorridos alternativos que conecten los espacios singulares del interior del área de actuación. El edificio, formalmente, busca reinterpretar la sección de calle propia del tejido medieval de esta parte de la ciudad.

LA INTERACCIÓN CON LO URBANO

LA SECCIÓN REINTERPRETADA

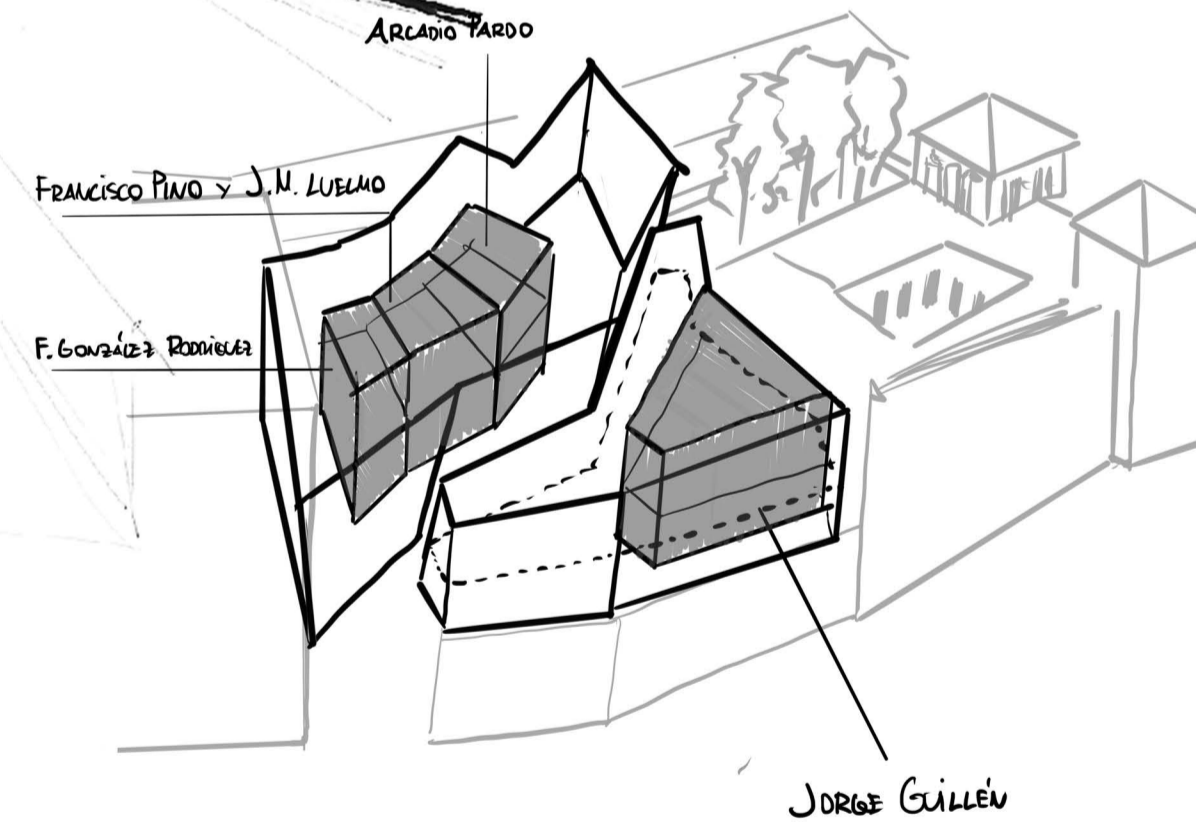


LA INTERACCIÓN CON LO PREEXISTENTE

El edificio queda en suspensión por encima de los restos arqueológicos y otras preexistencias, recuperándolos, revalorizándolos y liberándolos al público general para procurar una lectura de la estratigrafía de la ciudad. El vergel de Fabio Nelli, a su vez, se extiende en forma de plaza pública elevada que sirve de mirador a los restos arqueológicos así como foro para todo tipo de actividades al aire libre.

El vagar por un espacio público complejo, lleno de sensaciones, rincones y estímulos, está íntimamente ligado con el vagar propio de los flâneurs, que buscaban inspiración poética en su caminar sin rumbo.

LA INTERACCIÓN CON LO POÉTICO

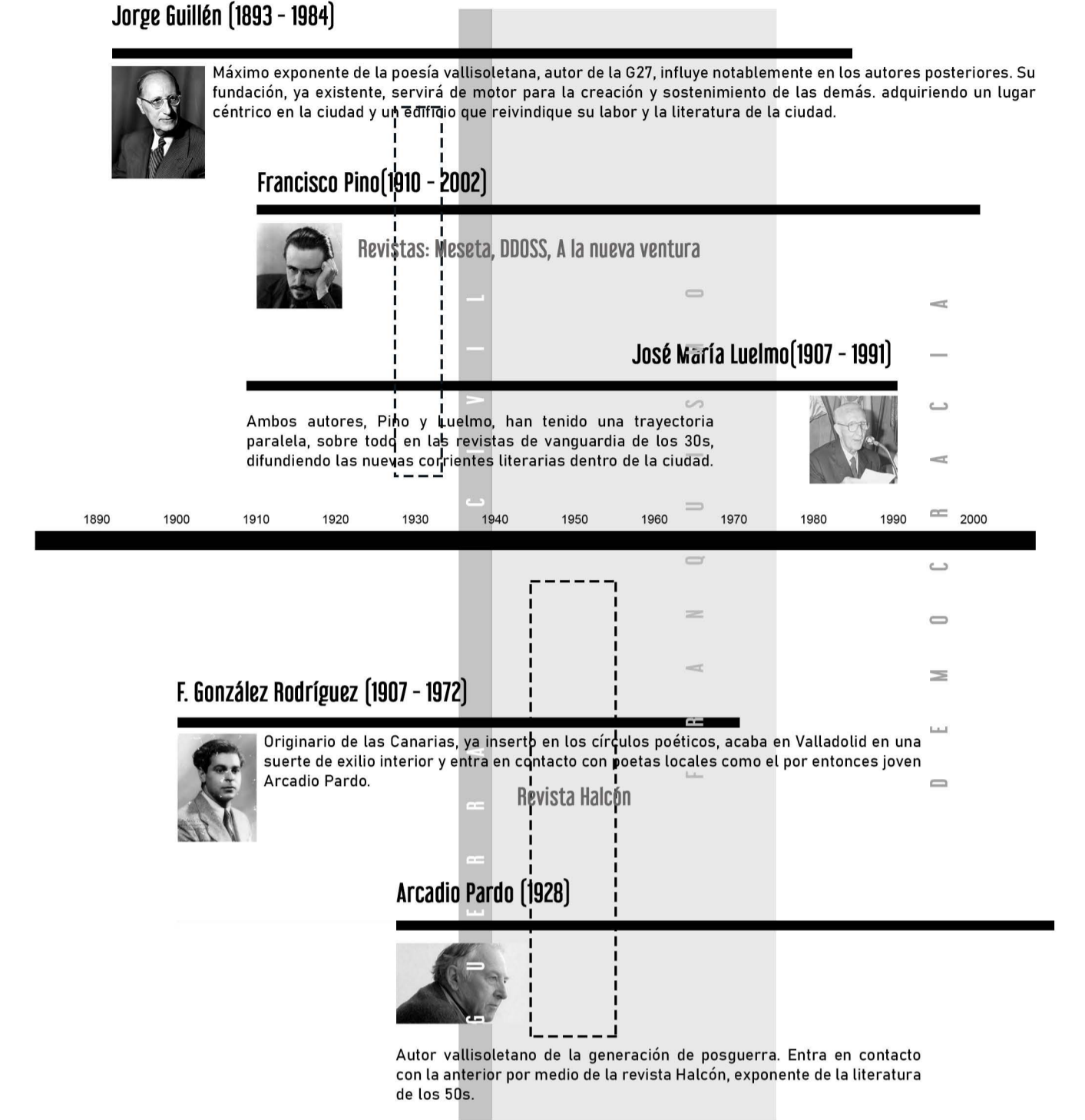


LA INTERPRETACIÓN DEL PROGRAMA

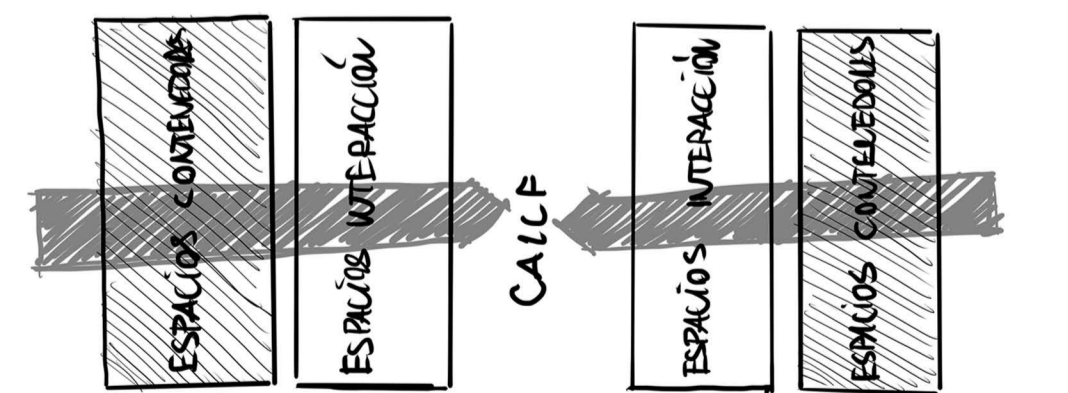
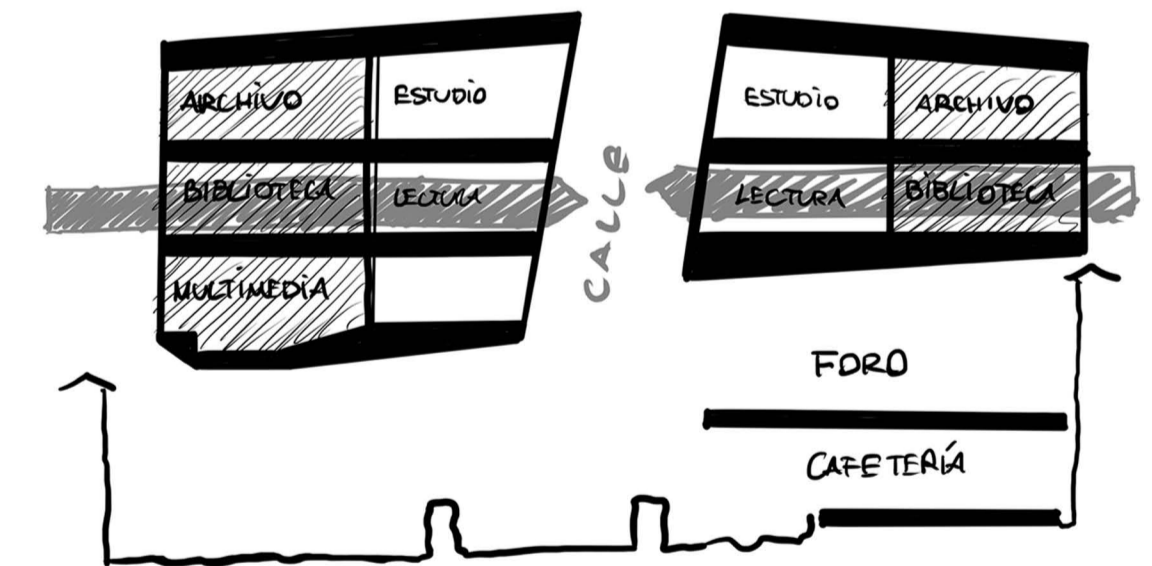
Cada autor tiene asociada una fundación, con un programa independiente y específico de cada una (fondos documentales, biblioteca del autor, aula multimedia) aunque en conexión con la parte del programa de corte más público: zonas de lectura, zonas de investigación, zonas estanciales. El programa queda diferenciado, de esta forma, en planta. Verticalmente, existe una progresión de más público a más privado: cafetería y foro en las plantas inferiores, pasando por biblioteca y archivo en la zona superior, la de menor concurrencia.

LA POESÍA

El edificio será sede de la Fundación de las letras vallisoletanas. Se han escogido cuatro poetas vallisoletanos como forma de representar la evolución histórica de esta disciplina en la ciudad, así como su conexión con las corrientes literarias predominantes en el resto de España. De esta forma, Jorge Guillén, autor perteneciente a la Generación del 27 representa la influencia vallisoletana más allá del ámbito local. Apadrina a los demás autores que siguen su estela dentro de un ámbito de difusión más local en torno a revistas literarias de vanguardia de antes de la guerra (Luelmo y Pino) y revistas literarias de la posguerra, sorteando la censura en pro de la producción poética. Todos ellos son buen ejemplo de la historia de la disciplina a lo largo del s.XX, tanto en España como en el caso concreto de Valladolid.



PROGRAMA ACTIVO	PROGRAMA PASIVO
ZONA TRABAJO	ARCHIVO
ZONA LECTURA	BIBLIOTECA
ZONA ESTANCIAL	CONFERENCIAS
FORO	ESPACIOS EXPOSITIVOS
CAFETERÍA	
ZONA DE PASO	ESPACIOS CONTENEDORES
ESPACIO DE INTERACCIÓN	



Dividimos el programa en dos grupos según su actividad: programa pasivo/espacios contenedores y programa activo/espacios de interacción. Los espacios contenedores son aquellos destinados a albergar las funciones de archivo, biblioteca, etc., de carácter pasivo y que se "activan" a través de los espacios de interacción, de mayor ambigüedad y, gracias a ello, mayor riqueza y actividad.

EL PROGRAMA

5. DISCURSO URBANO

La hipótesis de partida, según la lectura histórica que hemos hecho, pasa por entender que el origen de los amplios espacios en los interiores de manzana de nuestro ámbito está en las amplias huertas y espacios libres de los conventos. Un ejemplo es el Monasterio de Santa Catalina, que aún conserva un amplio espacio de tales características inutilizado. Ya este PGOU planteaba la posibilidad de abrirlo a la ciudad. Otro ejemplo ya afrontado en el enunciado anterior es la complicada manzana en la que se encuentra el monasterio de Santa Isabel. De esta forma, la cuestión es la misma: ¿cómo reintegrar estos espacios a la ciudad? Hemos visto que su ubicación en el centro es extraordinaria, que existe una importante red de equipamientos y espacios públicos en la que insertarse. Así que, ¿cómo generar "barrio literario"? ¿Es posible en vez de afrontar el proyecto de forma concreta entenderlo como una parte de una red más amplia de equipamientos culturales "literarios"? Seguimos de esta forma con la línea del proyecto anterior y nos preguntamos, como ya hicieran situacionistas, si existe una forma alternativa de "atravesar" la ciudad, atravesarla y entrar y descubrir estos espacios.

4. LA CAPA DEL ESPACIO PÚBLICO

El centro de Valladolid posee una red de espacios públicos peatonales y semipeatonales, así como plazas y plazetuelas, que se extiende casi sin apenas interrupción hasta nuestro ámbito. Es interesante atender a los interiores de manzana vacíos y entenderlos no como espacios meramente sin uso, atrapados por la evolución del tejido urbano y sus sucesivas transformaciones históricas, sino como potenciales espacios que recuperar e integrar a la red de espacios públicos ya existente.



Recorrido alternativo con el que atravesar y activar los interiores de manzana e integrarlo a la red de espacios públicos existentes



Red de espacios públicos peatonales del centro Espacios de oportunidad en interiores de manzana, entre los que se encuentra nuestra parcela

3. LA CAPA DE EQUIPAMIENTOS

Destacamos el denso entramado de equipamientos de primer nivel en el ámbito y, especialmente, los equipamientos de tipo cultural. La Fundación de las Letras, objeto de este enunciado, ha de insertarse como importante elemento integrante de la red de equipamientos culturales, interactuando, fomentando y creando relaciones de tipo cultural, entendiendo que la Fundación de las Letras es parte de la idea de generar un "barrio de las letras" perseguida ya en el enunciado anterior del Máster. Un equipamiento de las características de la Fundación de las Letras de Valladolid ha de servir como atractor, ha de ejercer centralidad y sirve como oportunidad para activar esta zona de la ciudad.



Equipamientos Equipamientos de tipo cultural con posible relación con la Fundación de las Letras de Valladolid

2. LA CAPA PATRIMONIAL

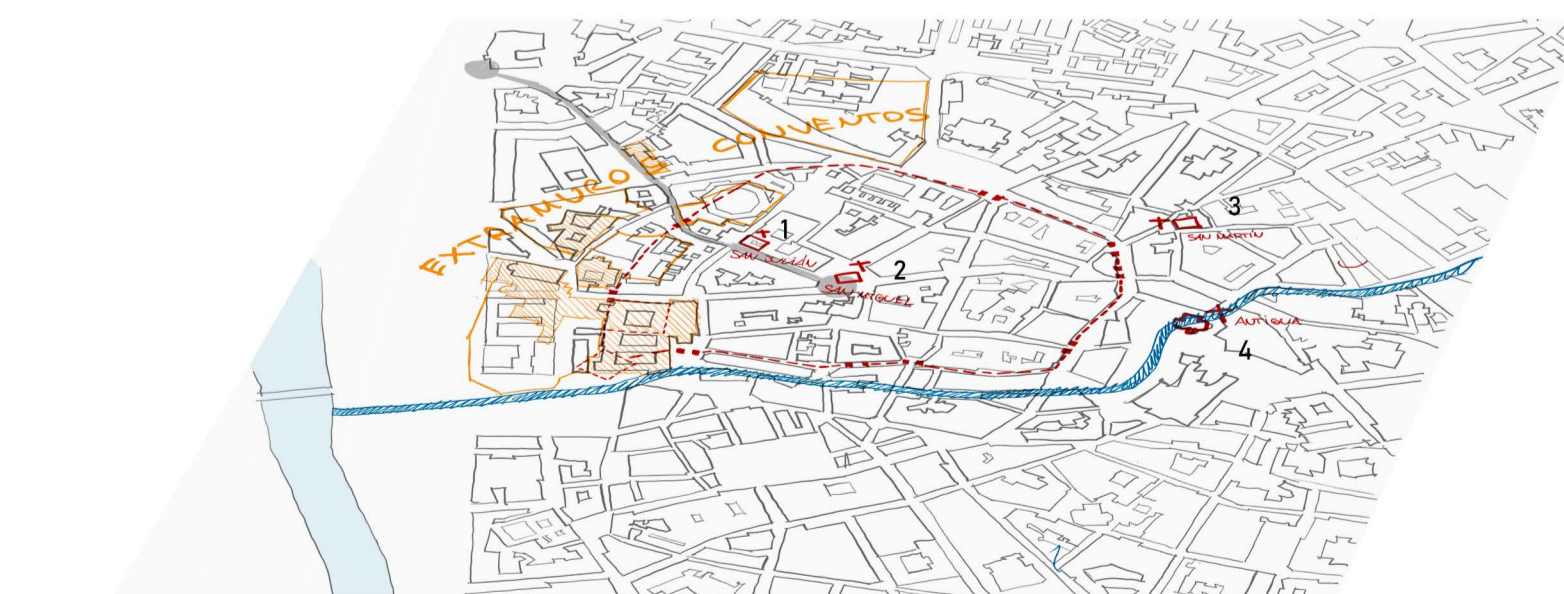
El ámbito de actuación entra dentro de la limitación del PECH de Valladolid. Habría señalar que, debido a las particularidades ya comentadas en el análisis de la capa histórica anterior, existe una gran concentración patrimonial, destacando los elementos declarados Bien de Interés Cultural (BIC). Podríamos decir, incluso, que junto con los alrededores de la zona de San Pablo, la mayor concentración de BICs de la ciudad. También destacamos la protección ambiental de la zona como entorno BIC, que viene a evidenciar lo dicho anteriormente.



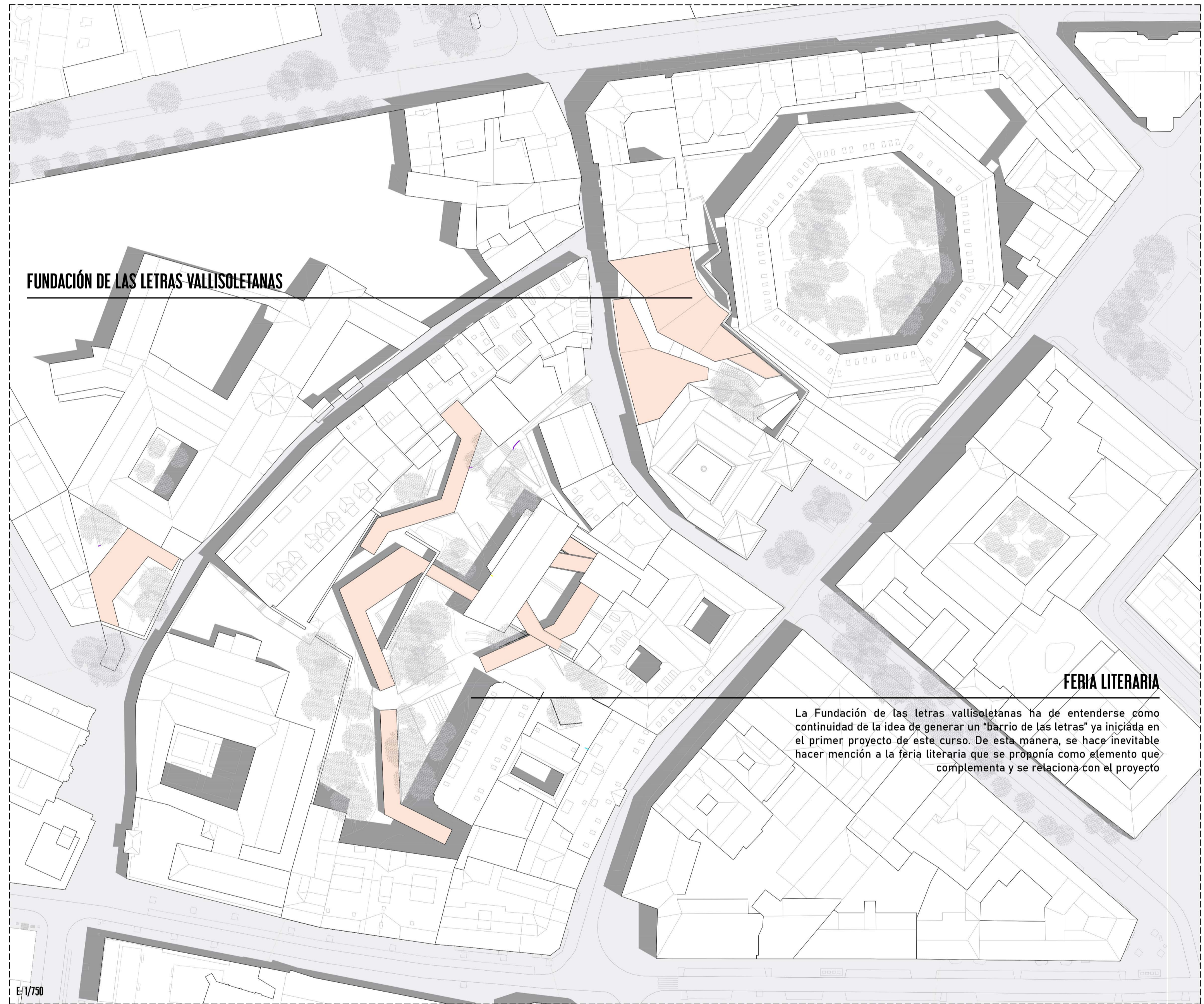
Zona PECH Elementos patrimoniales protegidos Elementos patrimoniales con protección BIC Entorno BIC

1. LA CAPA HISTÓRICA

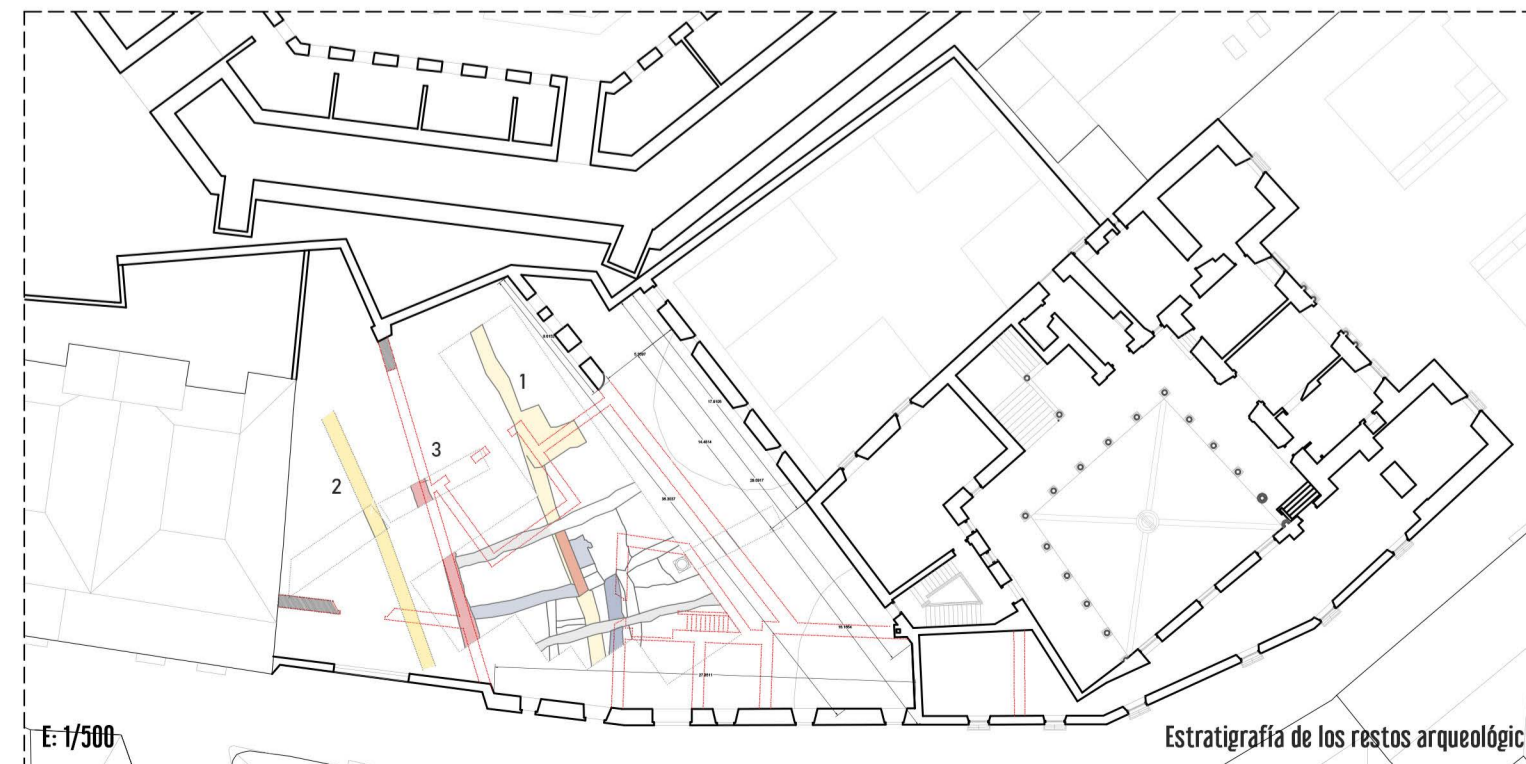
Nos encontramos en el fuera núcleo primigenio de la primera ciudad de Valladolid, desarrollado en torno a la ya desaparecida parroquia de San Miguel. Es uno de los pocos lugares del centro en que el tejido urbano no ha sido drásticamente modificado, no así como en el resto de casco histórico que ha sufrido importantes transformaciones con la explosión edificatoria de los años 60 resultando una ciudad fragmentaria y de la que sus trazas previas se han desdibujado. Es por ello que esta zona tiene especial relevancia: su paisaje urbano conserva los ecos del pasado y es posible su lectura. Señalamos la primera cerca, de la que conservamos restos y que dataría de entre los s.XI-XIII.



Zona conveutual extramuros Trazado primera cerca y primeras parroquias: San Julián (1), San Miguel (2), San Martín (3), La Antigua (4) Recorrido de la Calle Expositos, antigua Calle del Puente al ser el camino hacia el Puente Mayor



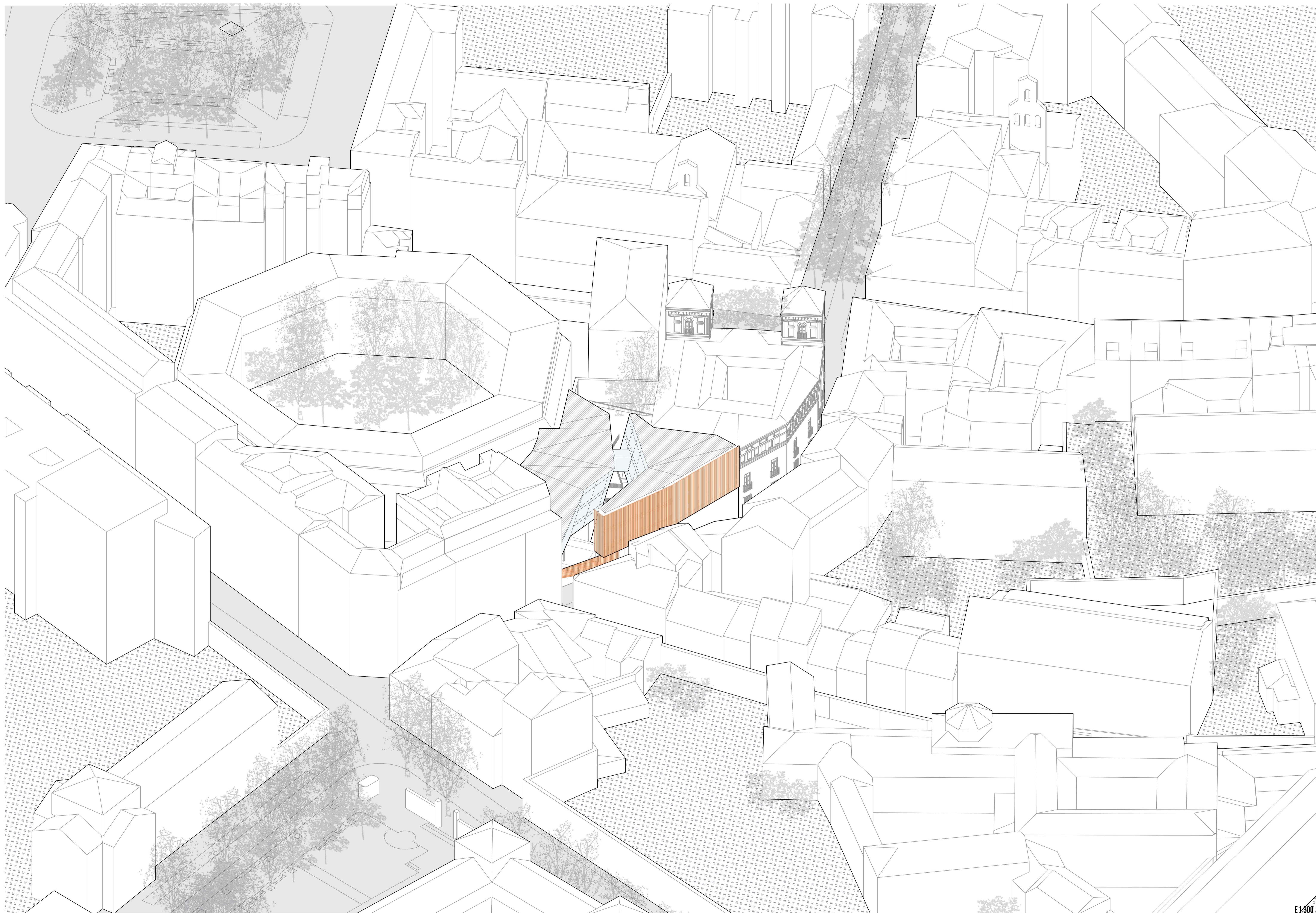
La Fundación de las letras vallisoletanas ha de entenderse como continuidad de la idea de generar un "barrio de las letras" ya iniciada en el primer proyecto de este curso. De esta manera, se hace inevitable hacer mención a la feria literaria que se proponía como elemento que complementa y se relaciona con el proyecto



Estratigrafía de los restos arqueológicos



Primera cerca de la ciudad de Valladolid (1), contracarpa (2) y foso (3) Restos de las caballerías y otros anexos de Fabio Nelli Trazado hipotético de anexos ya desaparecidos del palacio según Vittalobos



PLANTA ARCHIVO (+12,6m)

Los fondos documentales se alojan en la última planta, la más privada. Hacia la "grieta" mira el espacio de acceso, más público dedicado a investigadores. Cada fundación tiene asociada un "cubículo" con el archivo para el autor y una pequeña zona de oficina y atención al público, también para labores de digitalización y restauración.

ARCHIVO ARCADIO PARDO

ARCHIVO FRANCISCO PINO Y JOSÉ MARÍA LUELMO

ARCHIVO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

BIBLIOTECA ARCADIO PARDO

BIBLIOTECA FRANCISCO PINO Y JOSÉ MARÍA LUELMO

BIBLIOTECA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

PLANTA MULTIMEDIA (+6,00 m)

Cada fundación desarrolla su programa en vertical. La planta multimedia consta de tres aulas multimedia equipadas para todo tipo de conferencias, proyecciones, cursos, etc. y se asocian a cada uno de los autores.

SALA DE EXPOSICIONES DEL VERGEL

PLANTA ARQUEOLÓGICA (-0,60 m)

La planta inferior libera los restos arqueológicos y los integra al espacio público de la C/Expósitos. Una rampa que sube a la plaza elevada sirve de recorrido desde el que poder observar las ruinas para una mejor comprensión y lectura. Existe otro recorrido accesible y en descenso, bordeando la cafetería y hacia el aula arqueológica y ascensores.

AULA ARQUEOLÓGICA

ARCHIVO JORGE GUILLÉN

PLANTA BIBLIOTECA (+9,3m)

La biblioteca, aunque consta de espacios independientes asociados a la producción literaria de cada uno de los autores, su funcionamiento deberá entenderse en conjunto. Cada una de las células comparte el mismo espacio de lectura y trabajo que asoma a "la grieta".

SALA DE CONFERENCIAS JORGE GUILLÉN

BIBLIOTECA JORGE GUILLÉN

PLANTA FORO (+2,67m)

El espacio de foro ha de entenderse como una plaza elevada, como la extensión del espacio público de la Calle Expósitos en conexión con el Vergel de Fabio Nelli, a la misma cota. Esta plaza elevada ha de servir como espacio en el que realizar espectáculos, obras teatrales y representaciones de todo tipo al aire libre.

PLAZA ELEVADA/FORO PÚBLICO

CAFETERÍA "FUNDACIÓN DE LAS LETRAS"





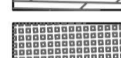
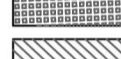
La ciudad, leyendo a Henri Lefebvre, es obra colectiva, es colección de voluntades de sus habitantes, muchas veces enfrentadas, y trasladadas al espacio a lo largo de una historia.
¿Responden a ello las calles, sus recorridos, las formas en que se ha consensuado el cómo atravesar su espacio?
¿Cómo atravesarlo de otras formas?
¿Cómo activar nuevas interacciones?

CUADRO DE SUPERFICIES Y ACABADOS

PLANTA BAJA				
	SUPERFICIE	ACABADOS		
CAFETERÍA				
1 Cafetería	117,6	P1	T2	V2
2 Baños	11,6	P3	T4	V4
3 Cocina	7	P3	T4	V4
ZONA ARQUEOLÓGICA				
4 Recibidor	35	P1	T2	V3
5 Aula arqueológica	71	P1	T2	V3
NÚCLEO I				
6 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
NÚCLEO II				
7 Escalera protegida	10,4	P1	T4	V5
8 Cuarto instalaciones	20,9	P1	T4	V5
TOTAL PLANTA	284,6 (útiles)	360,4 (const.)		
TOTAL EDIFICIO	2027,64 (útiles)	2429 (const.)		

LEYENDA ACABADOS

PAVIMENTOS

- P1  Adoquín de basalto sobre lecho de arena
- P2  Tarima flotante de roble acabado gris claro
- P3  Gres porcelánico gran formato acabado satinado grisáceo
- P4  Hormigón pulido

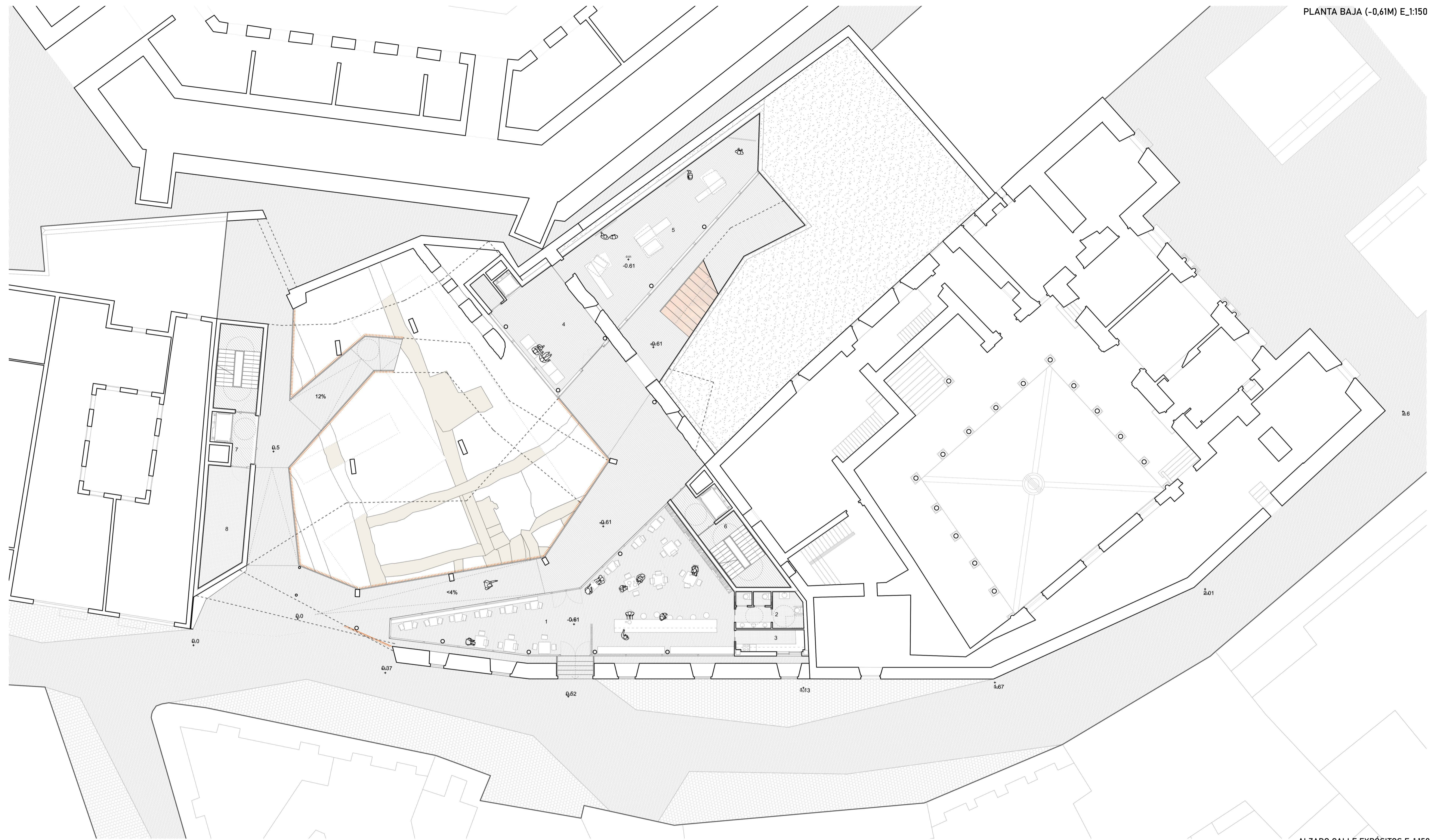
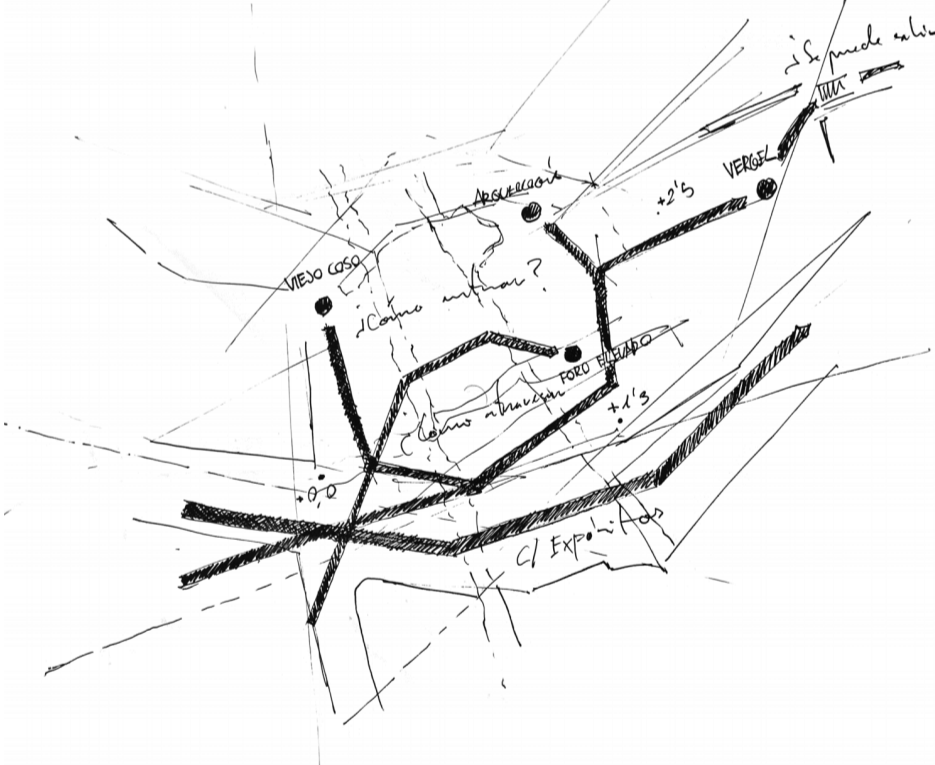
TECHOS

- T1 Falso techo grid de madera laminada maciza 30mm x50 sep. 50 Hunter Douglas ®
- T2 Falso techo planchas de aluminio Hunter Douglas ®
- T3 Falso techo planchas de aluminio para exterior Hunter Douglas ®
- T4 Falso techo placas de yeso laminado

ACABADOS VERTICALES

- V1 Panel grid de madera laminada maciza Hunter Douglas ®
- V2 Hormigón visto pulido
- V3 Trasdosoado yeso laminado con acabado de panel de madera
- V4 Gres porcelánico acabado satinado grisáceo
- V5 Panel pared fibrocemento

Los recorridos y la geometría condicionante del lugar: las conexiones y las interacciones. La geometría del proyecto.



PLANTA BAJA (-0,61M) E_1:150

Vista desde el inicio del recorrido, justo cruzando el acceso desde C/Expósitos



ALZADO CALLE EXPÓSITOS E_1:150

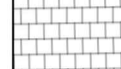

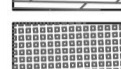
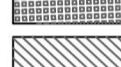


CUADRO DE SUPERFICIES Y ACABADOS

PLANTA FORO				
EXPOSICIONES	SUPERFICIE	ACABADOS		
1 Recepción	48	P2	T2	
2 Sala de exposiciones	63	P2	T2	
NÚCLEO I				
3 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
FORO				
4 Plaza elevada/foro exterior		P3		
5 Baños	12	P1	T4	V5
NÚCLEO II				
6 Escalera protegida	9	P4	T4	V5
7 Almacenaje	21	P4	T4	
TOTAL PLANTA	164,8 (útiles)	243,6 (const.)		
TOTAL EDIFICIO	2027,64(útiles)	2429 (const.)		

LEYENDA ACABADOS

PAVIMENTOS

- P1  Adoquín de basalto sobre lecho de arena
- P2  Tarima flotante de roble acabado gris claro
- P3  Gres porcelánico gran formato acabado satinado grisáceo
- P4  Hormigón pulido

TECHOS

- T1 Falso techo grid de madera laminada maciza 30mm x50 sep. 50 Hunter Douglas ®
- T2 Falso techo planchas de aluminio Hunter Douglas ®
- T3 Falso techo planchas de aluminio para exterior Hunter Douglas ®
- T4 Falso techo placas de yeso laminado

ACABADOS VERTICALES

- V1 Panel grid de madera laminada maciza Hunter Douglas ®
- V2 Hormigón visto pulido
- V3 Trasdoso yeso laminado con acabado de panel de madera
- V4 Gres porcelánico acabado satinado grisáceo
- V5 Panel pared fibrocemento

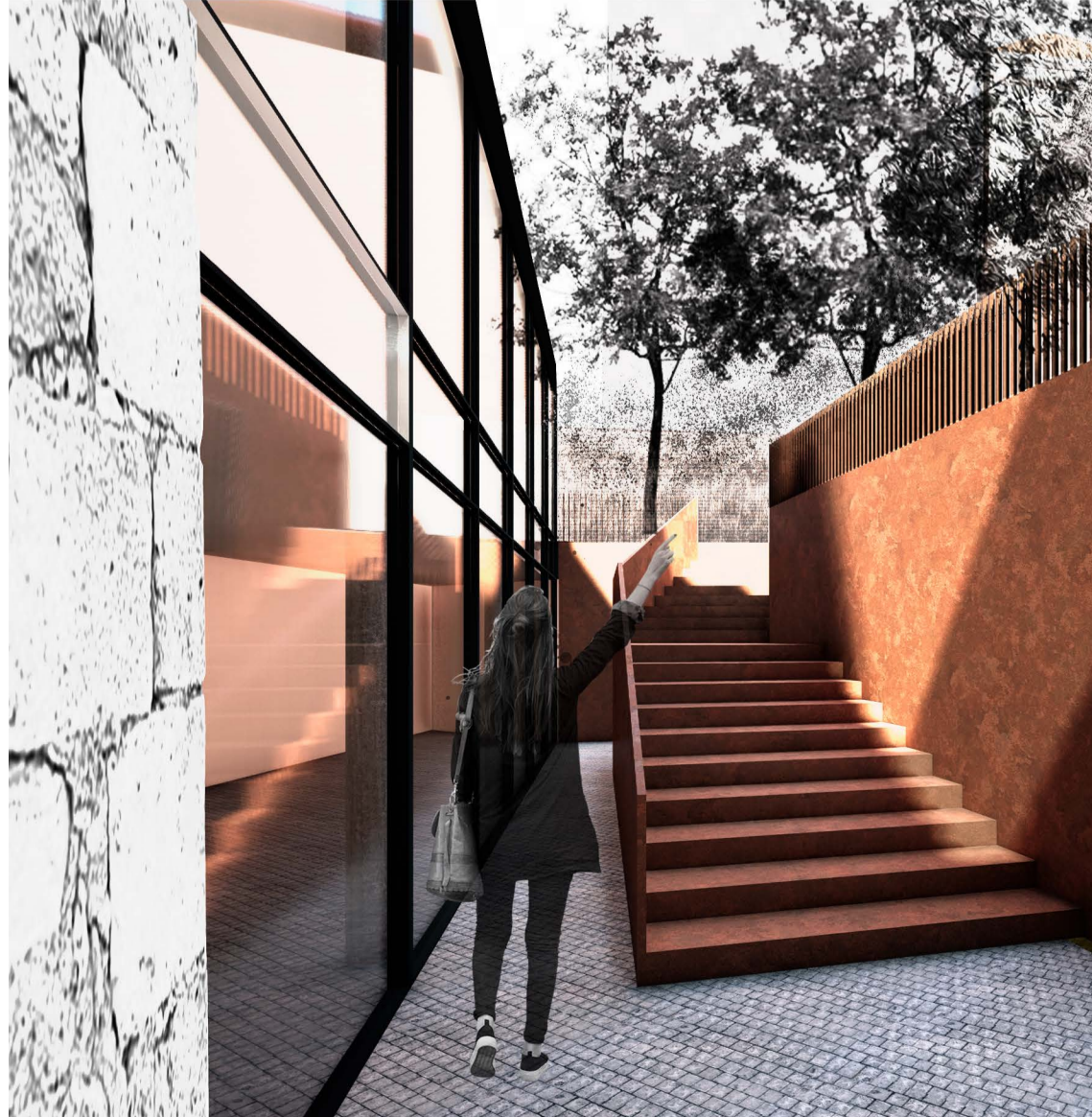
PLANTA PRIMERA (2,67M) E_1:150



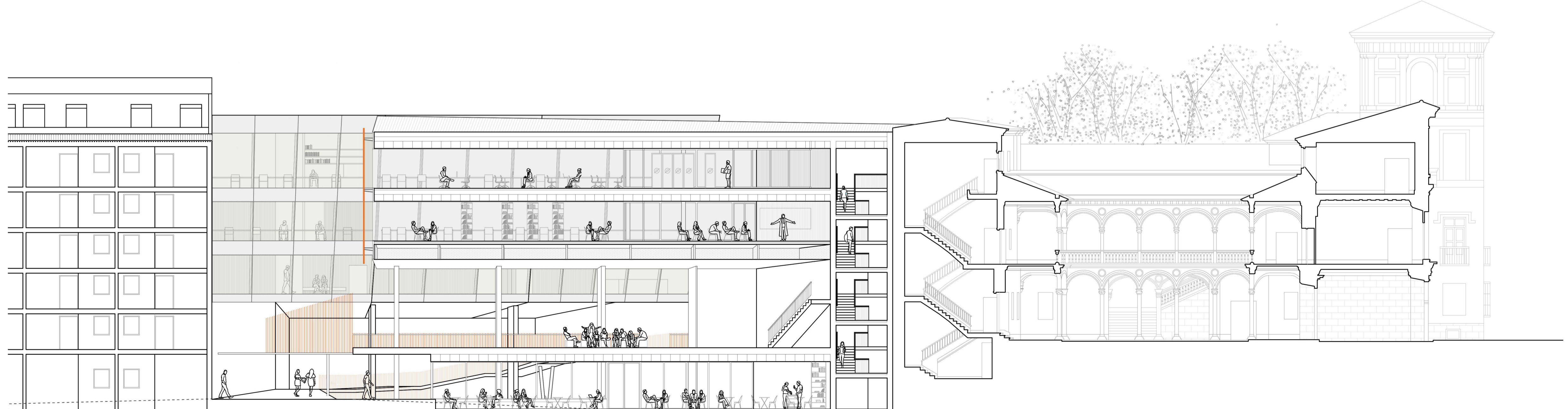
Vista desde la plaza elevada/foro público: el vergel se extiende en forma de plaza sobre la parcela



Vista escalera de acceso ascendente al vergel de Fabio Nelli: final del recorrido en planta baja



SECCIÓN LONGITUDINAL E_1:150


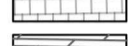

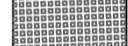


CUADRO DE SUPERFICIES Y ACABADOS

PLANTA MULTIMEDIA				
MULTIMEDIA	SUPERFICIE	ACABADOS		
1 Aula multimedia I	37	P2	T1	V1
2 Aula multimedia II	49	P2	T1	V1
3 Aula multimedia III	43	P2	T1	V1
4 Espacio común y estancial	148,05	P2	T1	V1
NÚCLEO II				
5 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
6 Baños	15,54	P3	T4	V4
FORO				
7 Camerino	12	P3	T4	V4
NÚCLEO I				
8 Escalera protegida	3,6	P4	T4	V5
TOTAL PLANTA	316 (útiles)	364 (const.)		
TOTAL EDIFICIO	2027,64 (útiles)	2429 (const.)		

LEYENDA ACABADOS

PAVIMENTOS

- P1  Adoquín de basalto sobre lecho de arena
- P2  Tarima flotante de roble acabado gris claro
- P3  Gres porcelánico gran formato acabado satinado grisáceo
- P4  Hormigón pulido

TECHOS

- T1 Falso techo grid de madera laminada maciza 30mm x50 sep. 50 Hunter Douglas®
- T2 Falso techo planchas de aluminio Hunter Douglas®
- T3 Falso techo planchas de aluminio para exterior Hunter Douglas®
- T4 Falso techo placas de yeso laminado

ACABADOS VERTICALES

- V1 Panel grid de madera laminada maciza Hunter Douglas®
- V2 Hormigón visto pulido
- V3 Trasdosado yeso laminado con acabado de panel de madera
- V4 Gres porcelánico acabado satinado grisáceo
- V5 Panel pared fibrocemento

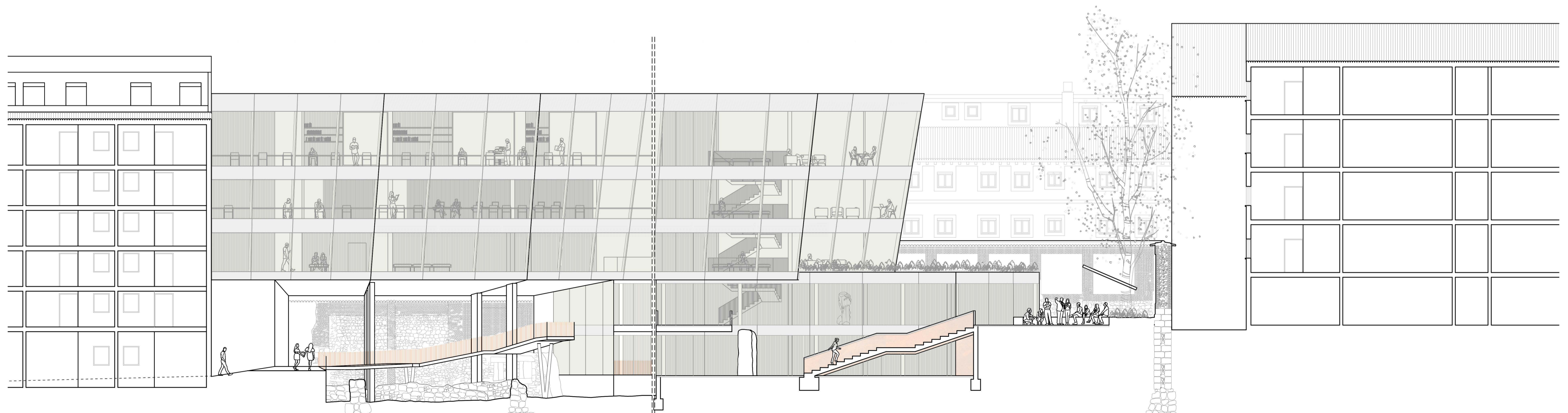
Las aulas multimedia tienen su reflejo formal hacia el exterior, como cáscaras de hormigón sobre las ruinas



Vista interior del aula multimedia II: imaginamos una conferencia sobre Jorge Guillén



ALZADO INTERIOR E.1:150



CUADRO DE SUPERFICIES Y ACABADOS

PLANTA BIBLIOTECA				
BIBLIOTECA I	SUPERFICIE	ACABADOS		
1 Biblioteca González Rodríguez	34	P2	T1	V1
2 Biblioteca F. Pino y J.M. Luelmo	43	P2	T1	V1
3 Biblioteca Arcadio Pardo	35,45	P2	T1	V1
4 Área de lectura y estudio	133,5	P2	T1	V1
5 Distribuidor	25	P2	T1	V1
6 Distribuidor	21	P2	T1	V1
7 Área estancial y de descanso	53	P2	T1	V1
NÚCLEO II				
8 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
9 Baños	15,54	P3	T4	V4
BIBLIOTECA II				
10 Biblioteca Jorge Guillén	123,6	P2	T1	V1
11 Sala de conferencias	77	P2	T1	V1
12 Zona estancial y de descanso	30	P2	T1	V1
13 Distribuidor	17,43	P2	T1	V1
NÚCLEO II				
14 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
15 Baños	15,8	P3	T4	V4
TOTAL PLANTA	640,5 (útiles)		738(const.)	
TOTAL EDIFICIO	2027,64 (útiles)		2429 (const.)	

LEYENDA ACABADOS

PAVIMENTOS

- P1 Adoquín de basalto sobre techo de arena
- P2 Tarima flotante de roble acabado gris claro
- P3 Gres porcelánico gran formato acabado satinado grisáceo
- P4 Hormigón pulido

TECHOS

- T1 Falso techo grid de madera laminada maciza 30mm x50 sep. 50 Hunter Douglas ®
- T2 Falso techo planchas de aluminio Hunter Douglas ®
- T3 Falso techo planchas de aluminio para exterior Hunter Douglas ®
- T4 Falso techo placas de yeso laminado

ACABADOS VERTICALES

- V1 Panel grid de madera laminada maciza Hunter Douglas ®
- V2 Hormigón visto pulido
- V3 Trasdosoado yeso laminado con acabado de panel de madera
- V4 Gres porcelánico acabado satinado grisáceo
- V5 Panel pared fibrocemento



PLANTA TERCERA (9,30M) E_1:150

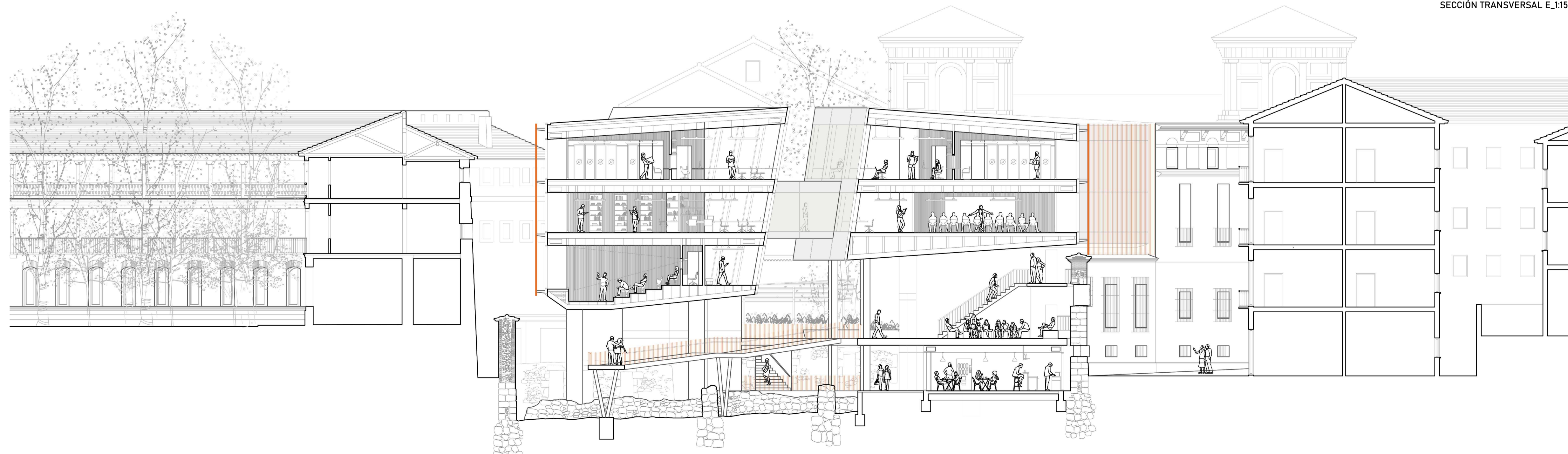
La biblioteca y zona de lectura de las fundaciones Glez.Rodríguez, Luelmo+Pino y Arcadio Pardo



La biblioteca y zona de lectura de la fundación Jorge Guillén



SECCIÓN TRANSVERSAL E_1:150



CUADRO DE SUPERFICIES Y ACABADOS

PLANTA ARCHIVO				
ARCHIVO I	SUPERFICIE	ACABADOS		
1 Archivo González Rodríguez	33	P2	T1	V1
2 Archivo F.Pino y J.M.Luelmo	46,16	P2	T1	V1
3 Archivo Arcadio Pardo	36,46	P2	T1	V1
4 Área de lectura y estudio	145	P2	T1	V1
5 Distribuidor	22,56	P2	T1	V1
6 Distribuidor	25	P2	T1	V1
7 Área estancial y de descanso	61	P2	T1	V1
NÚCLEO II				
8 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
9 Baños	15,54	P3	T4	V4
BIBLIOTECA II				
10 Archivo Jorge Guillén	41,13	P2	T1	V1
11 Área de lectura y estudio	122,6	P2	T1	V1
12 Zona estancial y de descanso	23,86	P2	T1	V1
13 Distribuidor	17,43	P2	T1	V1
NÚCLEO II				
14 Escalera protegida	8,1	P4	T4	V5
15 Baños	15,8	P3	T4	V4
TOTAL PLANTA	621,74 (útiles) 723,31 (const.)			
TOTAL EDIFICIO	2027,64 (útiles) 2429 (const.)			

LEYENDA ACABADOS

PAVIMENTOS

- P1 Adoquín de basalto sobre techo de arena
- P2 Tarima flotante de roble acabado gris claro
- P3 Gres porcelánico gran formato acabado satinado grisáceo
- P4 Hormigón pulido

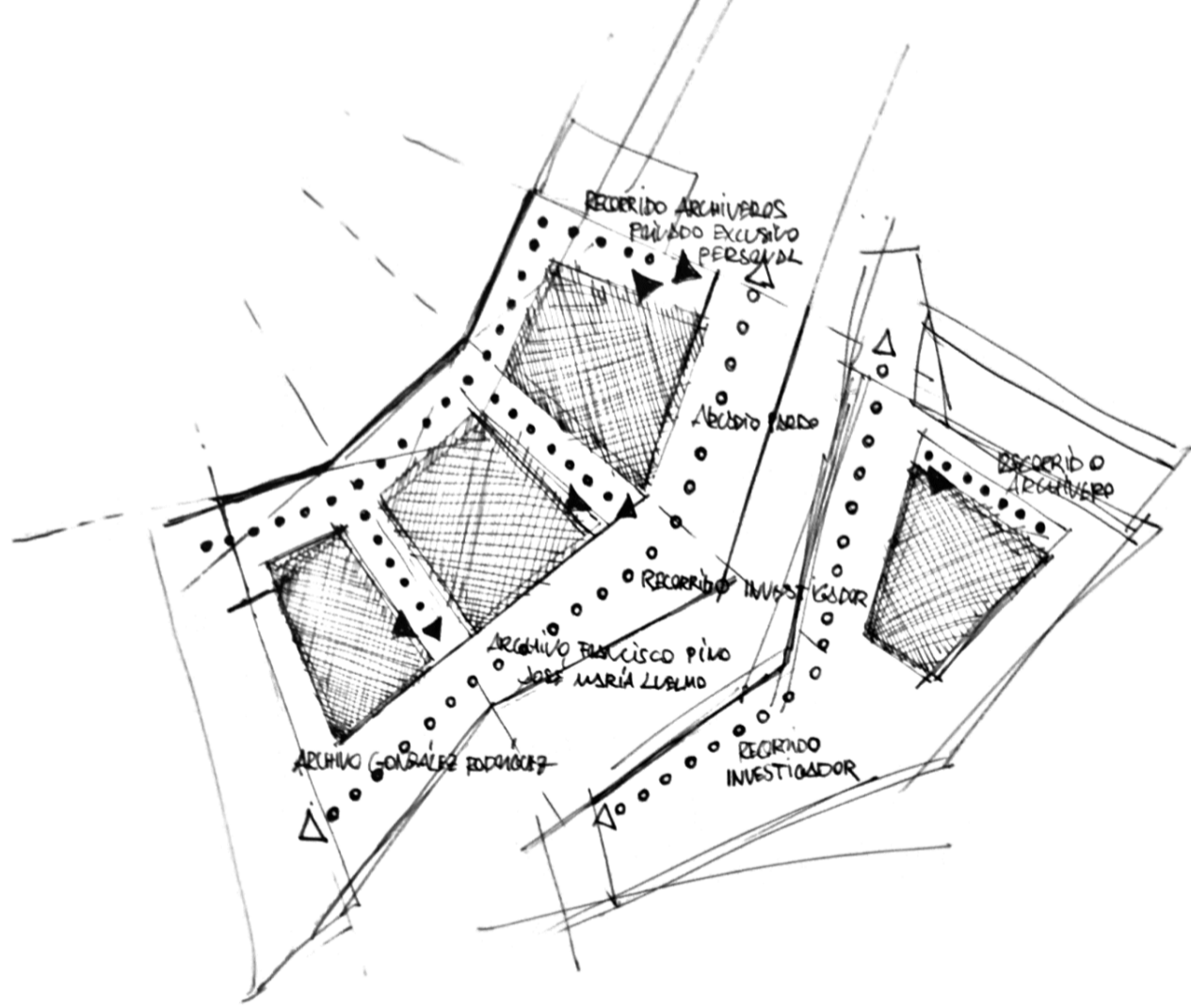
TECHOS

- T1 Falso techo grid de madera laminada maciza 30mm x50 sep. 50 Hunter Douglas ®
- T2 Falso techo planchas de aluminio Hunter Douglas ®
- T3 Falso techo planchas de aluminio para exterior Hunter Douglas ®
- T4 Falso techo placas de yeso laminado

ACABADOS VERTICALES

- V1 Panel grid de madera laminada maciza Hunter Douglas ®
- V2 Hormigón visto pulido
- V3 Trasdado yeso laminado con acabado de panel de madera
- V4 Gres porcelánico acabado satinado grisáceo
- V5 Panel pared fibrocemento

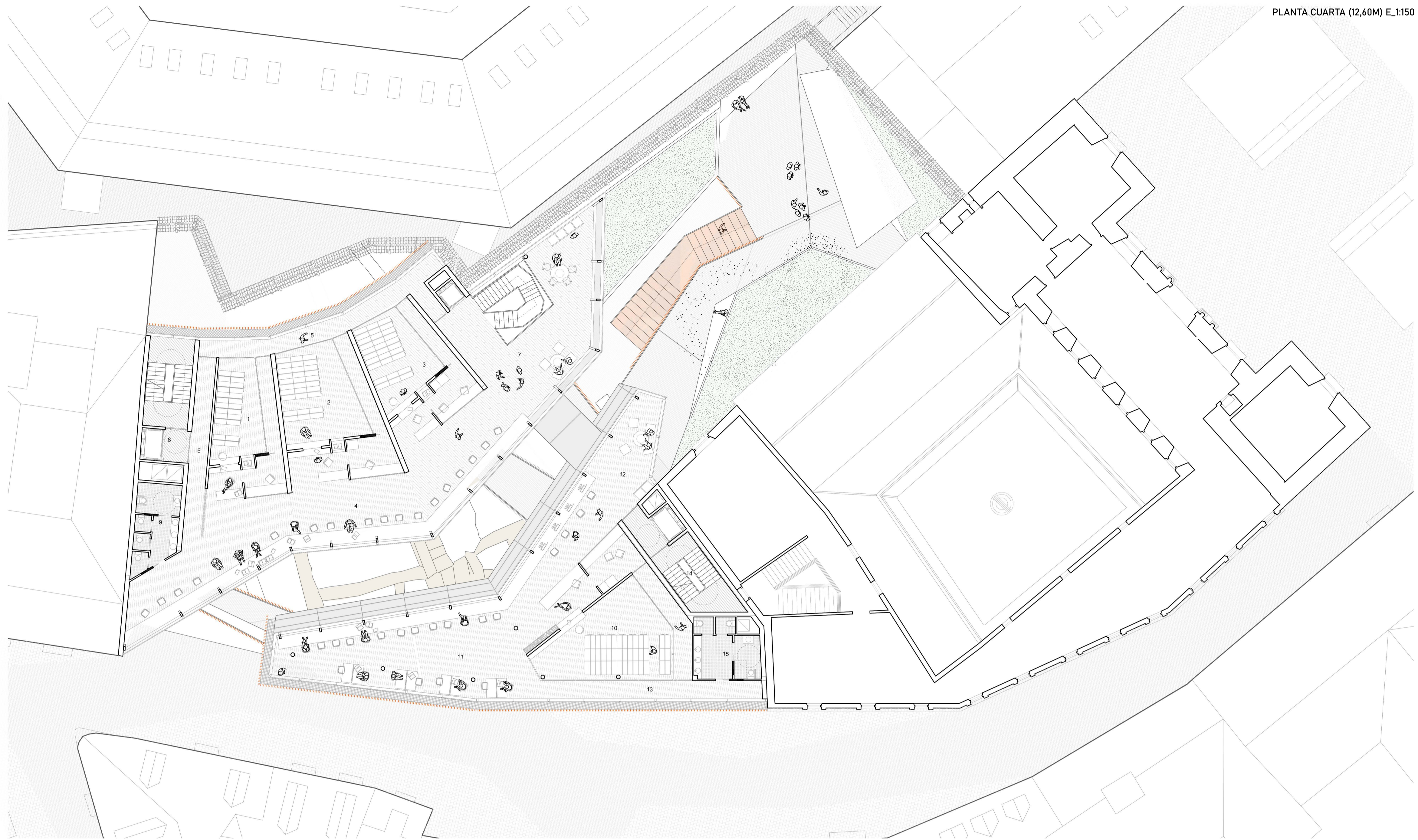
Doble circulación: recorrido privado para personal de las fundaciones y recorrido de acceso público para investigadores



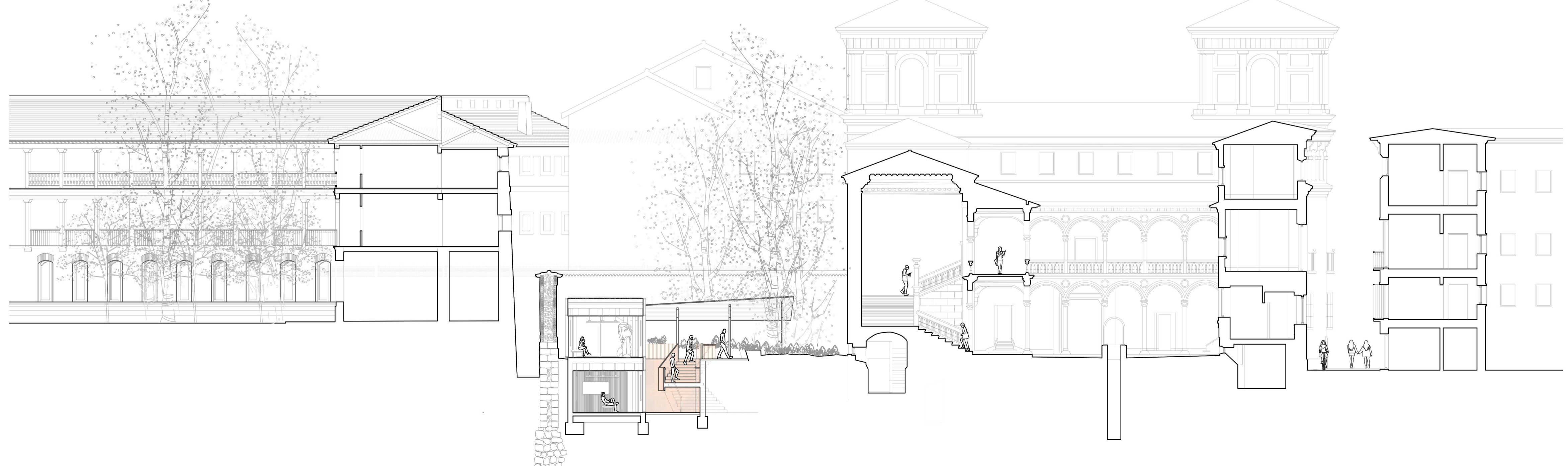
Los archivos con sus oficinas desde la zona de investigación de las fundaciones Gzez.Rodríguez, Luelmo + Pino y Arcadio Pardo



PLANTA CUARTA (12,60M) E_1:150



SECCIÓN TRANSVERSAL VERGEL DE FABIO NELLI E_1:150





Una hendidura, un tajo o una grieta, y como en la Biblioteca Hertziana de Baldeweg los que acuden a leer, a estudiar o a investigar miran al espacio interior, a la hendidura en el tejido urbano.

ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):

Los volúmenes suspendidos se entienden como "caparazones de hormigón": la estructura aérea conforman, de esta manera, losas de hormigón armado sobre masivos pilares de hormigón que atraviesan el volumen hasta la losa de cubierta. En los bordes de "la grieta", unos perfiles tubulares de acero de sección rectangular se unen a las losas de hormigón y sirven a su vez de estructura sobre la que se acopla el muro cortina. La cimentación, en aquellas partes en que el edificio está en contacto con el terreno, se resuelve con una losa ventilada con encofrado perdido de cúpulas de polipropileno, zapatas corridas perimetrales, zapatas aisladas y, en el vergel y contenciones de tierras, mediante muro de contención de hormigón. Bajo los núcleos de comunicación se ha optado por una losa de cimentación (ver planos de estructura y cimentación).

SISTEMAS DE CUBIERTA(C):

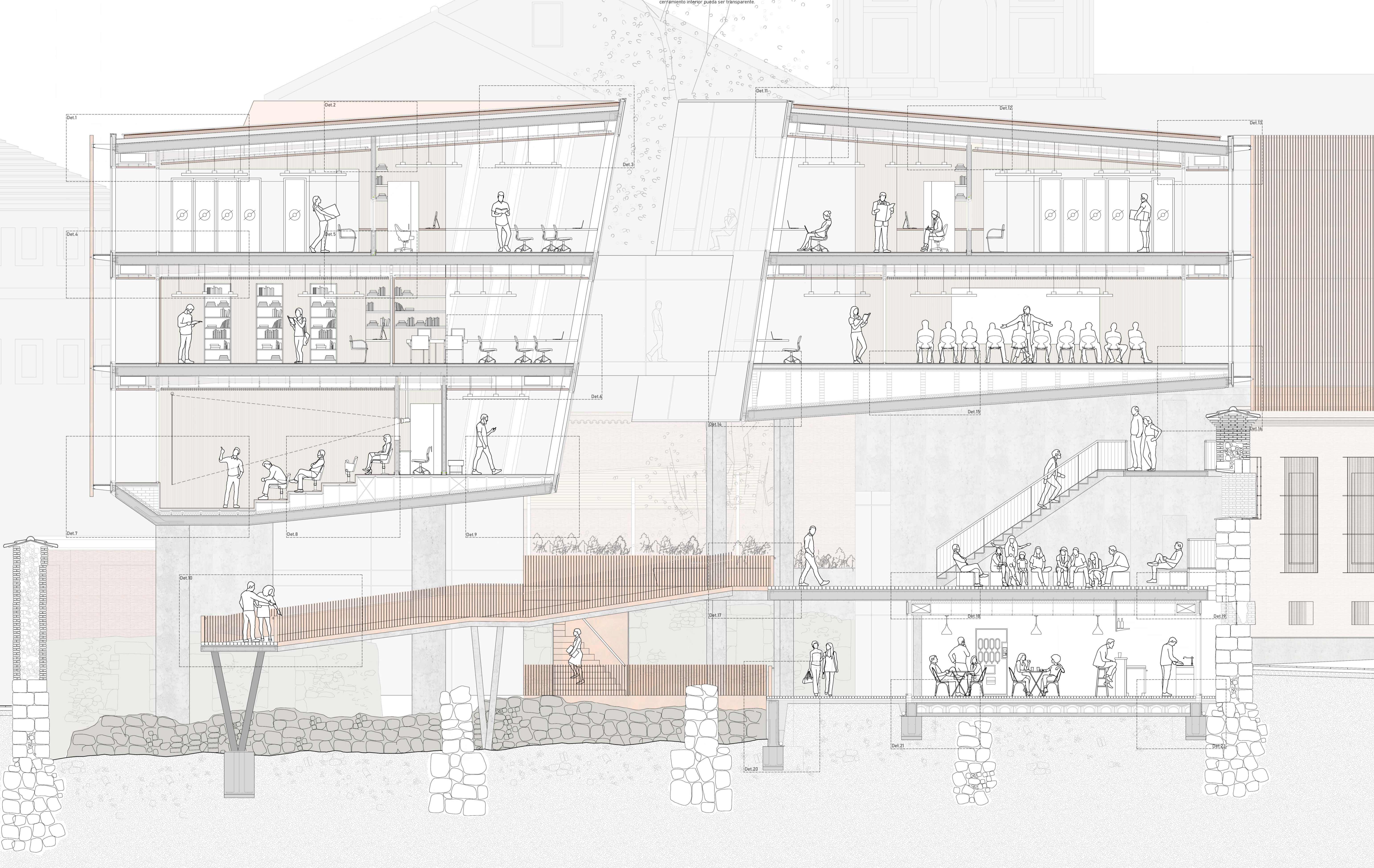
Las cubiertas se resuelven con dos sistemas constructivos. En los "volúmenes suspendidos", una cubierta inclinada de zinc con juntas alzadas de doble engatillado y con sellado de juntas para perfecta impermeabilización de eZinc®, especialmente indicada para cubiertas con poca inclinación (a partir de 3°). Para conseguir la integración con el entorno urbano, se ha optado por el acabado de las bandejas de zinc eZinc Rainbow® rojo, buscando que la "cuarta fachada" responda y dialogue con el entorno. Por todo ello se ha optado por una cubierta inclinada, entendiendo que una cubierta plana en los volúmenes principales no tenían cabida en el contexto urbano. En el vergel, el volumen semienterrado se ha resuelto con una cubierta verde con ajardinamiento extensivo y de especies propias de la zona, que requieran un mantenimiento y riego mínimo.

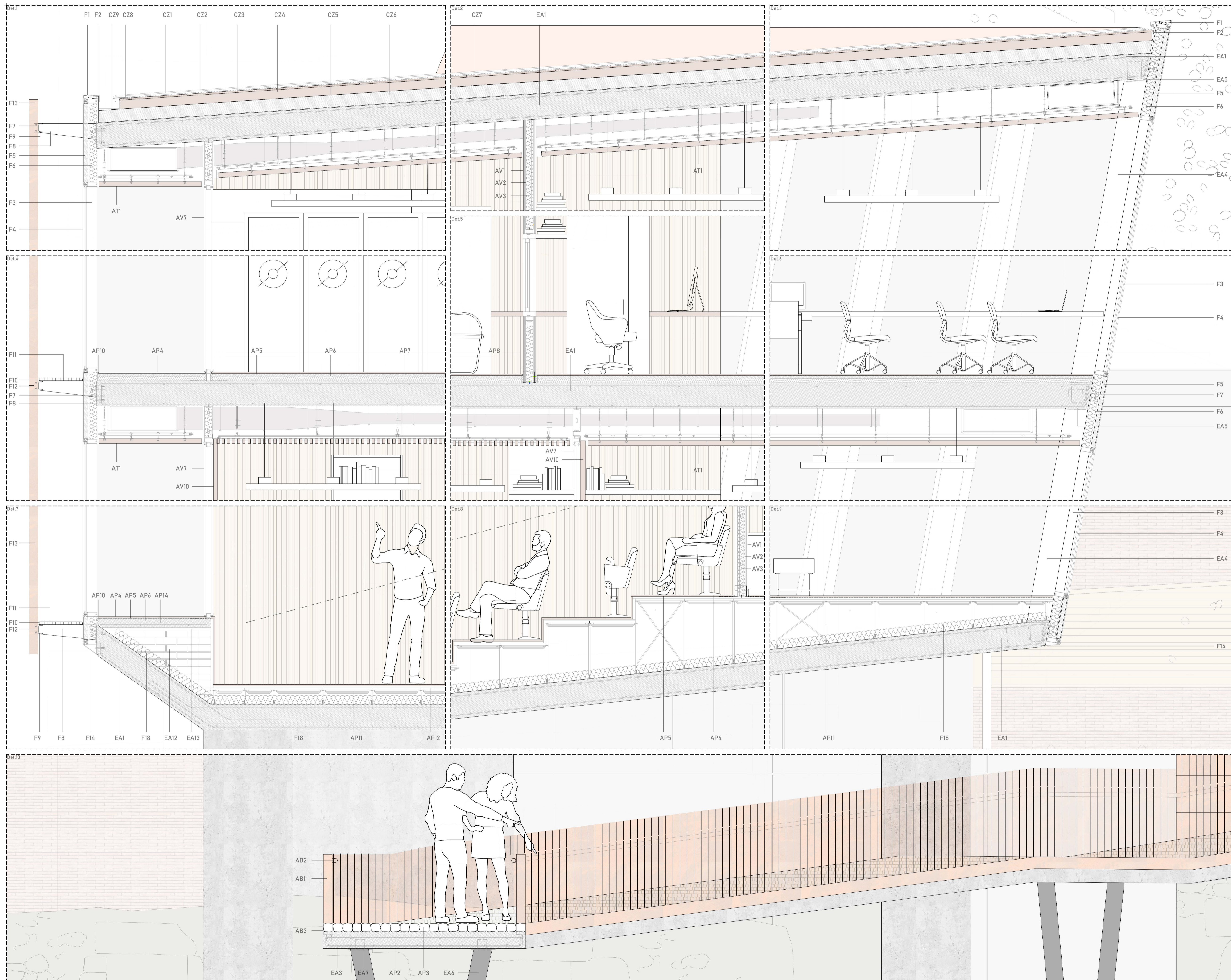
SISTEMA DE FACHADA(F):

El cerramiento exterior queda por entero resuelto por un muro cortina tipo stick con la junta oculta, sin tapeta. La piel de cristal envuelve por completo la volumetría y se cubre con lamas en la Calle Expósitos y en la fachada trasera hacia el Viejo Coso para otorgar privacidad y como estrategia de control solar en C/Expósitos. La "fachada inferior" es la misma estructura de hormigón que queda vista y busca asemejarse a un caparazón de hormigón, acorde con la idea de un volumen masivo suspendido. La intención es lograr esa dualidad entre lo masivo del caparazón envuelto por una piel transparente y "ligera" de cristal. Los núcleos de comunicación, en su contacto con el terreno se resuelven con hormigón visto.

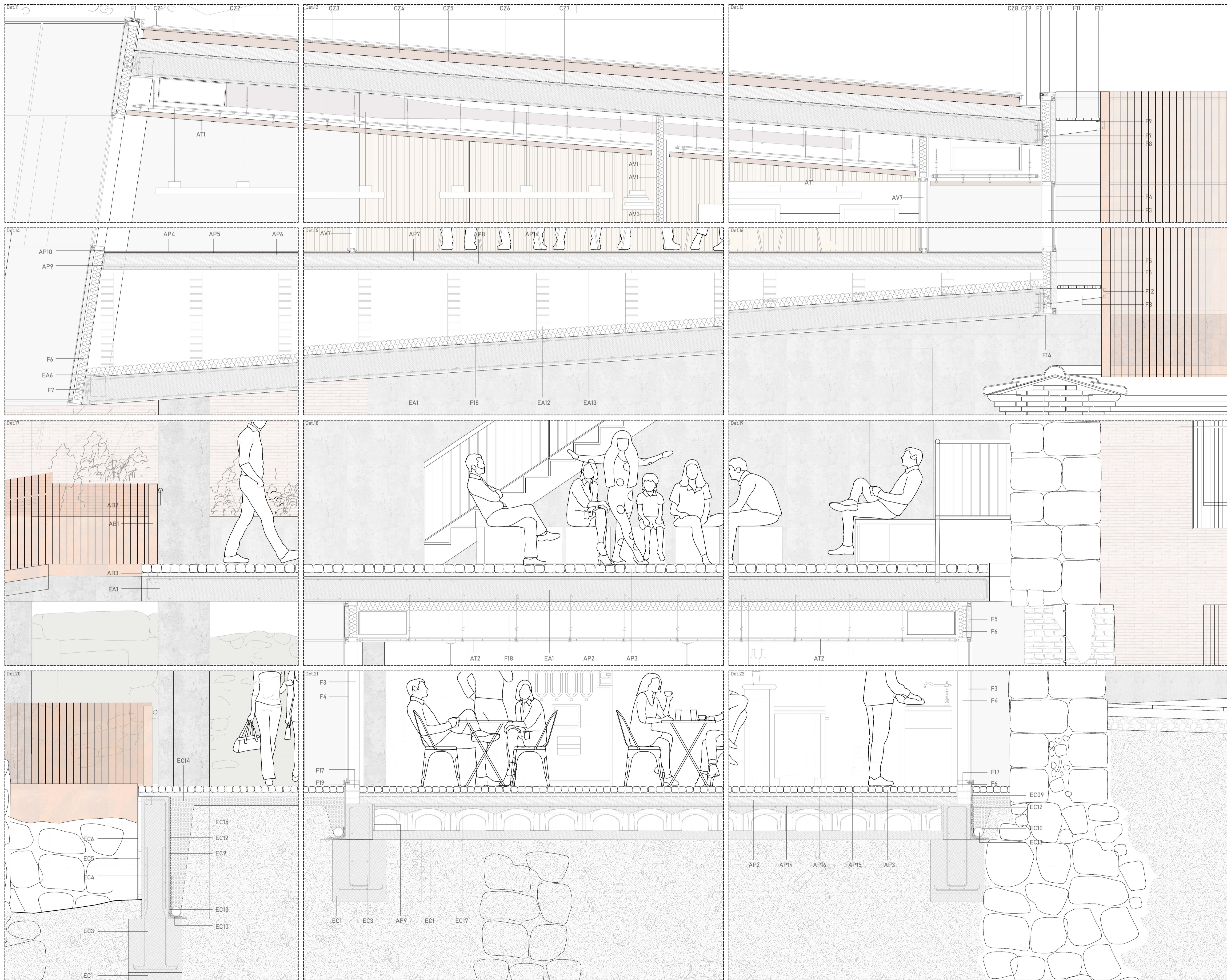
SISTEMAS DE ACABADOS(A):

Los acabados exteriores se resuelven con chapas plegadas de acero corten que forran los muros de contención de hormigón en planta baja y planta de foro, buscando marcar uniformemente el recorrido. La rampa y barandillas exteriores se resuelven con chapas de acero corten verticales, separadas 10cm entre ellas. En cuanto al pavimento exterior, se ha optado por adoquines de basalto negro que se adelantan en los interiores de la cafetería y aula arqueológica, buscando la continuidad de pavimento exterior-interior y señalando los espacios como la parte más pública y "urbana" del proyecto. Los acabados interiores se resuelven con sistemas constructivos que optan por la madera como material que busca la calidez y el confort. Se han escogido falsos techos de lamas de madera tipo panel grid, tarima flotante de madera y, en particiones verticales, paneles de madera de acabado allí donde, el cerramiento deba ser opaco y mamparas de cristal allí donde el cerramiento interior pueda ser transparente.





- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DESGLOSADOS**
- ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):**
- Estructura aérea (EA)**
- EA1. Losa de hormigón armado h=28cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø12
- EA2. Losa de hormigón armado h=25cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø10
- EA3. Losa de hormigón armado h=20cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø10
- EA4. Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección rectangular 250mm x 100mm
- EA5. Placa de acero. Unión de tubo estructural de acero mediante soldadura y con pernos de anclaje en "L" a forjado de hormigón armado
- EA6. Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección circular Ø20cm
- EA7. Placa de acero con pernos de anclaje a soporte estructural
- EA8. Perfil de acero IPE-200
- EA9. Cartera de acero atornillada a IPE-200 soldada a placa de acero
- EA10. Viga de borde de hormigón armado
- EA11. Perfil de acero IPE-140
- EA12. Tabique de ladrillo perforado
- EA13. Pasallón 4cm
- Cimentación (EC)**
- EC1. Hormigón de limpieza HM20 e=10cm
- EC2. Zapata perimetral de muro de hormigón armado
- EC3. Zapata corrida bajo murete de hormigón armado
- EC4. Muro de contención de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC5. Perfil tubular de acero de sección rectangular con banda de neopreno
- EC6. Chapa plegada de acero corten e=4mm para forro de muro de contención
- EC7. Muro estructural de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC8. Imprimitura bituminosa
- EC9. Doble membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- EC10. Banda impermeabilizante de refuerzo
- EC11. Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido XPS con juntas perimetrales a media madera e=8cm
- EC12. Lámina modular de polietileno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical
- EC13. Tubo dren de polietileno de alta densidad corrugado, de gran flexibilidad y perforado en todo su perímetro
- EC14. Relleno de grava filtrante
- EC15. Capa filtrante geotextil
- EC16. Relleno de tierras
- EC17. Solera ventilada de encofrado perdido de elementos de polipropileno ensambados Coppolex h=25
- EC18. Malla electrosoldada ø8
- EC19. Junta de borde poliestireno expandido
- SISTEMAS DE CUBIERTA (C)**
- Sistema cubierta de zinc (CZ)**
- CZ1. Bandeja de zinc sistema junta alzada de doble engatillado acabado rojizo con sellado de juntas
- CZ2. Lámina separadora de filamentos con lámina transpirable LSET para cubiertas de zinc
- CZ3. Entablado de madera de pino e=3cm
- CZ4. Listones de madera de pino para formación de cámara de aire e=10cm
- CZ5. Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ6. Tablero aislante de fibra de madera protegido contra la humedad e=14cm
- CZ7. Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ8. Chapa plegada galvanizada
- CZ9. Pieza canalón oculto de chapa plegada galvanizada atornillada a entablado de pino
- Sistema cubierta verde (CV)**
- CV1. Membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- CV2. Banda impermeabilizante de refuerzo
- CV3. Banda impermeabilizante de terminación
- CV4. Sustrato para cubierta ajardinada extensiva compuesto por cerámica triturada, arena de sílice y subproductos vegetales e=10cm
- CV5. Geotextil técnico de filtro para cubierta ajardinada intensiva y semi-intensiva
- CV6. Lámina de drenaje y retención de agua para cubiertas ajardinadas semi intensivas o intensivas de poliestireno de alto impacto reciclado
- CV7. Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV8. Plancha de poliestireno extruido XPS de espuma rígida e=12cm
- CV9. Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV10. Capa de formación de pendiente de hormigón
- CV11. Grava de borde
- CV12. Perfil terminación
- CV13. Sumidero PVC con cazoleta paraguavillas
- SISTEMA DE FACHADA (F)**
- Sistema Muro Cortina (F)**
- F1. Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla
- F2. Tablero hidrófugo e=2cm
- F3. Sistema de muro cortina Riventis R5050 tipo stick sin tapeta con junta EPDM. Montantes acristalados y horizontales 5cm x 12cm
- F4. Doble acristalamiento de vidrio templado con una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta de estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio unido mediante grapas a la estructura.
- F5. Panel opaco composite para muro cortina Riventis R5050
- F6. Panel rígido de lana de roca e=12cm
- F7. Perfil de anclaje de montante a forjado mediante taco de expansión
- F8. Ménsula de acero galvanizado para sujeción de pasarela técnica soldada a chapón de acero y unida a forjado por tacos de expansión
- F9. Perfil de acero UPN - 100
- F10. Perfil "L" para sujeción de trámex
- F11. Rejilla de trámex e=3cm malla 38x38mm
- F12. Perfil "L" de acero atornillado a lamina de acero corten
- F13. Lamas de acero corten e=0,8cm, 10cm de profundidad cada 10 cm
- F14. Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina con doblez de goterón integrada en losa de hormigón vista
- F15. Montante de muro cortina especial para encuentro en ángulo
- F16. Tapeta de muro cortina para remate de montante en contacto con el terreno
- F17. Murete de ladrillo perforado para arranque de muro cortina
- F18. Manta aislante de lana de roca e=12cm
- F19. Perfil de acero laminado "L" soldado a perfil "L" para atronillado de muro cortina
- F20. Chapa galvanizada de terminación
- F21. Taco de expansión
- F22. Perfil "L" para sujeción de trámex
- SISTEMAS DE ACABADOS(A):**
- Falsos techos (ATI)**
- ATI1. Falso techo Hunter Douglas tipo panel grid conformado a base de lamina de 5 x 3cm de madera maciza de roble europeo.
- ATI2. Falso techo Hunter Douglas para interior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010
- ATI3. Falso techo Hunter Douglas para exterior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010.
- Pavimentos (AP):**
- AP1. Grava sobre tierra compactada e=10cm
- AP2. Lecho de arena e=5cm
- AP3. Adoquín de piedra de basalto negro
- AP4. Tarima flotante: lamina machihembradas con acabado de madera natural 0,8 mm, contrachapado de abedul y lámina de compensación.
- AP5. Manta aislante con barrera antihumedad: espuma de acetato de etileno reticulada con lámina de aluminio
- AP6. Mortero de nivelación e=4cm
- AP7. Aislamiento termoacústico de panel rígido de poliestireno expandido e=5cm
- AP8. Lámina separadora geotextil
- AP9. Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm
- AP10. Tapajuntas pletina metálica plegada
- AP11. Sistema suelo técnico Tecnofloor Knauf, pedestales regulables
- AP12. Doble placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP13. Placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP14. Solera armada de hormigón e=6cm
- AP15. Lámina geotextil separadora
- AP16. Panel rígido termoacústico de poliestireno expandido e=8cm
- Acabados verticales (AV):**
- AV1. Doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV2. Perfilera de acero galvanizado en "C" para partición interior de placas de yeso laminado
- AV3. Aislante de lana mineral de 8cm
- AV4. Cámara de aire de separación
- AV5. Perfil de remate perimetral
- AV6. Sistema de trasdosado Placo con perfilera de acero galvanizado con ralles R-48 y M-48 y doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV7. Sistema de mampara acústica LEAF: perfilera de aluminio visto extrusionado y doble hoja de vidrio doble templado de 8mm con cámara de aire interior
- AV8. Puerta sistema mampara acústica LEAF
- AV9. Prearco galvanizado
- AV10. Lamina de madera para interior
- Barandillas y escaleras (AB):**
- AB1. Chapa de acero corten 10cm profundidad y e=0,8mm cada 10cm soldada a chapa de acero anclada con pernos a muro de hormigón
- AB2. Pasamanos de acero sección circular lacado en negro
- AB3. Chapa plegada corten "L" de terminación



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DESGLOSADOS

ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):

- E1.** Losa de hormigón armado h=28cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø12
- E2.** Losa de hormigón armado h=25cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø10
- E3.** Losa de hormigón armado h=20cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ ø10
- E4.** Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección rectangular 250mm x 100mm
- E5.** Placa de acero. Unión de tubo estructural de acero mediante soldadura y con pernos de anclaje en "L" a forjado de hormigón armado
- E6.** Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección circular Ø20cm
- E7.** Placa de acero con pernos de anclaje a soporte estructural
- E8.** Perfil de acero IPE-200
- E9.** Cartera de acero atornillada a IPE-200 soldada a placa de acero
- E10.** Viga de borde de hormigón armado
- E11.** Perfil de acero IPE-140
- E12.** Tabique de ladrillo perforado
- E13.** Pasallón 4cm
- Cimentación (EC)**
- EC1.** Hormigón de limpieza HM20 e=10cm
- EC2.** Zapata perimetral de muro de hormigón armado
- EC3.** Zapata corrida bajo murete de hormigón armado
- EC4.** Muro de contención de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC5.** Perfil tubular de acero de sección rectangular con banda de neopreno
- EC6.** Chapa plegada de acero corten e=4mm para forro de muro de contención
- EC7.** Muro estructural de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC8.** Imprimación bituminosa
- EC9.** Doble membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- EC10.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- EC11.** Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido XPS con juntas perimetrales a media madera e=8cm
- EC12.** Lámina modular de polietileno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil tipo de drenaje de polipropileno canalado para protección y drenaje vertical
- EC13.** Tubo dren de polietileno de alta densidad corrugado, de gran flexibilidad y perforado en todo su perímetro
- EC14.** Relleno de grava filtrante
- EC15.** Capa filtrante geotextil
- EC16.** Relleno de tierras
- EC17.** Solera ventilada de encofrado perdido de elementos de polipropileno ensambados Copolox h=25
- EC18.** Malla electrosoldada ø8
- EC19.** Junta de borde poliestireno expandido

SISTEMAS DE CUBIERTA (C)

- Sistema cubierta de zinc (CZ)**
- CZ1.** Bandeja de zinc sistema junta alzada de doble engatillado acabado rojizo con sellado de juntas
- CZ2.** Lámina separadora de filamentos con lámina transpirable LSET para cubiertas de zinc
- CZ3.** Entablado de madera de pino e=3cm
- CZ4.** Listones de madera de pino para formación de cámara de aire e=10cm
- CZ5.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ6.** Tablero aislante de fibra de madera protegido contra la humedad e=14cm
- CZ7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ8.** Chapa plegada galvanizada
- CZ9.** Pieza canalón oculto de chapa plegada galvanizada atornillada a entablado de pino
- Sistema cubierta verde (CV)**
- CV1.** Membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- CV2.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- CV3.** Banda impermeabilizante de terminación
- CV4.** Sustrato para cubierta ajardinada extensiva compuesto por cerámica triturada, arena de sílice y subproductos vegetales e=10cm
- CV5.** Geotextil técnico de filtro para cubierta ajardinada intensiva y semi-intensiva
- CV6.** Lámina de drenaje y retención de agua para cubiertas ajardinadas semi intensivas o intensivas de poliestireno de alto impacto reciclado
- CV7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV8.** Plancha de poliestireno extruido XPS de espuma rígida e=12cm
- CV9.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV10.** Capa de formación de pendiente de hormigón
- CV11.** Grava de borde
- CV12.** Perfil terminación
- CV13.** Sumidero PVC con cazoleta paragravillas

SISTEMA DE FACHADA (F)

- Sistema Muro Cortina (M)**
- F1.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla
- F2.** Tablero hidrófugo e=2cm
- F3.** Sistema de muro cortina Riventi R5050 tipo stick sin tapeta con junta EPDM. Montantes de acero verticales y horizontales 5cm x 12cm
- F4.** Doble acristalamiento de vidrio templado con una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta de estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio unido mediante grapas a la estructura.
- F5.** Panel opaco composite para muro cortina Riventi R5050
- F6.** Panel rígido de lana de roca e=12cm
- F7.** Perfil de anclaje de montante a forjado mediante taco de expansión
- F8.** Mensula de acero galvanizado para sujeción de pasarela técnica soldada a chapón de acero y unida a forjado por tacos de expansión
- F9.** Perfil de acero UPN - 100
- F10.** Perfil "L" para sujeción de trámex
- F11.** Rejilla de trámex e=3cm malla 38x38mm
- F12.** Perfil "L" de acero atornillado a lamina de acero corten
- F13.** Lamas de acero corten e=0,8cm, 10cm de profundidad cada 10 cm
- F14.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina con doble de goterón integrada en losa de hormigón vista
- F15.** Montante de muro cortina especial para encuentro en ángulo
- F16.** Tapeta de muro cortina para remate de montante en contacto con el terreno
- F17.** Murete de ladrillo perforado para arranque de muro cortina
- F18.** Manta aislante de lana de roca e=12cm
- F19.** Perfil de acero laminado "L" soldado a perfil "L" para atronillado de muro cortina
- F20.** Chapa galvanizada de terminación
- F21.** Taco de expansión

SISTEMAS DE ACABADOS(A):

- Falsos techos (AT)**
- AT1.** Falso techo Hunter Douglas tipo panel grid conformado a base de lamina de 5 x 3cm de madera maciza de roble europeo.
- AT2.** Falso techo Hunter Douglas para interior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010
- AT3.** Falso techo Hunter Douglas para exterior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010.
- Pavimentos (AP):**
- AP1.** Grava sobre tierra compactada e=10cm
- AP2.** Lecho de arena e=5cm
- AP3.** Adoquín de piedra de basalto negro
- AP4.** Tarima flotante: lamina machihembradas con acabado de madera natural 0,8 mm, contrachapado de abedul y lámina de compensación.
- AP5.** Manta aislante con barrera antihumedad: espuma de acetato de etileno reticulada con lámina de aluminio
- AP6.** Mortero de nivelación e=4cm
- AP7.** Aislamiento termoacústico de panel rígido de poliestireno expandido e=5cm
- AP8.** Lámina separadora geotextil
- AP9.** Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm
- AP10.** Tapajuntas plástica metálica plegada
- AP11.** Sistema suelo técnico Tecnofloor Knauf, pedestales regulables
- AP12.** Doble placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP13.** Placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP14.** Solera armada de hormigón e=6cm
- AP15.** Lámina geotextil separadora
- AP16.** Panel rígido termoacústico de poliestireno expandido e=8cm
- Acabados verticales (AV):**
- AV1.** Doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV2.** Perfilera de acero galvanizado en "C" para partición interior de placas de yeso laminado
- AV3.** Aislante de lana mineral de 8cm
- AV4.** Cámara de aire de separación
- AV5.** Perfil de remate perimetral
- AV6.** Sistema de trasdosado Placo con perfilera de acero galvanizado con ralles R-48 y M-48 y doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV7.** Sistema de mampara acústica LEAF: perfilera de aluminio visto extrusionado y doble hoja de vidrio doble templado de 8mm con cámara de aire interior
- AV8.** Puerta sistema mampara acústica LEAF
- AV9.** Precerro galvanizado
- AV10.** Láminas de madera para interior
- Barandillas y escaleras (AB):**
- AB1.** Chapa de acero corten 10cm profundidad y e=0,8mm cada 10cm soldada a chapa de acero anclada con pernos a muro de hormigón
- AB2.** Pasamanos de acero sección circular lacado en negro
- AB3.** Chapa plegada corten "L" de terminación

ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):

Los volúmenes suspendidos se entienden como "caparazones de hormigón": la estructura aérea la conforman, de esta manera, losas de hormigón armado sobre masivos pilares de hormigón que atraviesan el volumen hasta la losa de cubierta. En los bordes de "la grieta", unos perfiles tubulares de acero de sección rectangular se unen a las losas de hormigón y sirven a su vez de estructura sobre la que se acopia el muro cortina. La cimentación, en aquellas partes en que el edificio está en contacto con el terreno, se resuelve con una losa ventilada con encofrado perdido de cúpulas de polipropileno, zapatas corridas perimetrales, zapatas aisladas y, en el vergel y contenciones de tierras, mediante muro de contención de hormigón. Bajo los núcleos de comunicación se ha optado por una losa de cimentación (ver planos de estructura y cimentación).

SISTEMAS DE CUBIERTA(C):

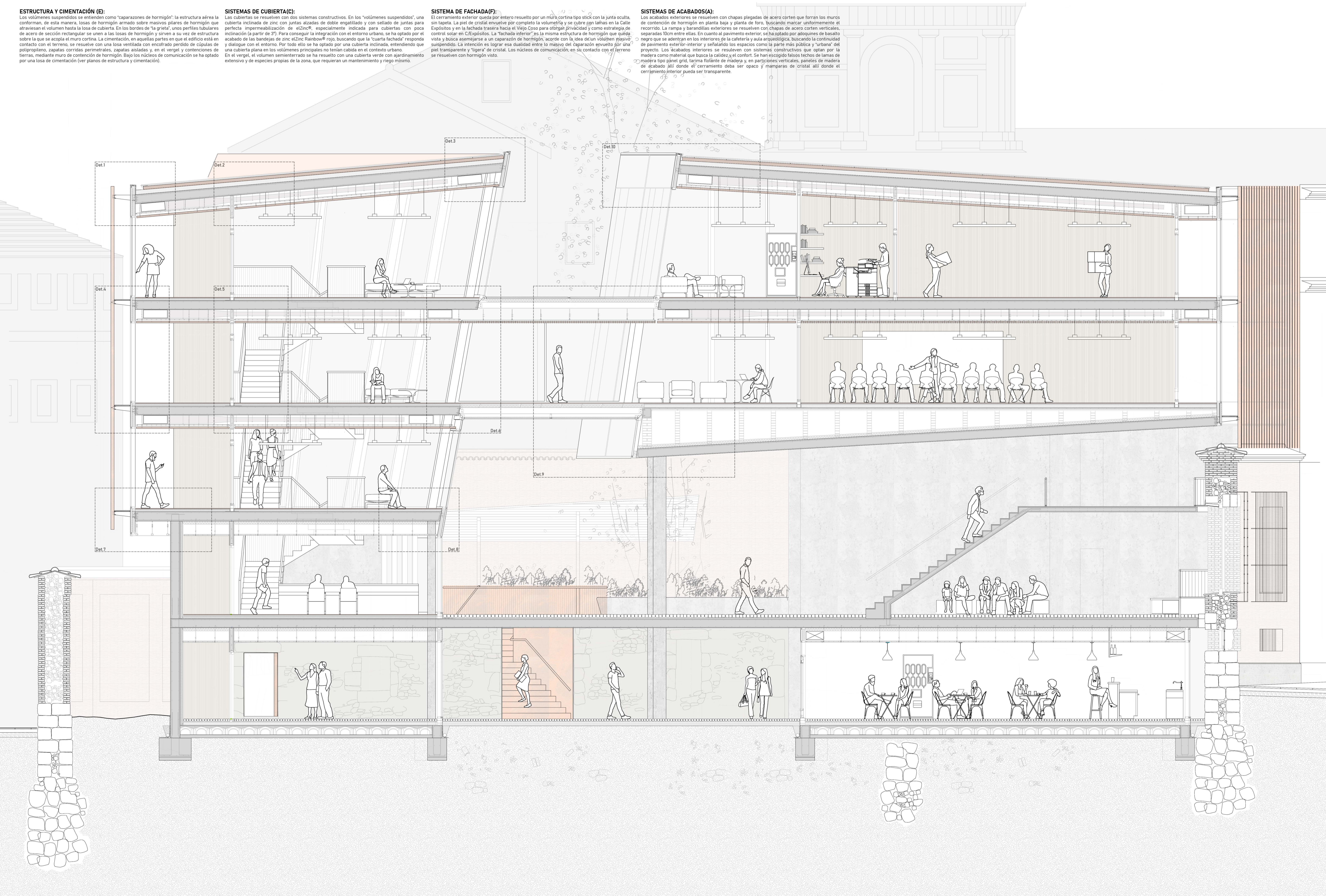
Las cubiertas se resuelven con dos sistemas constructivos. En los "volúmenes suspendidos", una cubierta inclinada de zinc con juntas alzadas de doble engatillado y con sellado de juntas para perfecta impermeabilización de elZinc®, especialmente indicada para cubiertas con poca inclinación (a partir de 3°). Para conseguir la integración con el entorno urbano, se ha optado por el acabado de las bandejas de zinc elZinc Rainbow® rojo, buscando que la "cuarta fachada" responda y dialogue con el entorno. Por todo ello se ha optado por una cubierta inclinada, entendiendo que una cubierta plana en los volúmenes principales no tenían cabida en el contexto urbano. En el vergel, el volumen semienterrado se ha resuelto con una cubierta verde con ajardinamiento extensivo y de especies propias de la zona, que requieran un mantenimiento y riego mínimo.

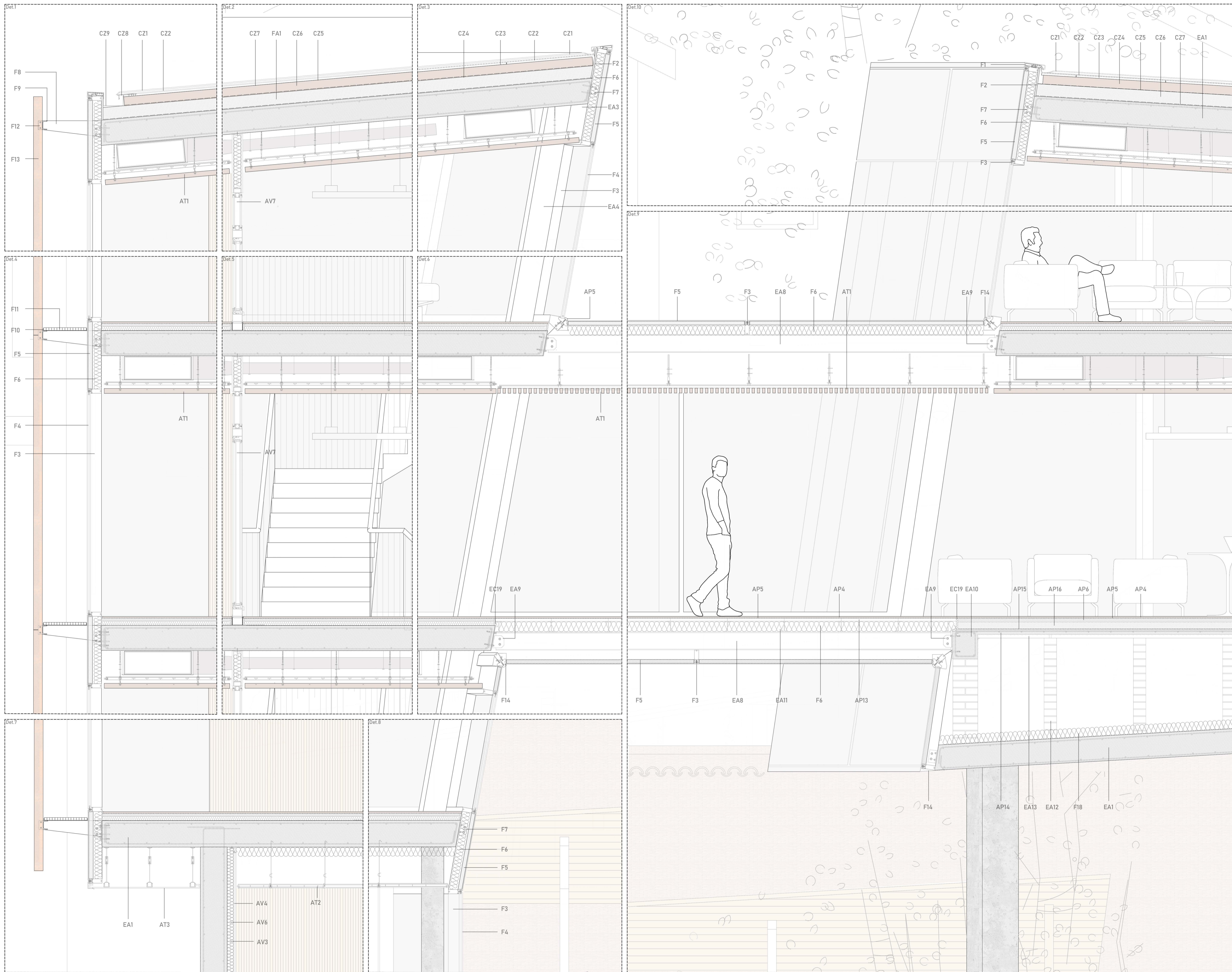
SISTEMA DE FACHADA(F):

El cerramiento exterior queda por entero resuelto por un muro cortina tipo stick con la junta oculta, sin tapeta. La piel de cristal envuelve por completo la volumetría y se cubre con lamas en la Calle Expósitos y en la fachada trasera hacia el Viejo Coso para otorgar privacidad y como estrategia de control solar en C/Expósitos. La "fachada inferior" es la misma estructura de hormigón que queda vista y busca asemejarse a un caparazón de hormigón, acorde con la idea de un "volumen vivo" suspendido. La intención es lograr esa dualidad entre lo masivo del caparazón envuelto por una piel transparente y "ligera" de cristal. Los núcleos de comunicación, en su contacto con el terreno se resuelven con hormigón visto.

SISTEMAS DE ACABADOS(A):

Los acabados exteriores se resuelven con chapas plegadas de acero corten que forran los muros de contención de hormigón en planta baja y planta de foro, buscando marcar uniformemente el recorrido. La rampa y barandillas exteriores se resuelven con chapas de acero corten verticales, separadas 10cm entre ellas. En cuanto al pavimento exterior, se ha optado por adoquines de basalto negro que se adelantan en los interiores de la cafetería y aula arqueológica, buscando la continuidad de pavimento exterior-interior y señalando los espacios como la parte más pública y "urbana" del proyecto. Los acabados interiores se resuelven con sistemas constructivos que optan por la madera como material que busca la calidez y el confort. Se han escogido falsos techos de lamas de madera tipo panel grid, tarima flotante de madera y en particiones verticales, paneles de madera de acabado allí donde el cerramiento deba ser opaco y mamparas de cristal allí donde el cerramiento interior pueda ser transparente.





SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DESGLOSADOS

ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):

- EA1.** Losa de hormigón armado h=28cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a12
- EA2.** Losa de hormigón armado h=25cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a10
- EA3.** Losa de hormigón armado h=20cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a10
- EA4.** Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección rectangular 250mm x 100mm
- EA5.** Placa de acero. Unión de tubo estructural de acero mediante soldadura y con pernos de anclaje en "L" a forjado de hormigón armado.
- EA6.** Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección circular Ø20cm
- EA7.** Placa de acero con pernos de anclaje a soporte estructural
- EA8.** Perfil de acero IPE-200
- EA9.** Cartera de acero atornillada a IPE-200 soldada a placa de acero
- EA10.** Viga de borde de hormigón armado
- EA11.** Perfil de acero IPE-140
- EA12.** Tabique de ladrillo perforado
- EA13.** Pasallón 4cm

- Cimentación (EC)**
- EC1.** Hormigón de limpieza HM20 e=10cm
- EC2.** Zapata perimetral de muro de hormigón armado
- EC3.** Zapata corrida bajo murete de hormigón armado
- EC4.** Muro de contención de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC5.** Perfil tubular de acero de sección rectangular con banda de neopreno
- EC6.** Chapa plegada de acero corten e=4mm para forro de muro de contención
- EC7.** Muro estructural de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC8.** Imprimitación bituminosa
- EC9.** Doble membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- EC10.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- EC11.** Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido XPS con juntas perimetrales a media madera e=8cm
- EC12.** Lámina modular de polietileno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical
- EC13.** Tubo dren de polietileno de alta densidad corrugado, de gran flexibilidad y perforado en todo su perímetro
- EC14.** Relleno de grava filtrante
- EC15.** Capa filtrante geotextil
- EC16.** Relleno de tierras
- EC17.** Solera ventilada de encofrado perdido de elementos de polipropileno ensambados Coppolex h=25
- EC18.** Malla electrosoldada a8
- EC19.** Junta de borde poliestireno expandido

SISTEMAS DE CUBIERTA (C)

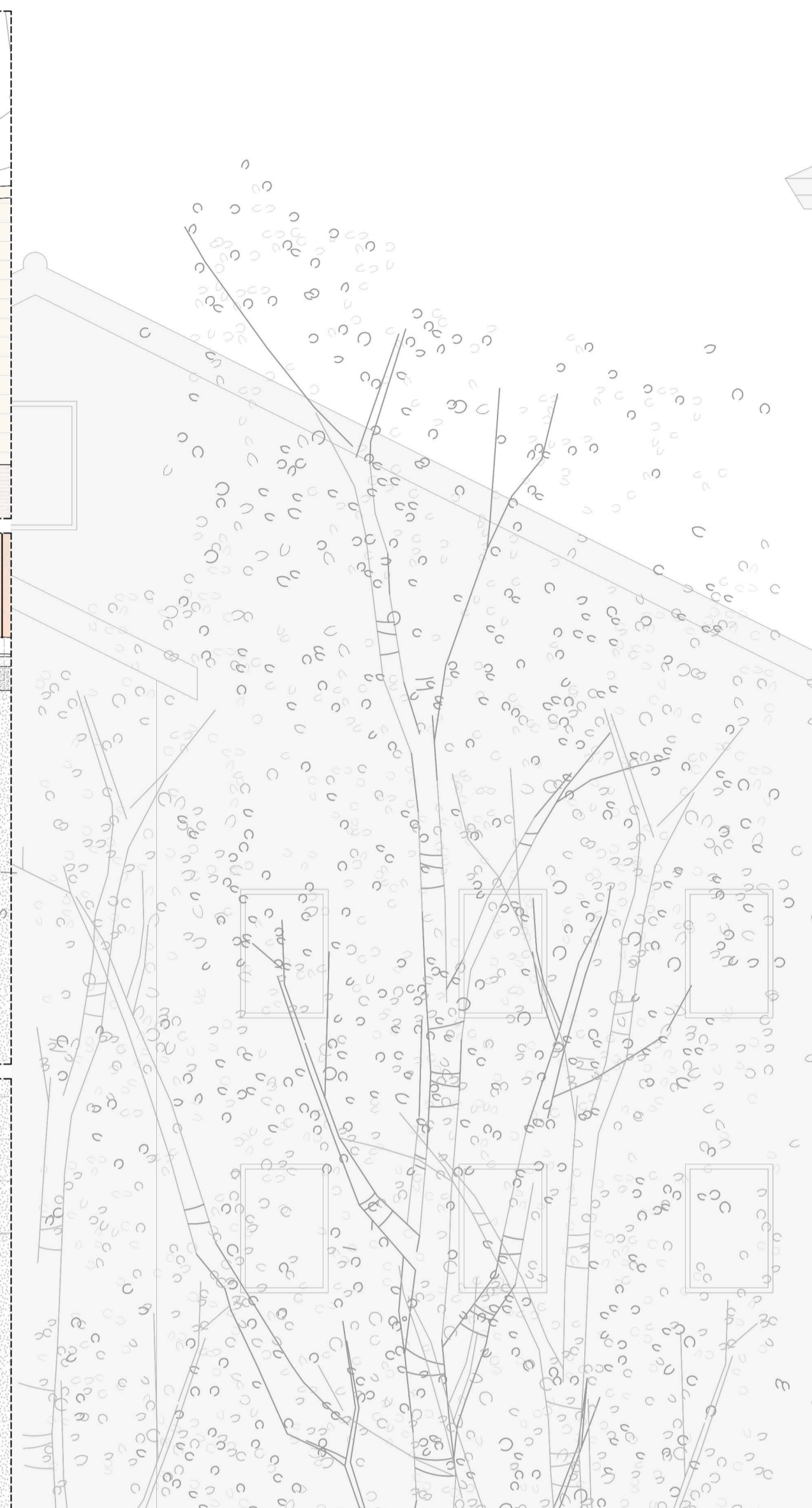
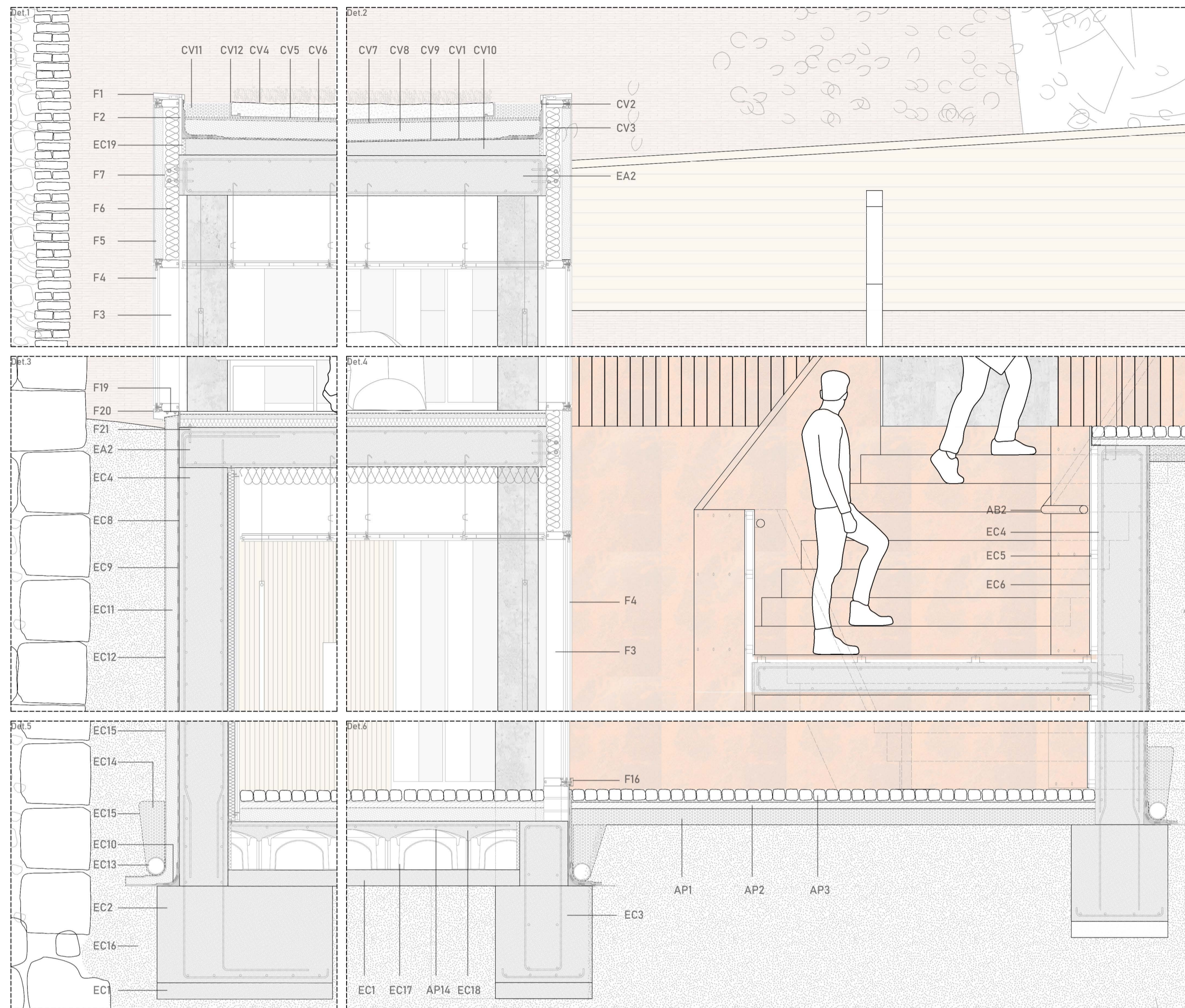
- Sistema cubierta de zinc (CZ)**
- CZ1.** Bandeja de zinc sistema junta alzada de doble engatillado acabado rojizo con sellado de juntas
- CZ2.** Lámina separadora de filamentos con lámina transpirable LSET para cubiertas de zinc
- CZ3.** Entablado de madera de pino e=3cm
- CZ4.** Listones de madera de pino para formación de cámara de aire e=10cm
- CZ5.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ6.** Tablero aislante de fibra de madera protegido contra la humedad e=14cm
- CZ7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ8.** Chapa plegada galvanizada
- CZ9.** Pieza canalón oculto de chapa plegada galvanizada atornillada a entablado de pino
- Sistema cubierta verde (CV)**
- CV1.** Membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- CV2.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- CV3.** Banda impermeabilizante de terminación
- CV4.** Sustrato para cubierta ajardinada extensiva compuesto por cerámica triturada, arena de sílice y subproductos vegetales e=10cm
- CV5.** Geotextil técnico de filtro para cubierta ajardinada intensiva y semi-intensiva
- CV6.** Lámina de drenaje y retención de agua para cubiertas ajardinadas semi intensivas o intensivas de poliestireno de alto impacto reciclado
- CV7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV8.** Plancha de poliestireno extruido XPS de espuma rígida e=12cm
- CV9.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV10.** Capa de formación de pendiente de hormigón
- CV11.** Grava de borde
- CV12.** Perfil terminación
- CV13.** Sumidero PVC con cazoleta paragravillas

SISTEMA DE FACHADA (F)

- Sistema Muro Cortina (F)**
- F1.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla
- F2.** Tablero hidrófugo e=2cm
- F3.** Sistema de muro cortina Riventi R5050 tipo stick sin tapeta con junta EPDM. Montantes de acero verticales y horizontales 5cm x 12cm
- F4.** Doble acristalamiento de vidrio templado con una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta de estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio unido mediante grapas a la estructura.
- F5.** Panel opaco composite para muro cortina Riventi R5050
- F6.** Panel rígido de lana de roca e=12cm
- F7.** Perfil de anclaje de montante a forjado mediante taco de expansión
- F8.** Ménsula de acero galvanizado para sujeción de pasarela técnica soldada a chapón de acero y unida a forjado por tacos de expansión
- F9.** Perfil de acero UPN - 100
- F10.** Perfil "L" para sujeción de trámex
- F11.** Rejilla de trámex e=3cm malla 38x38mm
- F12.** Perfil "L" de acero atornillado a lamas de acero corten
- F13.** Lamas de acero corten e=0,8cm, 10cm de profundidad cada 10 cm
- F14.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina con doblez de goterón integrada en losa de hormigón vista
- F15.** Montante de muro cortina especial para encuentro en ángulo
- F16.** Tapeta de muro cortina para remate de montante en contacto con el terreno
- F17.** Murete de ladrillo perforado para arranque de muro cortina
- F18.** Manta aislante de lana de roca e=12cm
- F19.** Perfil de acero laminado "L" soldado a perfil "L" para atronillado de muro cortina
- F20.** Chapa galvanizada de terminación
- F21.** Taco de expansión

SISTEMAS DE ACABADOS(A):

- Falsos techos (AT)**
- AT1.** Falso techo Hunter Douglas tipo panel grid conformado a base de lamas de 5 x 3cm de madera maciza de roble europeo.
- AT2.** Falso techo Hunter Douglas para interior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010
- AT3.** Falso techo Hunter Douglas para exterior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010.
- Pavimentos (AP):**
- AP1.** Grava sobre tierra compactada e=10cm
- AP2.** Lecho de arena e=5cm
- AP3.** Adoquín de piedra de basalto negro
- AP4.** Tarima flotante: lamas machihembradas con acabado de madera natural 0,8 mm, contrachapado de abedul y lámina de compensación.
- AP5.** Manta aislante con barrera antihumedad: espuma de acetato de etileno reticulada con lámina de aluminio
- AP6.** Mortero de nivelación e=4cm
- AP7.** Aislamiento termoacústico de panel rígido de poliestireno expandido e=5cm
- AP8.** Lámina separadora geotextil
- AP9.** Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm
- AP10.** Tapajuntas pletina metálica plegada
- AP11.** Sistema suelo técnico Tecnofloor Knauf, pedestales regulables
- AP12.** Doble placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP13.** Placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP14.** Solera armada de hormigón e=6cm
- AP15.** Lámina geotextil separadora
- AP16.** Panel rígido termoacústico de poliestireno expandido e=8cm
- Acabados verticales (AV):**
- AV1.** Doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV2.** Perfilera de acero galvanizado en "C" para partición interior de placas de yeso laminado
- AV3.** Aislante de lana mineral de 8cm
- AV4.** Cámara de aire de separación
- AV5.** Perfil de remate perimetral
- AV6.** Sistema de trasdosado Placo con perfilera de acero galvanizado con ralles R-48 y M-48 y doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV7.** Sistema de mampara acústica LEAF: perfilera de aluminio visto extrusionado y doble hoja de vidrio doble templado de 8mm con cámara de aire interior
- AV8.** Prearco galvanizado
- AV9.** Perfil "L" galvanizado soldado a prearco para atornillado de lamas
- AV10.** Lamas de madera para interior
- Barandillas y escaleras (AB):**
- AB1.** Chapa de acero corten 10cm profundidad y e=0,8mm cada 10cm soldada a chapa de acero anclada con pernos a muro de hormigón
- AB2.** Pasamanos de acero sección circular lacado en negro
- AB3.** Chapa plegada corten "L" de terminación



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DESGLOSADOS

ESTRUCTURA Y CIMENTACIÓN (E):

- EA1.** Losa de hormigón armado h=28cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a12
- EA2.** Losa de hormigón armado h=25cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a10
- EA3.** Losa de hormigón armado h=20cm HA-25/B/20/IIa con armado UNE-EN 10080 B500S, 50kg/m³ a10
- EA4.** Tubo estructural de acero laminado en caliente de sección rectangular 250mm x 100mm
- EA5.** Placa de acero. Unión de tubo estructural de acero mediante soldadura y con pernos de anclaje en "L" a forjado de hormigón armado
- EA7.** Placa de acero con pernos de anclaje a soporte estructural
- EA8.** Perfil de acero IPE-200
- EA9.** Cartera de acero atornillada a IPE-200 soldada a placa de acero
- EA10.** Viga de borde de hormigón armado
- EA11.** Perfil de acero IPE-140
- EA12.** Tabique de ladrillo perforado
- EA13.** Rosalón 4cm
- Cimentación (EC)**
- EC1.** Hormigón de limpieza HM20 e=10cm
- EC2.** Zapata perimetral de muro de hormigón armado
- EC3.** Zapata corrida bajo murete de hormigón armado
- EC4.** Muro de contención de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC5.** Perfil tubular de acero de sección rectangular con banda de neopreno
- EC6.** Chapa plegada de acero corten e=4mm para forro de muro de contención
- EC7.** Muro estructural de hormigón armado HA-25/B/20/IIa e=30cm
- EC8.** Imprimitación bituminosa
- EC9.** Doble membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- EC10.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- EC11.** Plancha rígida de espuma de poliestireno extruido XPS con juntas perimetrales a media madera e=8cm
- EC12.** Lámina modular de polietileno de alta densidad unida por termofusión a un geotextil no tejido de polipropileno calandrado para protección y drenaje vertical
- EC13.** Tubo dren de polietileno de alta densidad corrugado, de gran flexibilidad y perforado en todo su perímetro
- EC14.** Relleno de grava filtrante
- EC15.** Capa filtrante geotextil
- EC16.** Relleno de tierras
- EC17.** Solera ventilada de encofrado perdido de elementos de polipropileno ensambados Coppolex h=25
- EC18.** Malla electrosoldada a8
- EC19.** Junta de borde poliestireno expandido

SISTEMAS DE CUBIERTA (C)

- Sistema cubierta de zinc (CZ)**
- CZ1.** Bandeja de zinc sistema junta alzada de doble engatillado acabado rojizo con sellado de juntas
- CZ2.** Lámina separadora de filamentos con lámina transpirable LSET para cubiertas de zinc
- CZ3.** Entablado de madera de pino e=3cm
- CZ4.** Listones de madera de pino para formación de cámara de aire e=10cm
- CZ5.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ6.** Tablero aislante de fibra de madera protegido contra la humedad e=14cm
- CZ7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CZ8.** Chapa plegada galvanizada
- CZ9.** Pieza canalón oculto de chapa plegada galvanizada atornillada a entablado de pino
- Sistema cubierta verde (CV)**
- CV1.** Membrana impermeabilizante sintética TPO resistente a la penetración de raíces
- CV2.** Banda impermeabilizante de refuerzo
- CV3.** Banda impermeabilizante de terminación
- CV4.** Sustrato para cubierta ajardinada extensiva compuesto por cerámica triturada, arena de sílice y subproductos vegetales e=10cm
- CV5.** Geotextil técnico de filtro para cubierta ajardinada intensiva y semi-intensiva
- CV6.** Lámina de drenaje y retención de agua para cubiertas ajardinadas semi intensivas o intensivas de poliestireno de alto impacto reciclado
- CV7.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV8.** Plancha de poliestireno extruido XPS de espuma rígida e=12cm
- CV9.** Lámina separadora geotextil antipunzonamiento de polipropileno
- CV10.** Capa de formación de pendiente de hormigón
- CV11.** Grava de borde
- CV12.** Perfil terminación
- CV13.** Sumidero PVC con cazoleta paraguavillas

SISTEMA DE FACHADA (F)

- Sistema Muro Cortina (M)**
- F1.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro cortina en albardilla
- F2.** Tablero hidrófugo e=2cm
- F3.** Sistema de muro cortina Riventi R5050 tipo stick sin tapeta con junta EPDM. Montantes de acero verticales y horizontales 5cm x 12cm
- F4.** Doble acristalamiento de vidrio templado con una hoja hacia el exterior y dos hacia el interior. Junta de estanqueidad EPDM perimetral. Vidrio pegado al bastidor de aluminio unido mediante grapas a la estructura.
- F5.** Panel opaco composite para muro cortina Riventi R5050
- F6.** Panel rígido de lana de roca e=12cm
- F7.** Perfil de anclaje de montante a forjado mediante taco de expansión
- F8.** Ménsula de acero galvanizado para sujeción de pasarela técnica soldada a chapón de acero y unida a forjado por tacos de expansión
- F9.** Perfil de acero UPN - 100
- F10.** Perfil "L" para sujeción de trámex
- F11.** Rejilla de trámex e=3cm malla 3x38mm
- F12.** Perfil "L" de acero atornillado a lamas de acero corten
- F13.** Lamas de acero corten e=0,8cm, 10cm de profundidad cada 10 cm
- F14.** Chapa galvanizada de protección y remate de muro-cortina con doblez de goterón integrada en losa de hormigón vista
- F15.** Montante de muro cortina especial para encuentro en ángulo
- F16.** Tapeta de muro cortina para remate de montante en contacto con el terreno
- F17.** Murete de ladrillo perforado para arranque de muro cortina
- F18.** Manta aislante de lana de roca e=12cm
- F19.** Perfil de acero laminado "L" soldado a perfil "L" para atronillado de muro cortina
- F20.** Chapa galvanizada de terminación
- F21.** Taco de expansión

SISTEMAS DE ACABADOS(A):

- Falsos techos (AT)**
- AT1.** Falso techo Hunter Douglas tipo panel grid conformado a base de lamas de 5 x 3cm de madera maciza de roble europeo.
- AT2.** Falso techo Hunter Douglas para interior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010
- AT3.** Falso techo Hunter Douglas para exterior conformado por paneles lineales de aluminio clipados a un sistema de suspensión regulable. Acabado color 0280 - RAL 9010.
- Pavimentos (AP)**
- AP1.** Grava sobre tierra compactada e=10cm
- AP2.** Lecho de arena e=5cm
- AP3.** Adoquín de piedra de basalto negro
- AP4.** Tarima flotante: lamas machihembradas con acabado de madera natural 0,8 mm, contrachapado de abedul y lámina de compensación.
- AP5.** Manta aislante con barrera antihumedad: espuma de acetato de etileno reticulada con lámina de aluminio
- AP6.** Mortero de nivelación e=4cm
- AP7.** Aislamiento termoacústico de panel rígido de poliestireno expandido e=5cm
- AP8.** Lámina separadora geotextil
- AP9.** Junta de dilatación de poliestireno expandido e=9mm
- AP10.** Tapapuntas pletina metálica plegada
- AP11.** Sistema suelo técnico Tecnofloor Knauf, pedestales regulables
- AP12.** Doble placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP13.** Placa de yeso Tecnosol Knauf con fibras de altas prestaciones para suelos con gran capacidad de carga e=15 cm y e=3cm
- AP14.** Solera armada de hormigón e=6cm
- AP15.** Lámina geotextil separadora
- AP16.** Panel rígido termoacústico de poliestireno expandido e=8cm
- Acabados verticales (AV)**
- AV1.** Doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV2.** Perfilera de acero galvanizado en "C" para partición interior de placas de yeso laminado
- AV3.** Aislante de lana mineral de 8cm
- AV4.** Cámara de aire de separación
- AV5.** Perfil de remate perimetral
- AV6.** Sistema de trasdosado Placo con perfilera de acero galvanizado con ralles R-48 y M-48 y doble placa (1,5x1,5cm) compuesta por yeso laminado y bandeja de pared de madera de abedul chapada lisa.
- AV7.** Sistema de mampara acústica LEAF: perfilera de aluminio visto extrusionado y doble hoja de vidrio doble templado de 8mm con cámara de aire interior
- AV8.** Puerta sistema mampara acústica LEAF
- AV9.** Precerco galvanizado
- AV10.** Lamas de madera para interior
- Barandillas y escaleras (AB)**
- AB1.** Chapa de acero corten 10cm profundidad y e=0,8mm cada 10cm soldada a chapa de acero anclada con pernos a muro de hormigón
- AB2.** Pasamanos de acero sección circular lacado en negro
- AB3.** Chapa plegada corten "L" de terminación

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL EHE - 08

HORMIGÓN		
Tipificación	CIMENTACIÓN	RESTO ESTRUCTURA
Mínimo cemento a/c	HA-25/B/40/IIa-Qa	HA-25/B/20/IIa-Qa
Nivel de control	275kg/m3	250kg/m3
Coef. seguridad	0,6	0,65
	estadístico	estadístico
	situación persistente: 1,5	situación persistente: 1,5
	accidental: 1,30	accidental: 1,30

ACERO		
Designación	CIMENTACIÓN	FORJADOS
Tensión límite elast.	S 275 JR	S 275 R
Nivel de control	275 N/mm2	275 N/mm2
Coef. seguridad	JR	JR
	situación persistente: 1,15	situación persistente: 1,15
	accidental: 1,00	accidental: 1,00

ANCLAJE ARMADURAS EN PROLONGACIÓN DIRECTA

Ø Barra acero B-5005	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Hormigón	Posición
Lb. anclaje en cm	20	25	30	40	60	HA-25	I
	29	36	43	57	84	HA-25	II

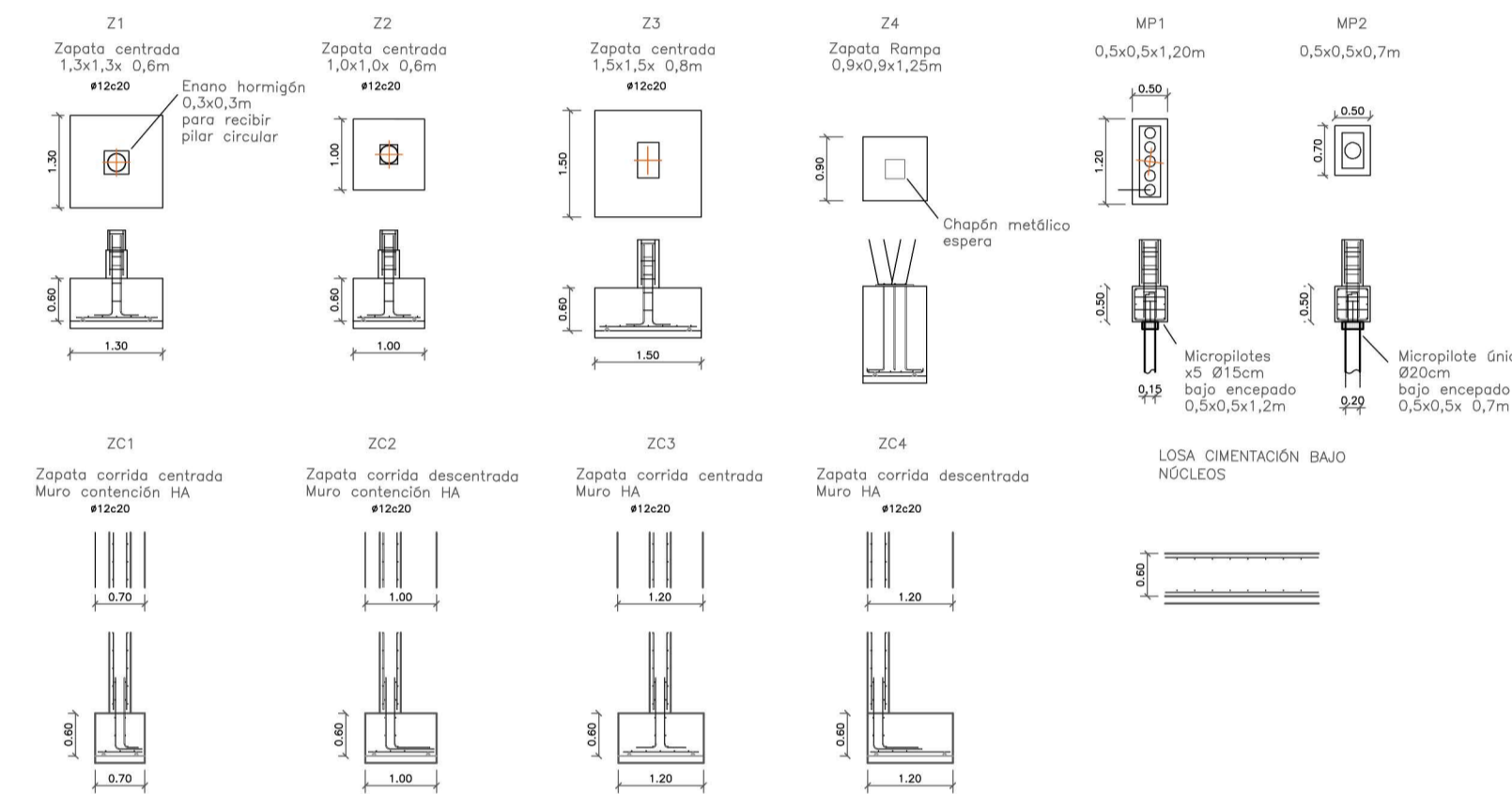
ANCLAJE ARMADURAS EN PATILLA

Ø Barra acero B-5005	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Hormigón	Posición
Lb. anclaje en cm	15	17	21	28	42	HA-25	I
	20	25	30	40	59	HA-25	II

LONGITUD DE SOLAPO DE BARRAS

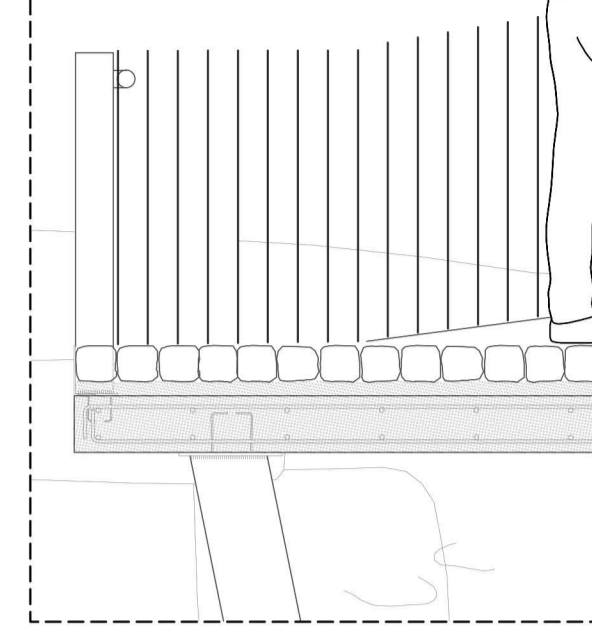
Ø Barra acero B-5005	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Hormigón	Posición
Lb. anclaje en cm	40	50	60	80	120	HA-25	I
	57	71	86	114	168	HA-25	II

CUADRO DE ZAPATAS

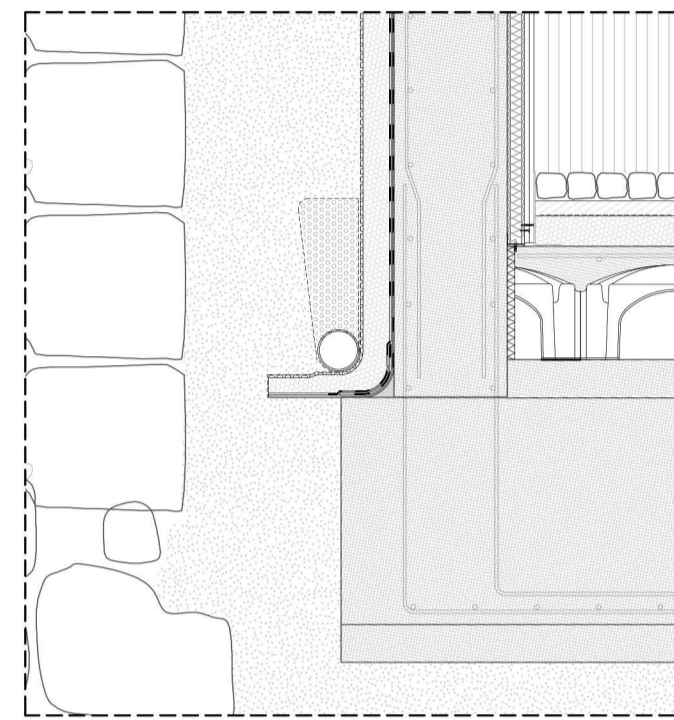
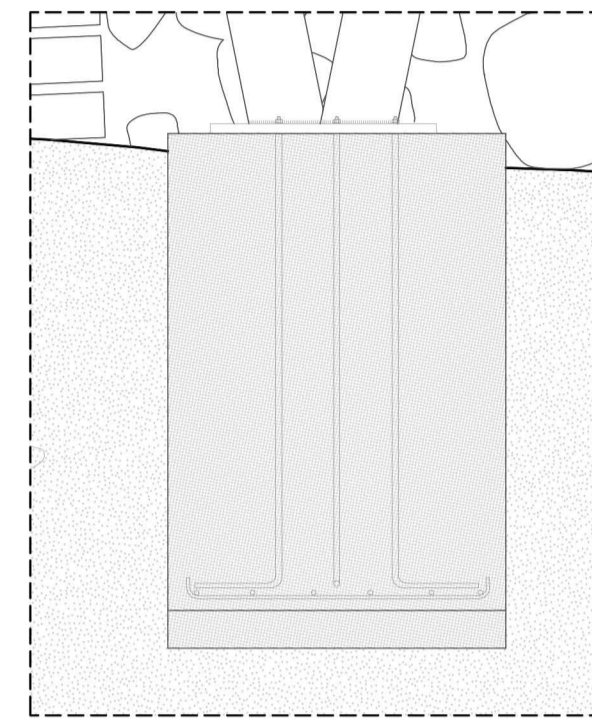
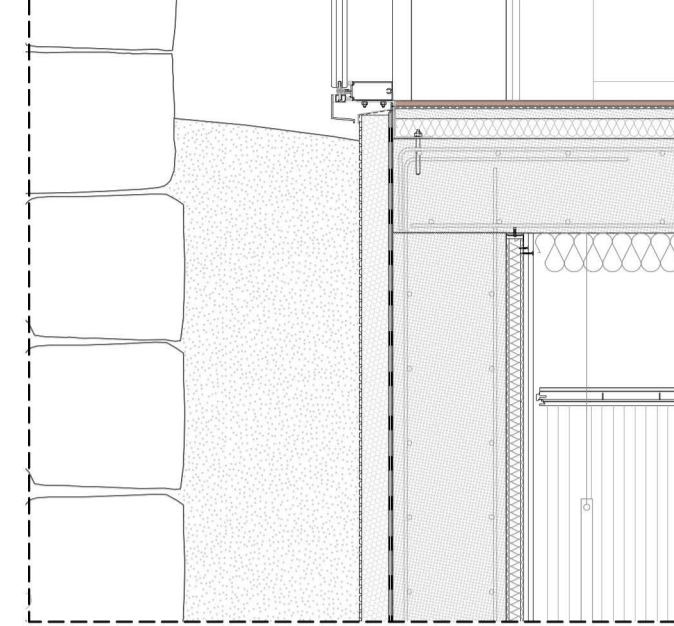


Se señalan los puntos donde deberá procederse a cimentar por micropiloteaje por la interferencia de las ruinas de acuerdo al estudio arqueológico. Sin embargo, cabe señalar que durante el transcurso de la obra podrían aparecer nuevos restos arqueológicos, lo que conllevaría en tal caso la modificación de la cimentación previamente considerada.

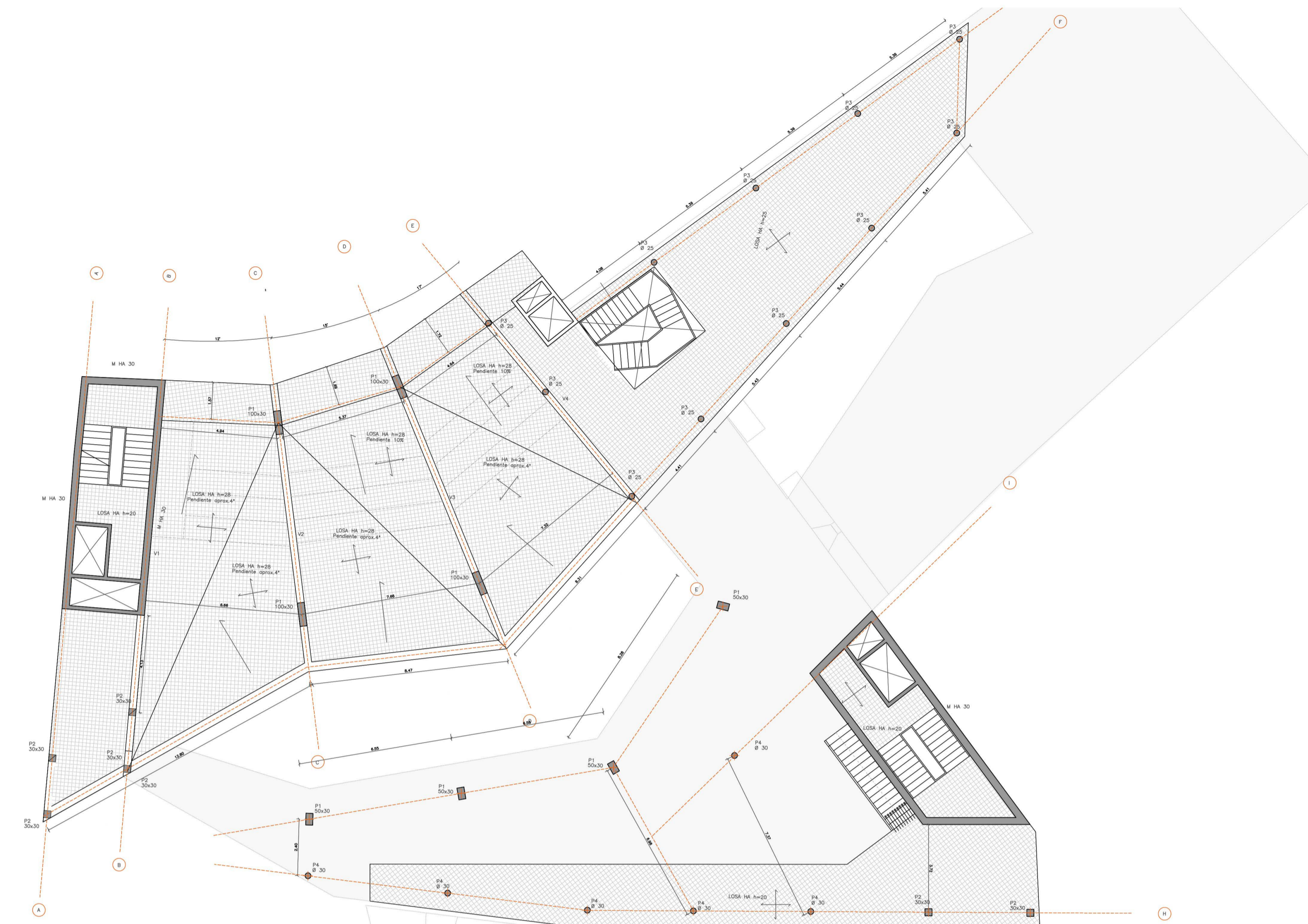
DETALLE CIMENTACIÓN RAMPA 1:20



DETALLE MURO CONTENCIÓN EN VERGEL RAMPA 1:20



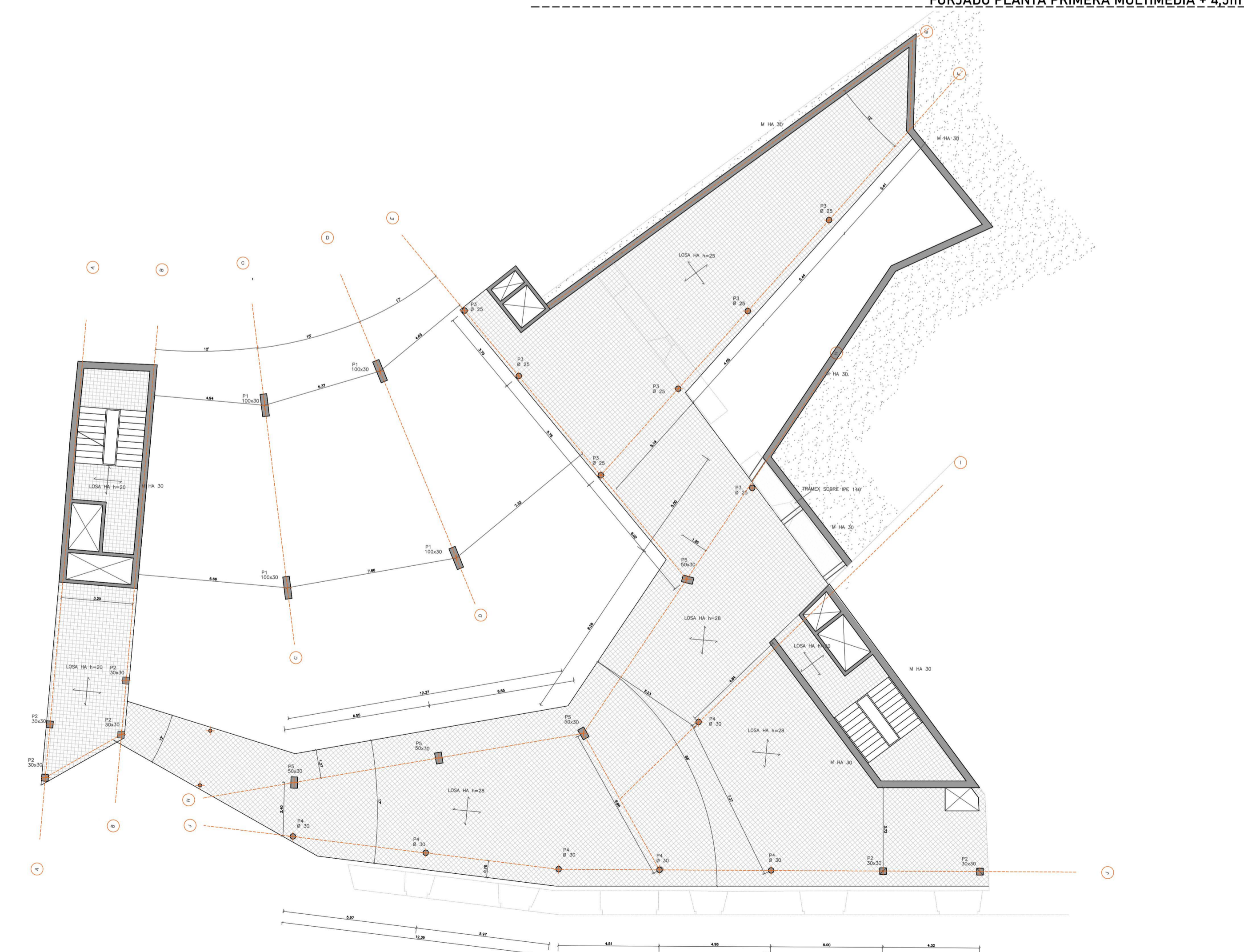
Cimentación de la rampa de acceso y recorrido arqueológico y muro de contención en el vergel con sistema de impermeabilización y drenaje.



FORJADO PLANTA PRIMERA MULTIMEDIA + 4,5m



PLANTA CIMENTACIÓN - 0,7



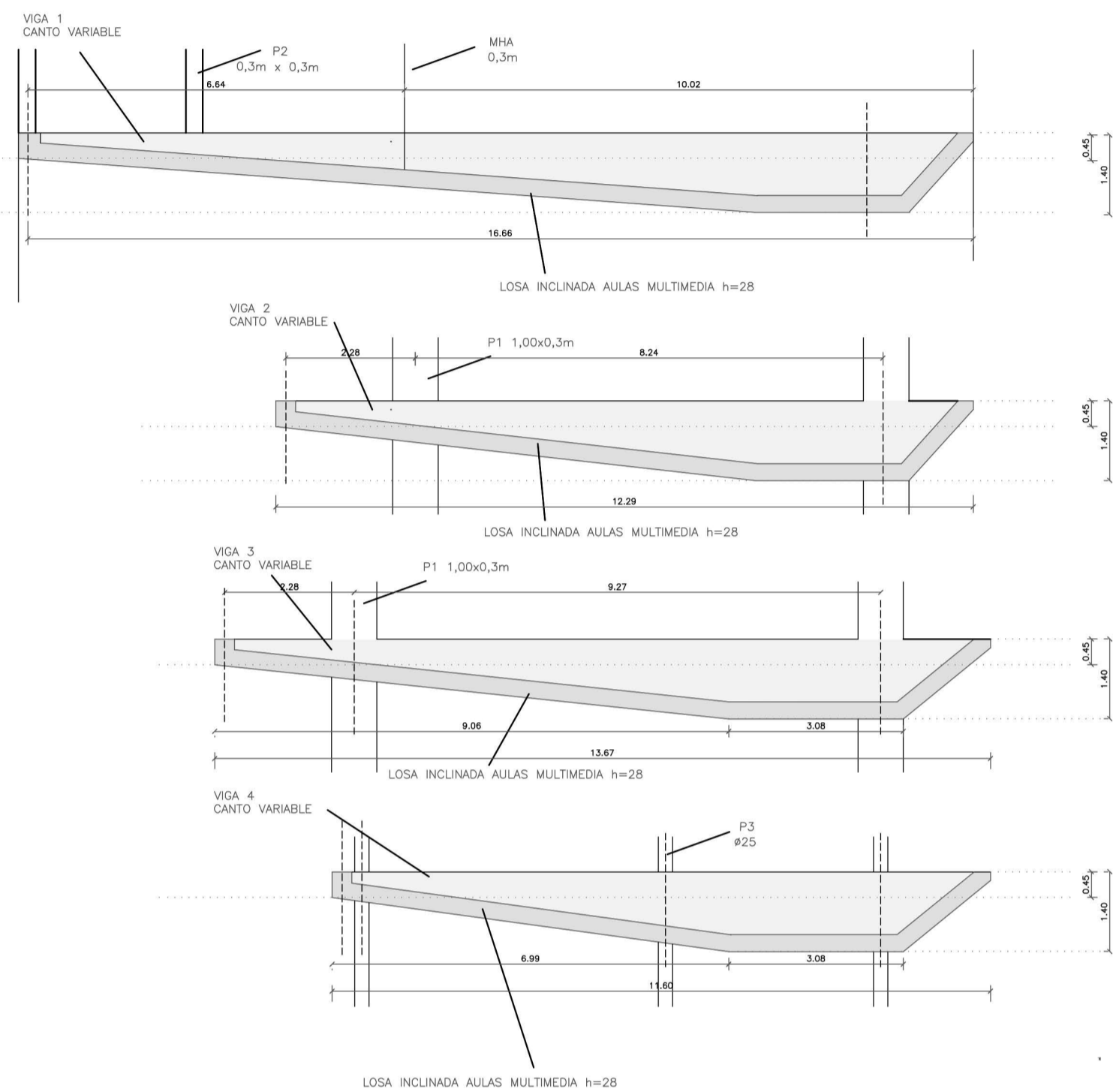
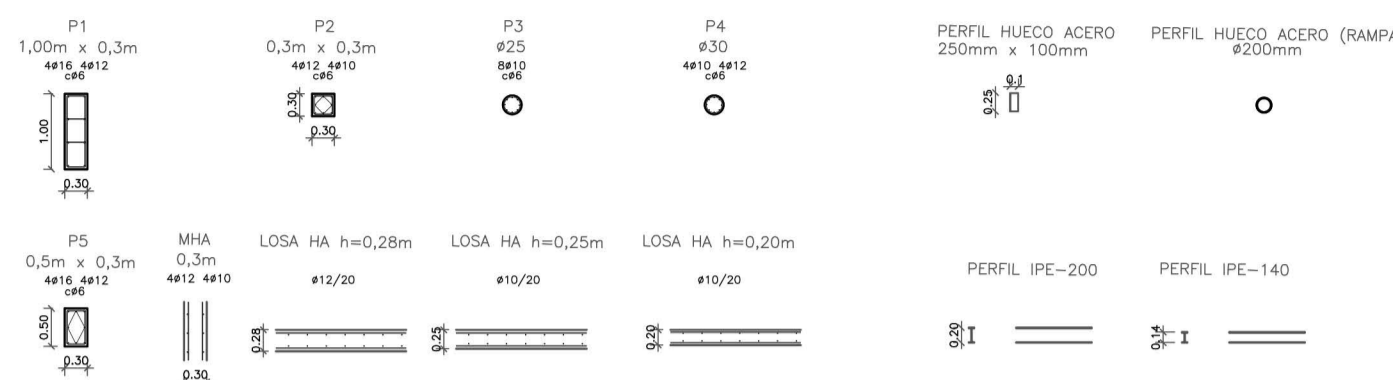
FORJADO TECHO PLANTA BAJA + 2,20m

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

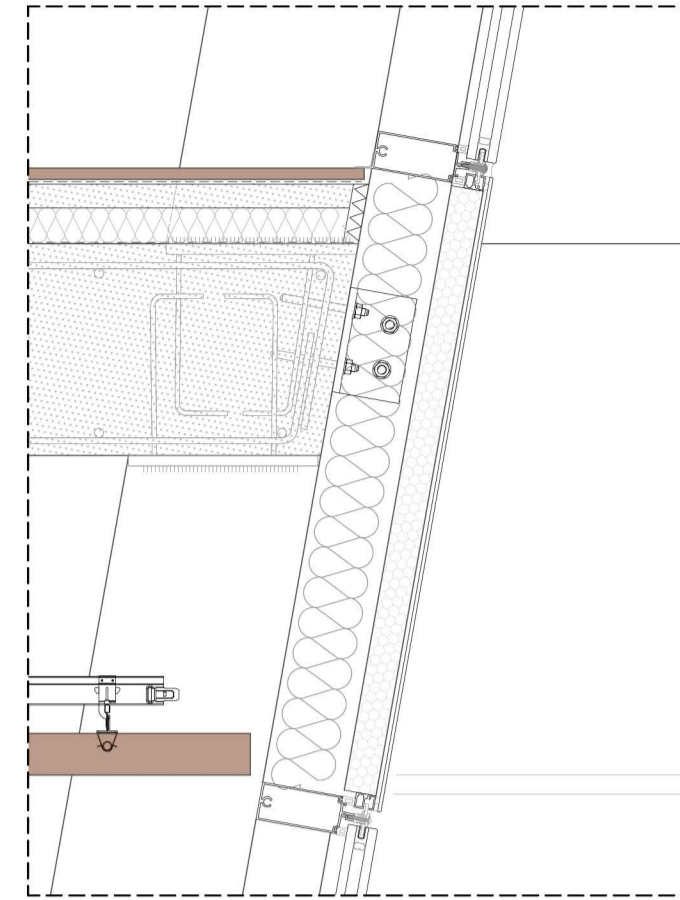
ACERO ESTRUCTURAL EN PILARES Y VIGAS DE PASARELA

Denominación	S275 JR
Tensión de límite elástico	275 N/mm ²
Nivel de control	JR (aplicación en construcción ordinaria)
Coefficiente de seguridad	$1.2 \times 10^{-5} (^{\circ}C)^{-1}$
Densidad	7850kg/m ³

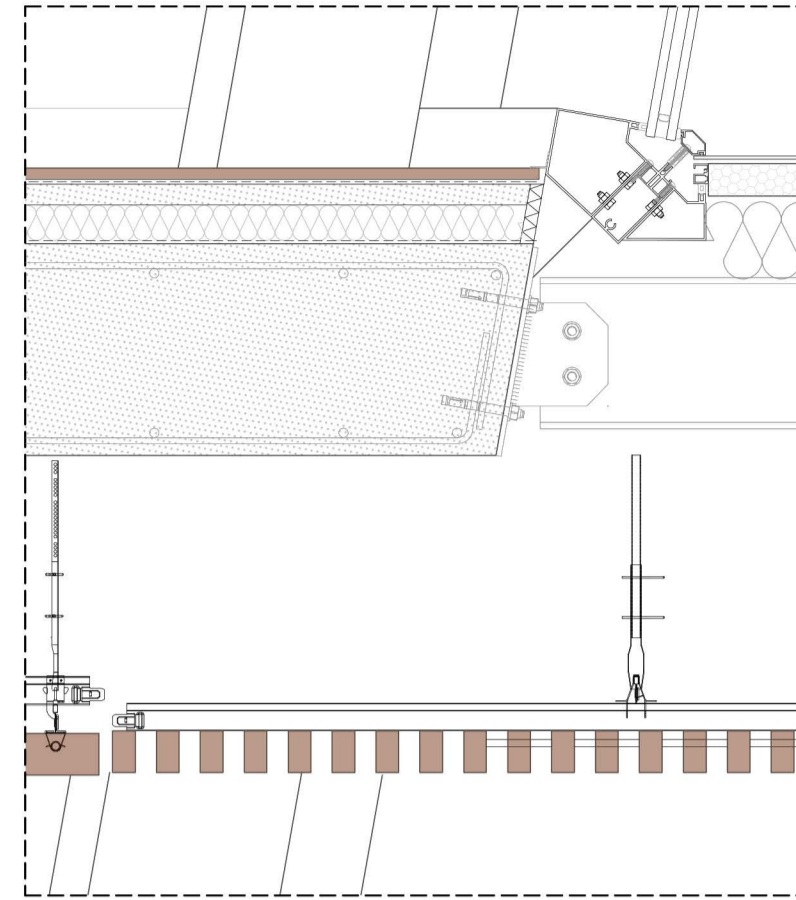
CUADRO DE PILARES, MUROS, VIGAS Y LOSAS



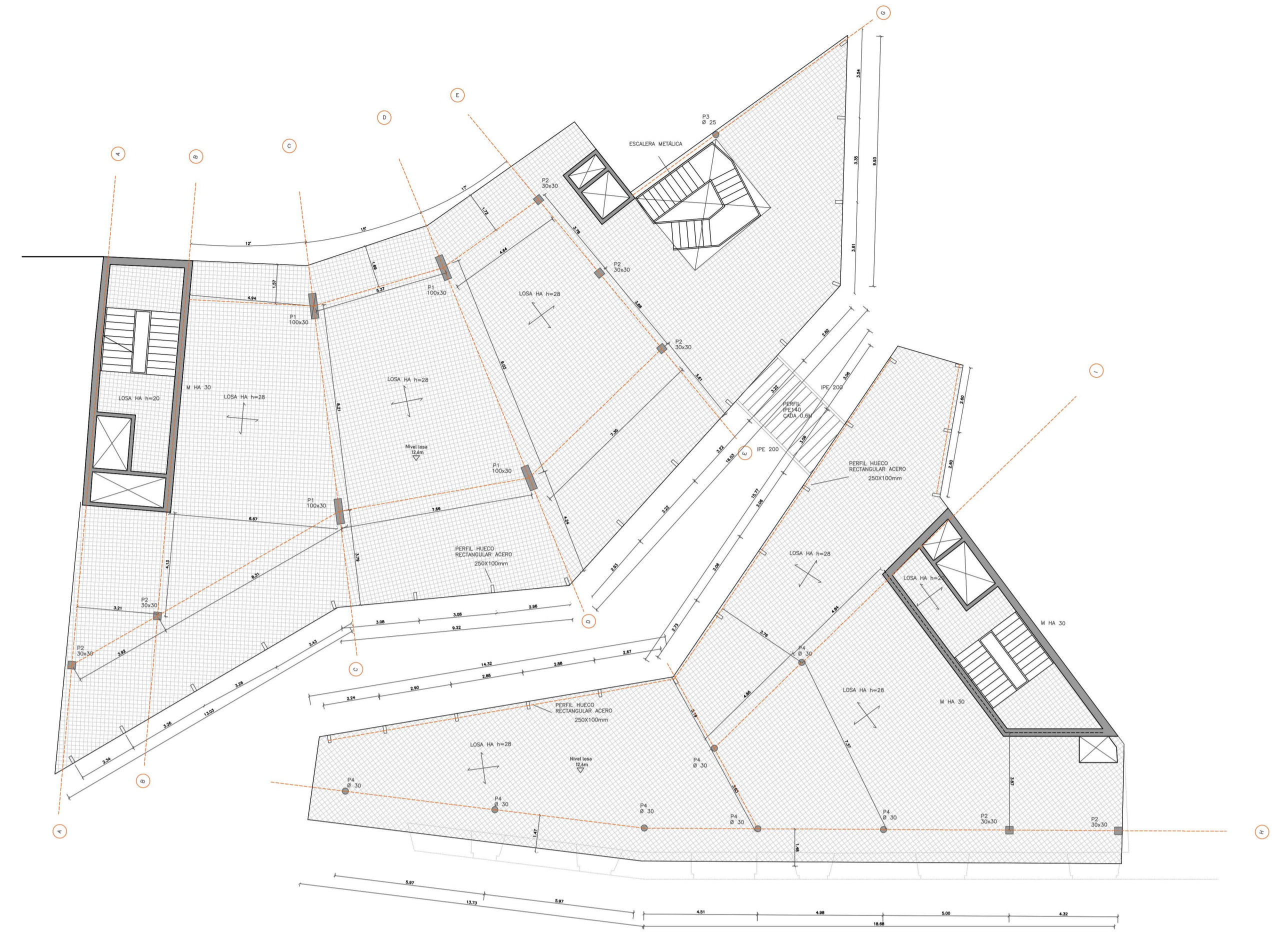
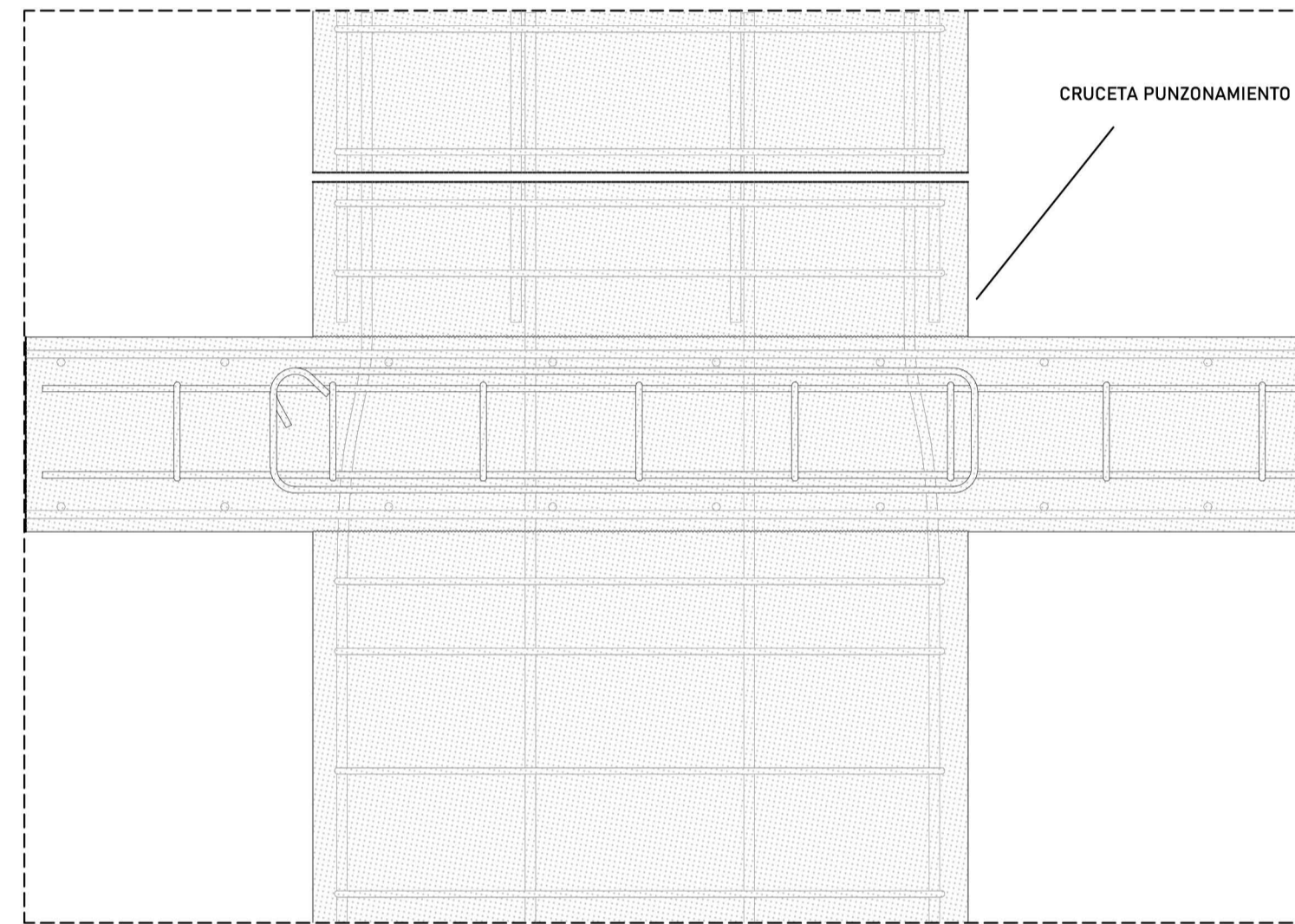
DETALLE UNIÓN PILAR METÁLICO CON LOSA DE HORMIGÓN E 1:10



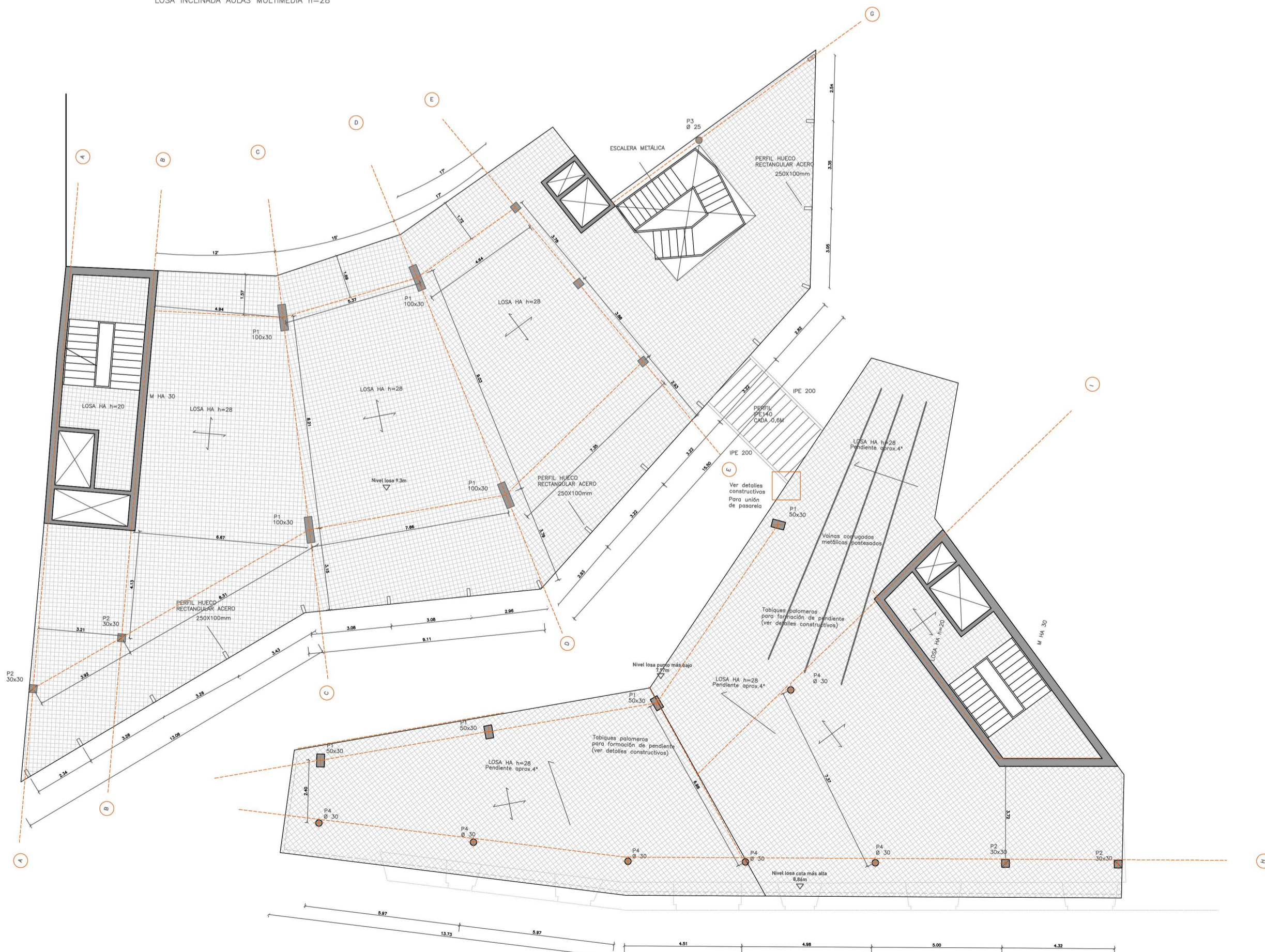
DETALLE UNIÓN PASARELA CON LOSA DE HORMIGÓN E 1:10



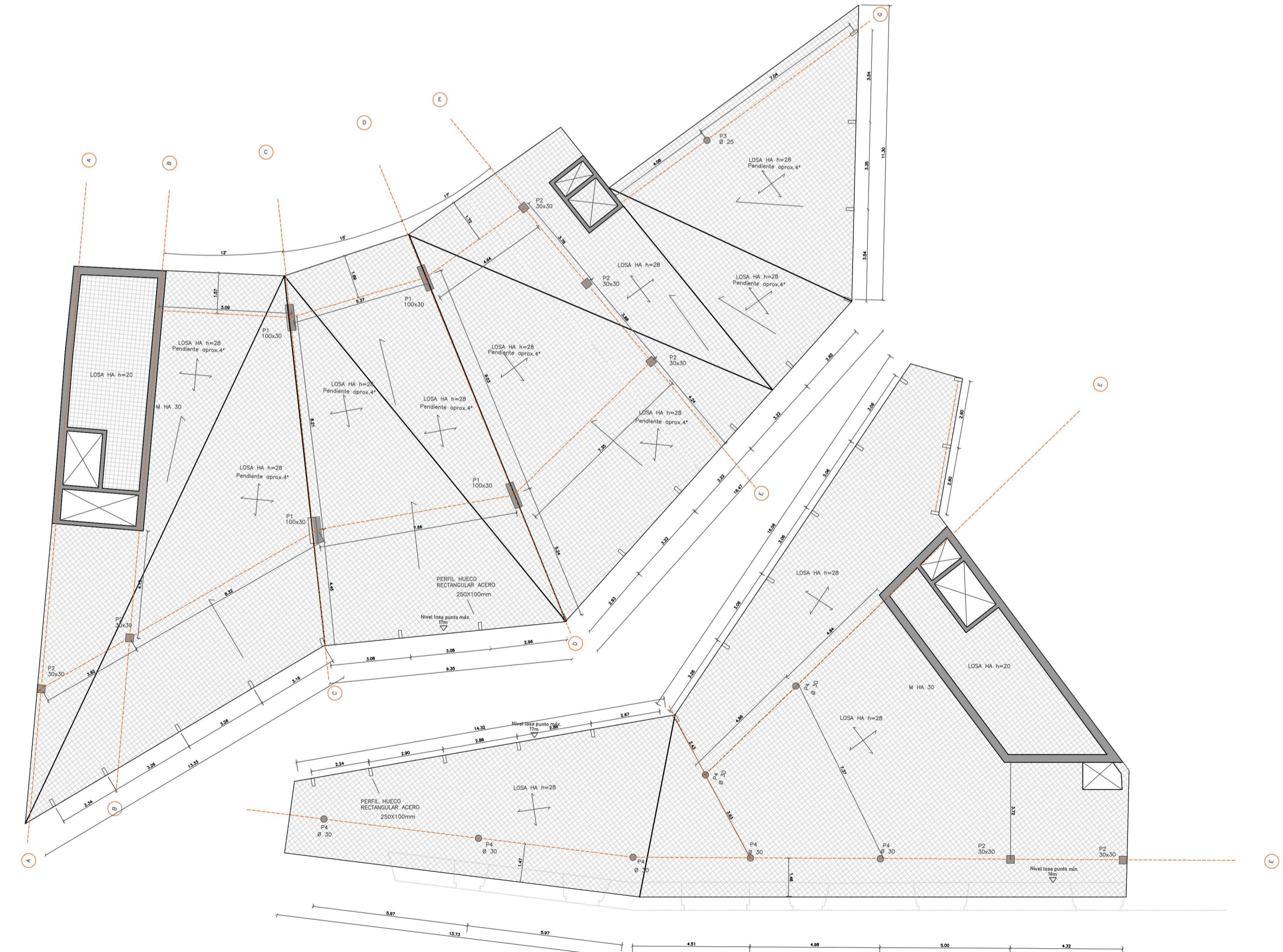
DETALLE UNIÓN PILAR APANTALLADO CON LOSA E 1:10



FORJADO ARCHIVO + 12,6m



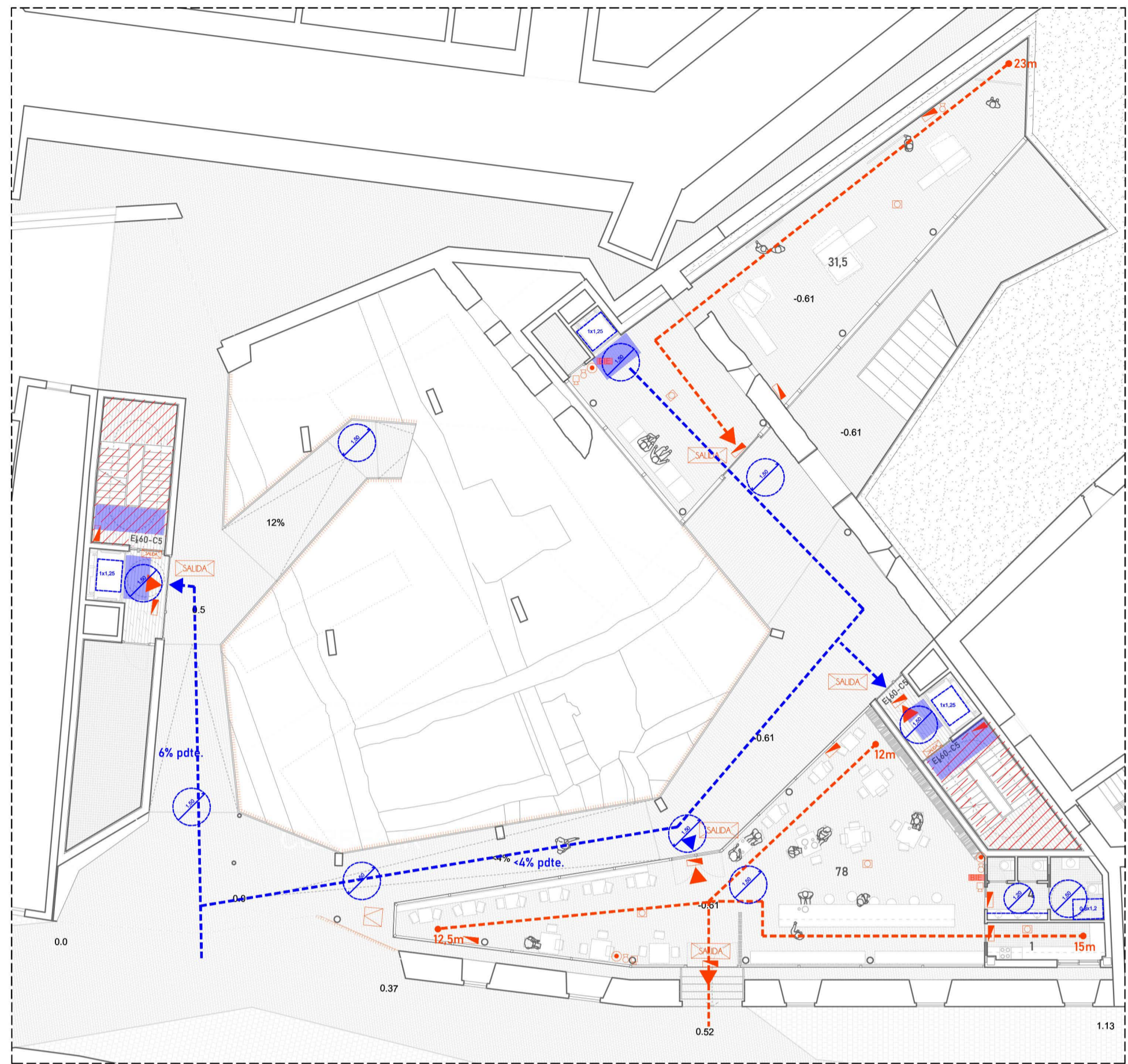
FORJADO BIBLIOTECA (+9.30)



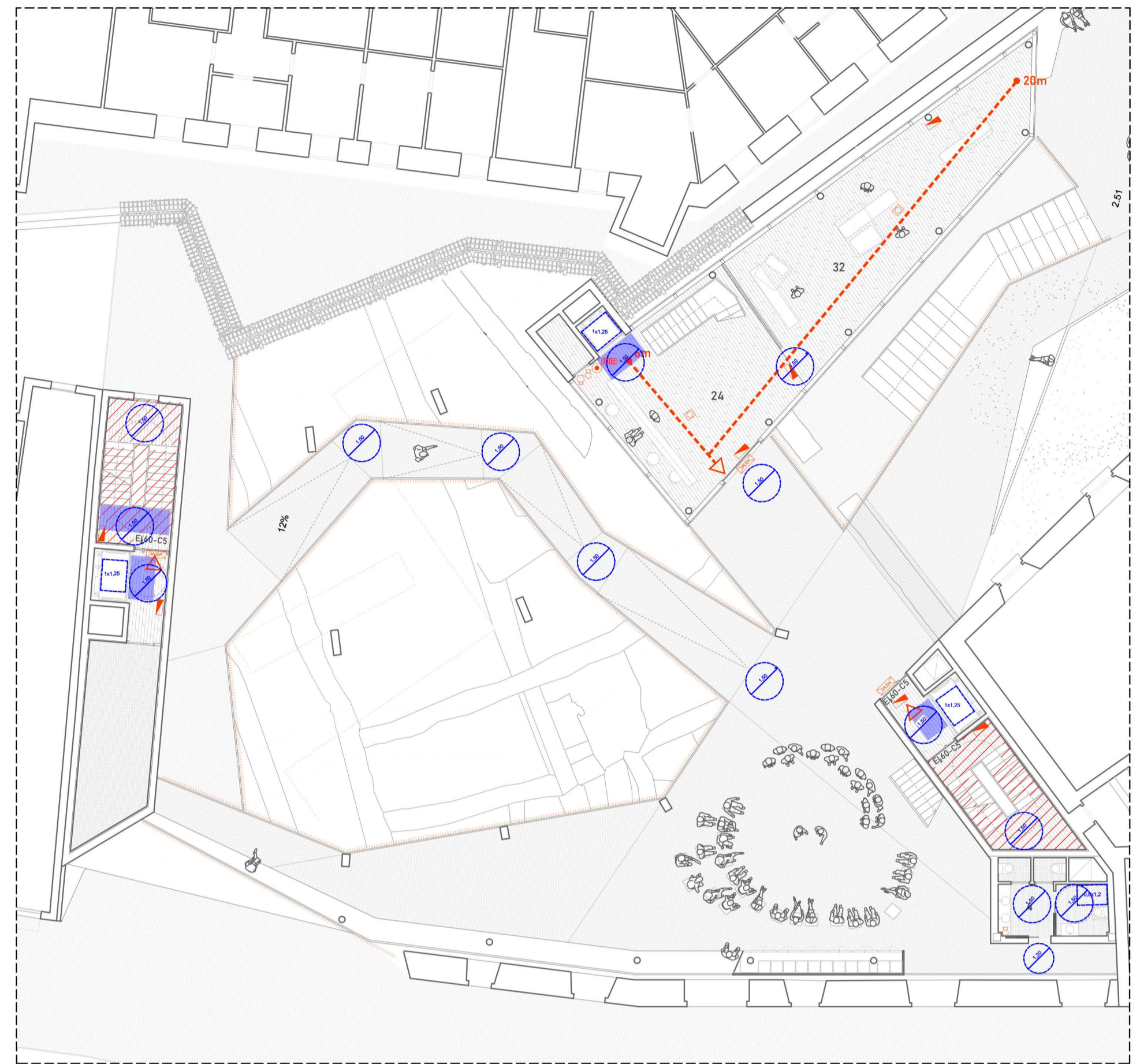
FORJADO CUBIERTA 16m

LEYENDA CUMPLIMINETO CTE DB-SI Y CTE DB-SUA

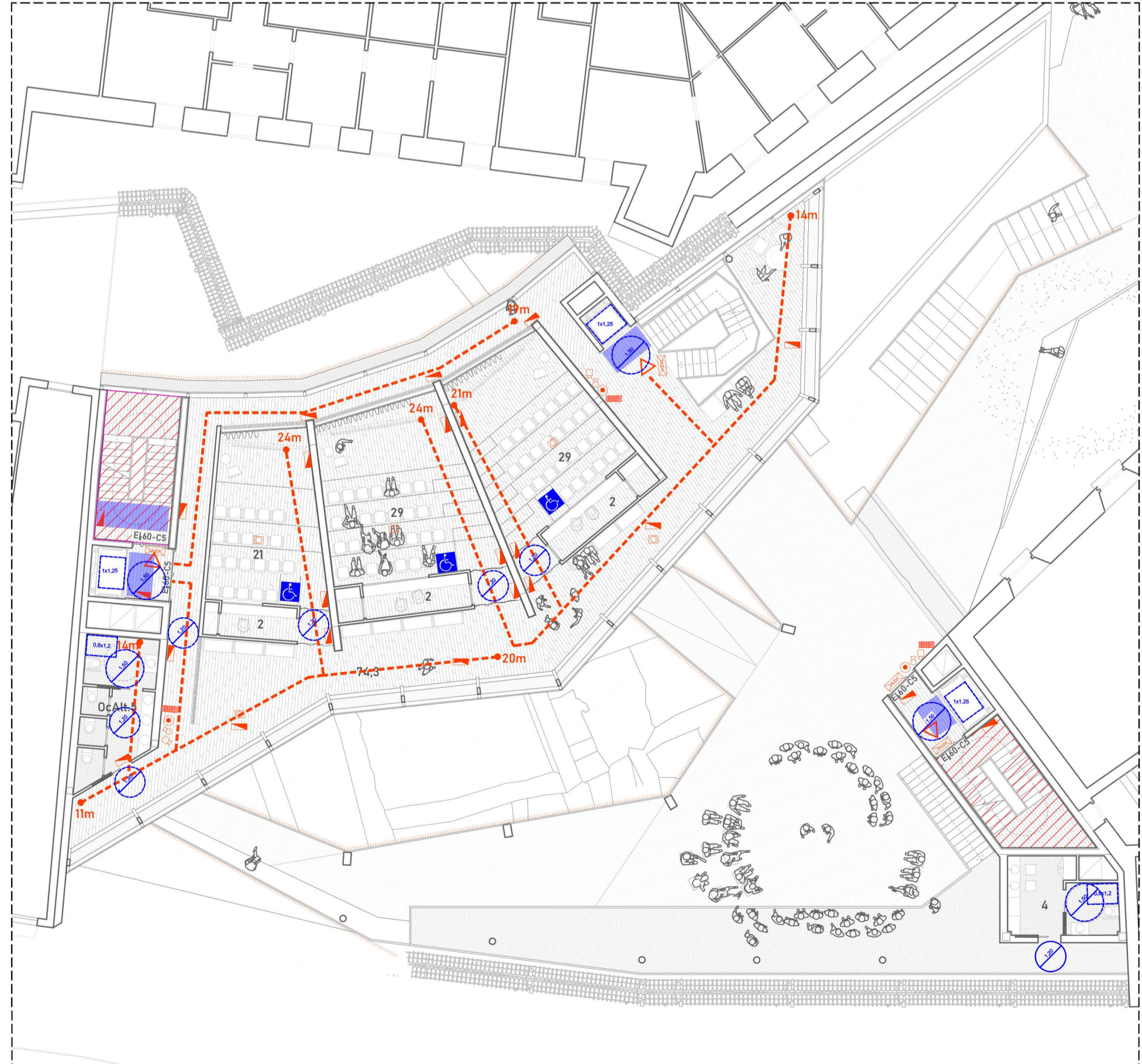
- Recorrido evacuación
- Recorrido opción B evacuación
- 25 Cálculo ocupación
- 25m Origen y longitud recorrido
- ▶ Salida de planta
- ▶ Salida de edificio
- ▶ Luz de emergencia
- ▶ Señalización salida
- Extintor
- Hidrante exterior
- Luz de emergencia
- Detector de humo
- Alarma con sirena
- Pulsador de alarma
- Local riesgo especial bajo
- Itinerario accesible acceso al edificio
- Ascensor accesible
- Espacio transferencia
- Diámetro giro silla de ruedas
- Diámetro paso silla de ruedas
- Pavimento táctil
- Reserva plaza en aula multimedia



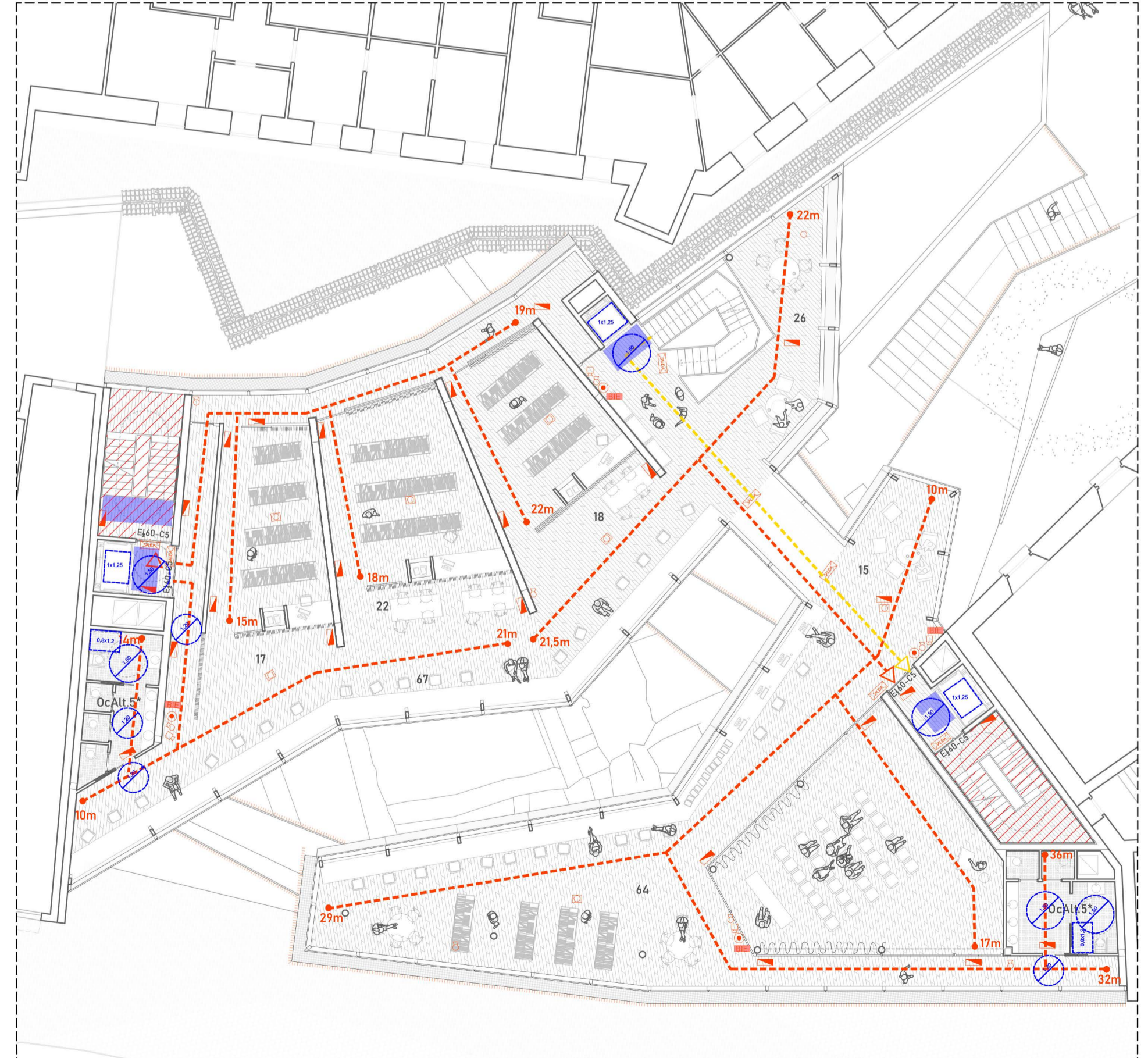
PLANTA BAJA (-0.6m)



PLANTA PRIMERA/FORO (+2.67m)



PLANTA SEGUNDA/MULTIMEDIA (+6.00m)



PLANTA TERCERA/BIBLIOTECA (+9.3m)

CTE DB SI

El uso del edificio queda definido como "pública concurrencia" con un único sector de incendios al no superar los 2500m2 construidos computables (superficie construida total 2429m2 contando con escaleras protegidas). Se señalarán a continuación los detalles que condicionan el diseño en mayor medida (se desarrollará todo lo respectivo a CTE DB SI en la memoria aneja).

CÁLCULO DE OCUPACIÓN

Para que el cálculo de la ocupación resulte realista y acorde al uso específico de ciertas zonas del edificio, se ha tenido en cuenta lo dispuesto en DB SI 3 2.2: "A efectos de calcular la ocupación se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo".

A su vez, también se ha considerado que la ocupación de la zona de investigación atenderá al aforo máximo de investigadores, quedando definido según el plano de mobiliario.

TABLA DE OCUPACIÓN

	SUPERFICIE	P/m2	OCUPACIÓN
PLANTA BAJA			
CAFETERÍA	117,6	1,5	78
COCINA	7	10	1
BAÑOS	11,6	3	4
RECIBIDOR	35	2	17,5
AULA ARQUEOLÓGICA	71	2	35,5
PLANTA PRIMERA/FORO			
AULA EXPOSITIVA	63	2	31,5
RECEPCIÓN	48	2	24
BAÑOS	12	3	4
PLANTA SEGUNDA/MULTIMEDIA			
AULA MULTIMEDIA I	28,5	IP/ASIENTO	21
AULA MULTIMEDIA II	40,6	IP/ASIENTO	29
AULA MULTIMEDIA III	35,25	IP/ASIENTO	25
SALA TÉCNICA I	6,7	(PUESTOS MOBILIARIO)	2
SALA TÉCNICA II	7,6	(PUESTOS MOBILIARIO)	2
SALA TÉCNICA III	6,8	(PUESTOS MOBILIARIO)	2
ESPACIO ESTANCIAL	148,5	2	75
BAÑOS	15,54	3	32
CAMERINO (ALTILLO)	12	3	4
PLANTA TERCERA/BIBLIOTECA			
BIB. JORGE GUILLEN	126,3	2	63,15
CONFERENCIAS	77	IP/ASIENTO	35
BAÑOS	35,25	3	5,27
ZONA ESTANCIAL	30	2	15
BIB. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ	34	2	17
BIB. F PINO	43	2	21,5
BIB. ARC. PARDO	35,45	2	17,73
AREA DE LECTURA	133,5	2	66,75
ZONA ESTANCIAL	53	2	26,5
BAÑOS	15,54	3	5
PLANTA CUARTA/ARCHIVO			
ZONA DE INVESTIGACIÓN	122,4	(AFORO INVESTIGADORES)	25
ARCHIVO JORGE GUILLEN	41,53	(NULO)	
BAÑOS	15,8	3	5
OFICINA	9,78	(PUESTOS TRABAJO)	1
ZONA DE INVESTIGACIÓN	145,8	(AFORO INVESTIGADORES)	25
ARCHIVO GONZ. RODRÍGUEZ	20,14	(NULO)	
OFICINA	6,57	(PUESTOS TRABAJO)	1
ARCHIVO PINO-LUELMO	31	(NULO)	
OFICINA	8,46	10	1
ARCHIVO ARC. PARDO	23,26	(NULO)	
OFICINA	8,3	(PUESTOS TRABAJO)	1
ZONA ESTANCIAL	41	2	31
BAÑOS	15,54	3	5

EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Se dispone de dos escaleras protegidas y la escalera principal, no protegida, que recorre las plantas desde el nivel del vergel a 2,67m hasta el nivel de archivo a 12,6m. A efectos de la evacuación de ocupantes y según la tabla 3.1 del DB SI 3.3, en el caso de las plantas multimedia, biblioteca y archivo norte, nos encontramos ante la primera posibilidad "plantas o recintos que disponen de más de una salida de planta" y, como tal, el recorrido de evacuación no ha de superar los 50m. Consideramos, según la definición de salida de planta en la terminología de este DB, que la escalera no protegida sirve como salida de planta, siendo la altura de evacuación descendente inferior a 10m (9,92m). A su vez, se ha considerado otra opción de evacuación alternativa considerando como salida de planta la escalera protegida de la planta inferior, siendo el recorrido también menor de 50m.

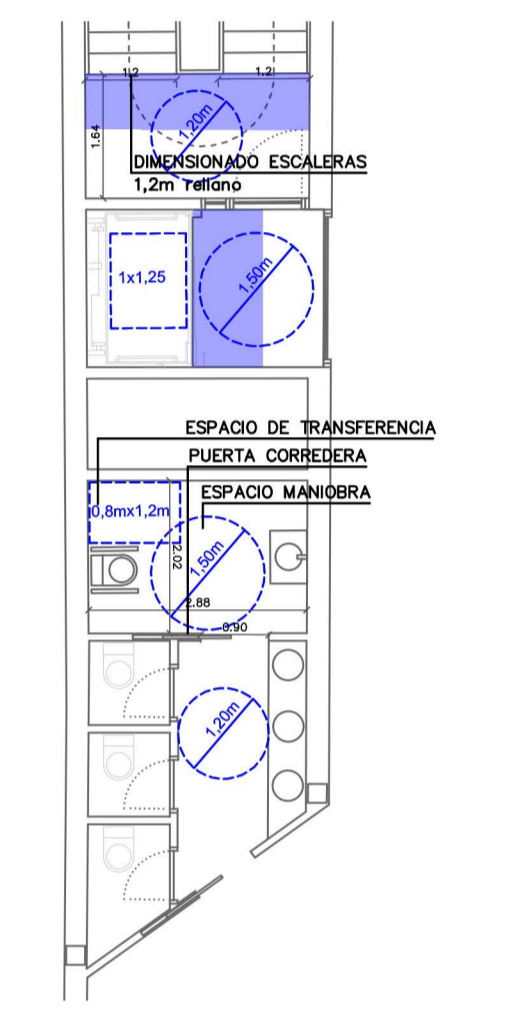
SISTEMAS DE EXTINCIÓN

Se dispondrá de un sistema de extinción automático por rociadores en todas las plantas a excepción de las zonas que albergan los fondos documentales en archivos y las bibliotecas de los autores, lugares donde se opta por un sistema de extinción automático por gas inerte para preservar los fondos.

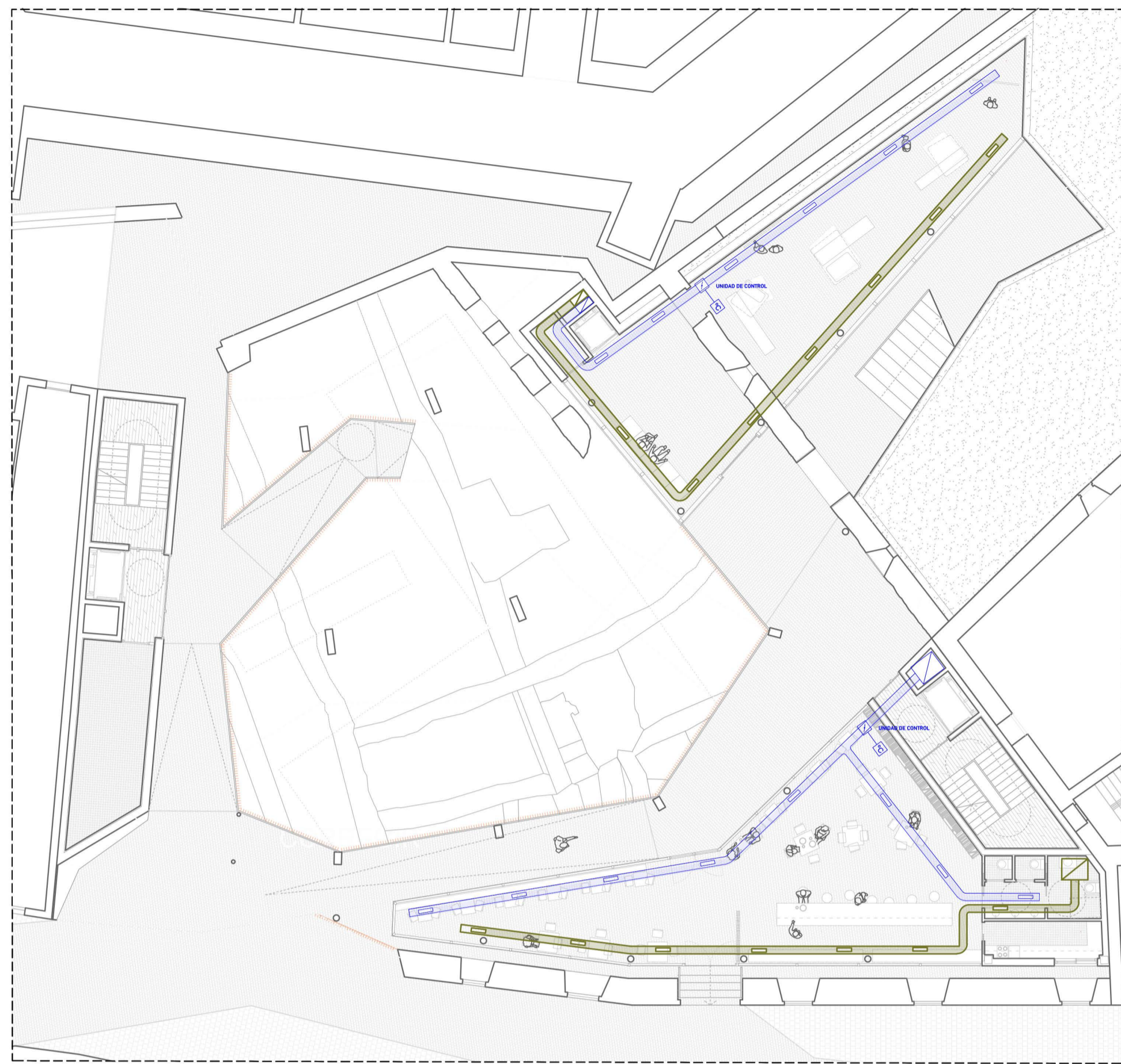
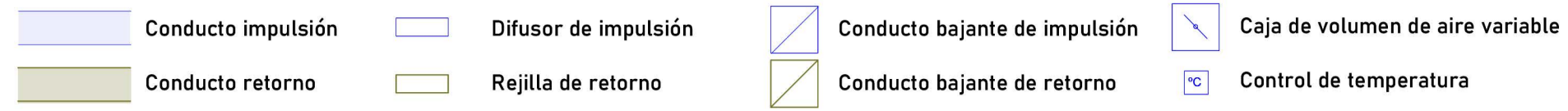
CTE DB SUA

Se ha diseñado no solo atendiendo a las exigencias mínimas del CTE, sino procurando que el diseño en materia de accesibilidad no sea discriminatorio en sí mismo. Lo que implica que los "itinerarios accesibles" quedan integrados en la propia idea de proyecto, participando de la exploración de distintas formas de "atravesar", "llegar" o "recorrer" el interior de la parcela que este se plantea. La "accesibilidad", de esta forma, es uno de los problemas a los que inevitablemente debe dar respuesta cualquier proyecto en una parcela como la nuestra, con acusados cambios de cota.

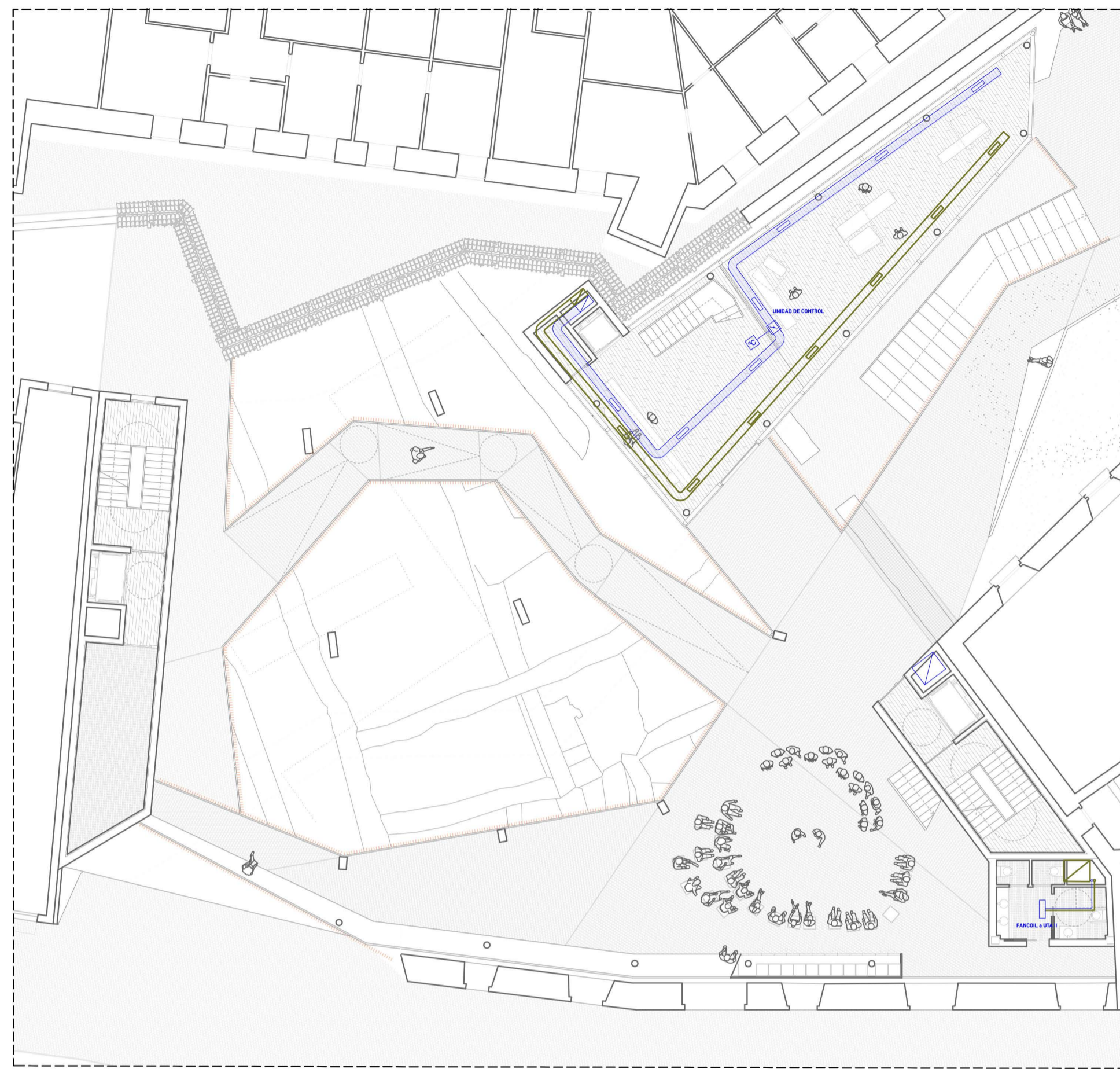
DETALLE NÚCLEO COMUNICACIÓN



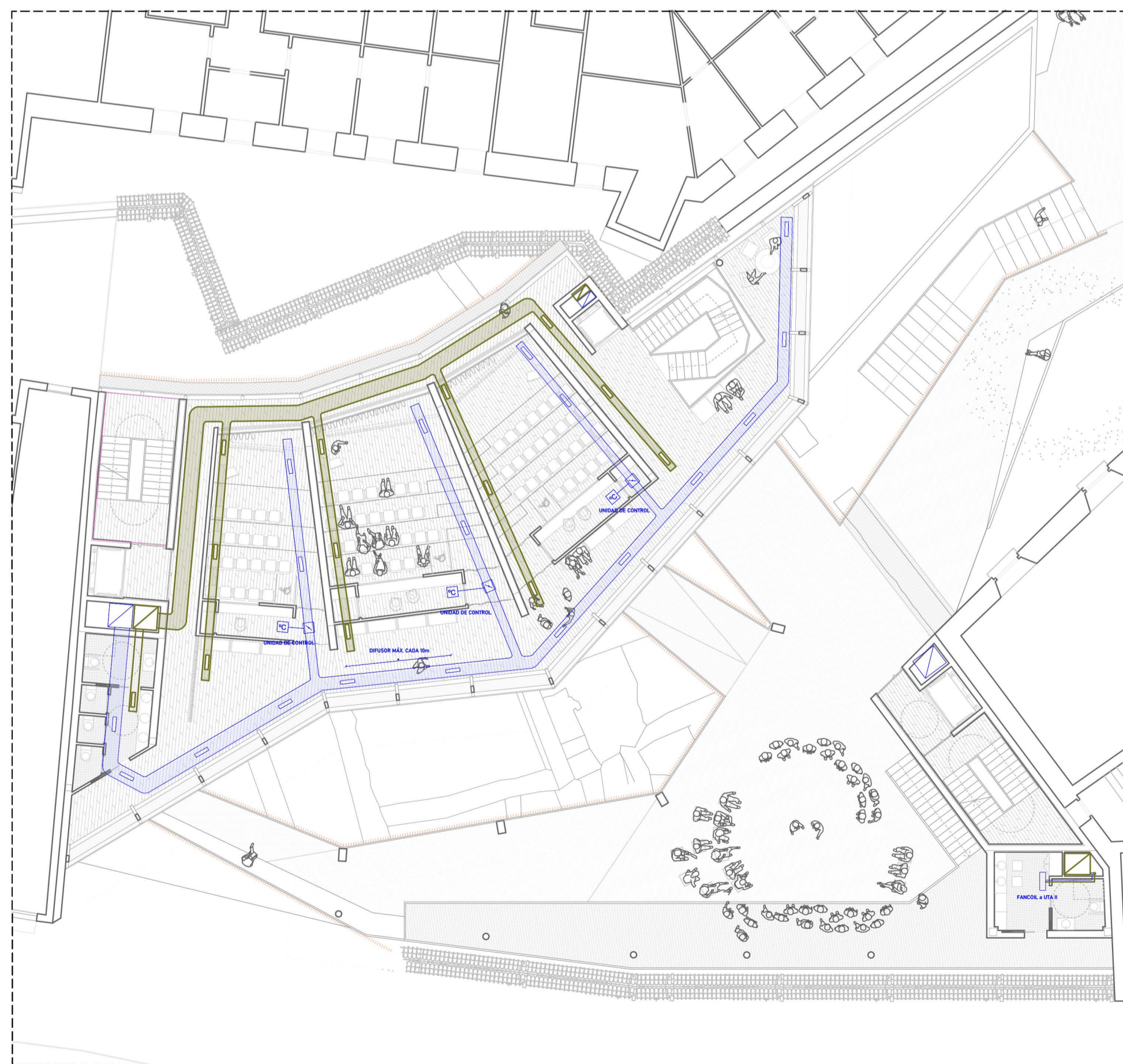
LEYENDA CLIMATIZACIÓN



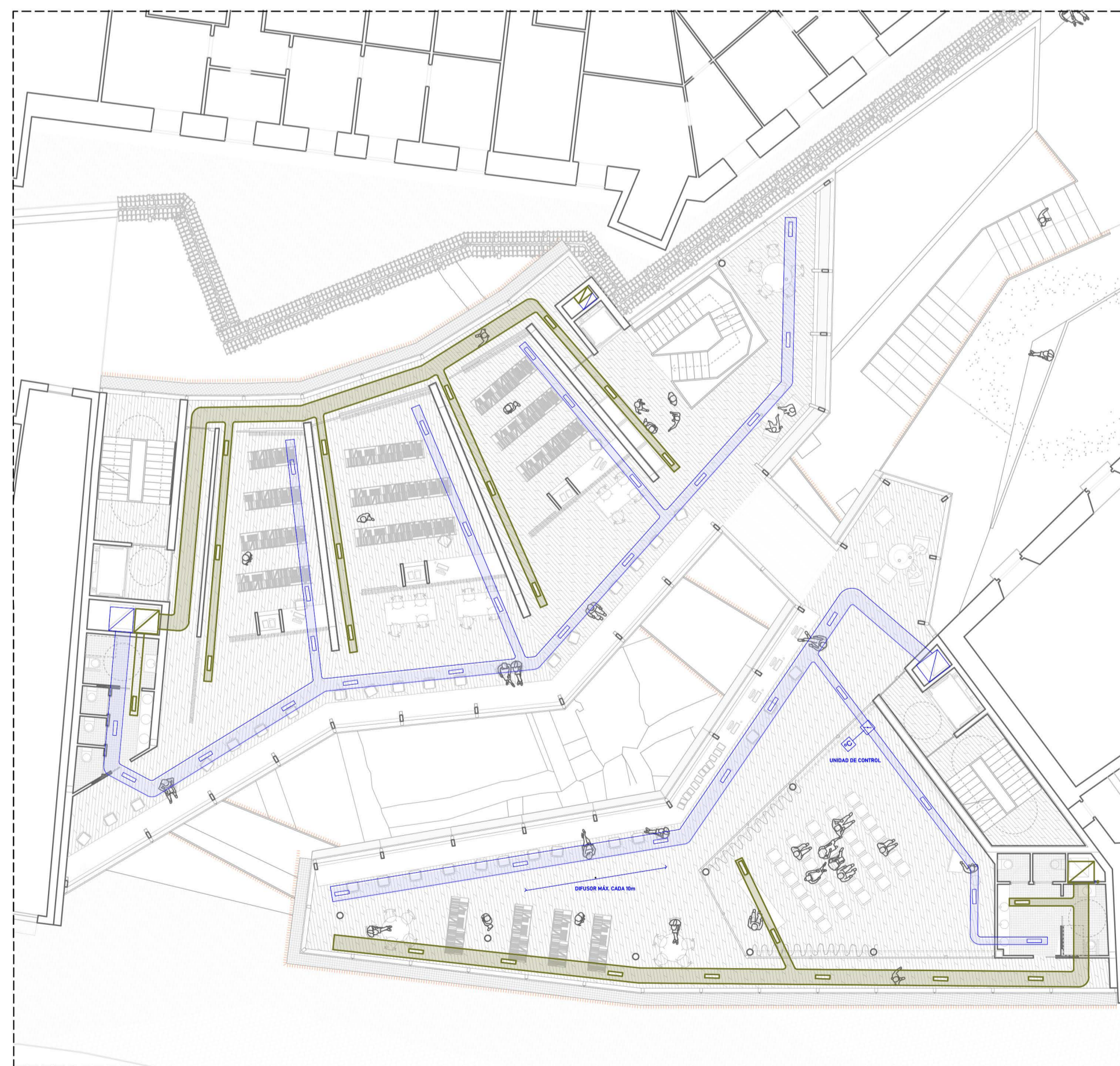
PLANTA BAJA (-0.60m)



PLANTA PRIMERA/FORO (+2.67m)



PLANTA SEGUNDA/MULTIMEDIA (+6.00m)



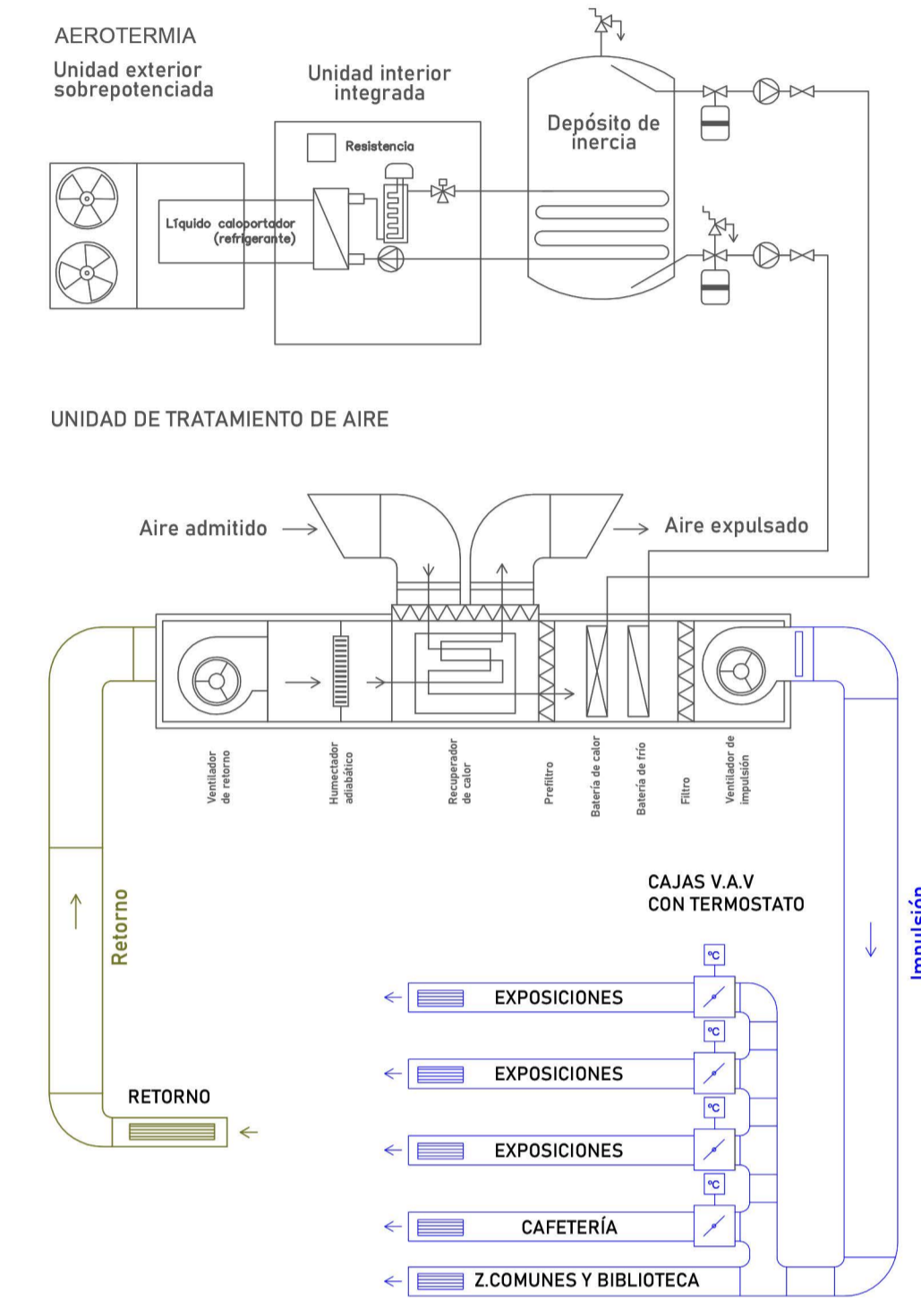
PLANTA TERCERA/BIBLIOTECA (+9.30)

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

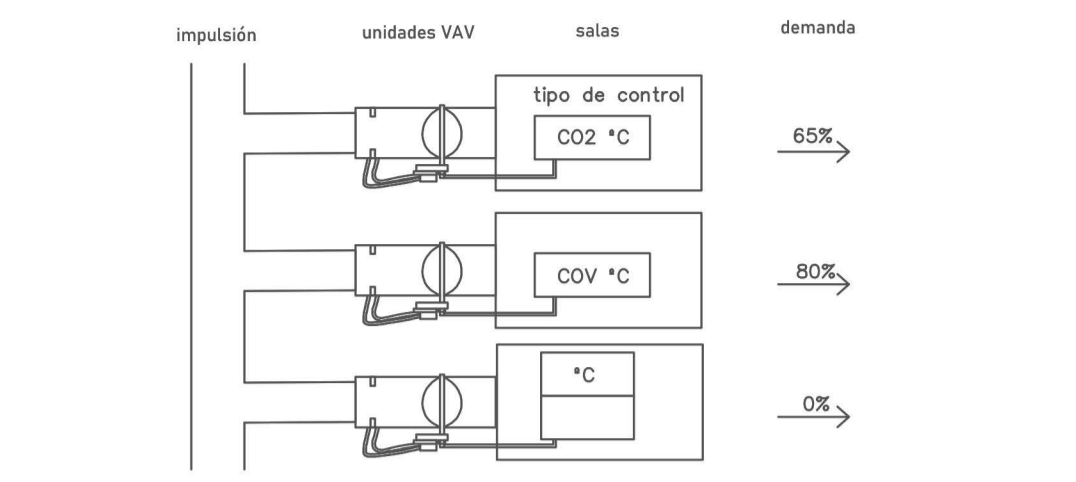
Se ha optado por un sistema "todo aire", resolviendo refrigeración, calefacción, ventilación y acondicionamiento higrotérmico en una única instalación de climatización. Por las características propias del diseño del edificio, dividido volumétricamente en dos, se han dispuesto dos unidades completas de tratamiento de aire (UTAs), una en cada cubierta (ver planta de cubiertas en siguiente lámina), que utilizan la aerotermia como energía renovable para calefactar y refrigerar el aire. Las UTAs, a su vez, humidifican y filtran el aire.

El edificio consta de usos que pueden funcionar de forma independiente y no necesariamente simultánea. Es el caso de los archivos y aulas multimedia de las fundaciones, la cafetería o las zonas expositivas. No así la biblioteca, que en términos de climatización funciona como una única zona con los mismos requerimiento debido al carácter abierto de su diseño. De esta forma, mediante un sistema VAV (volumen de aire variable) se logran satisfacer las necesidades particulares que pueda requerir cada zona particular.

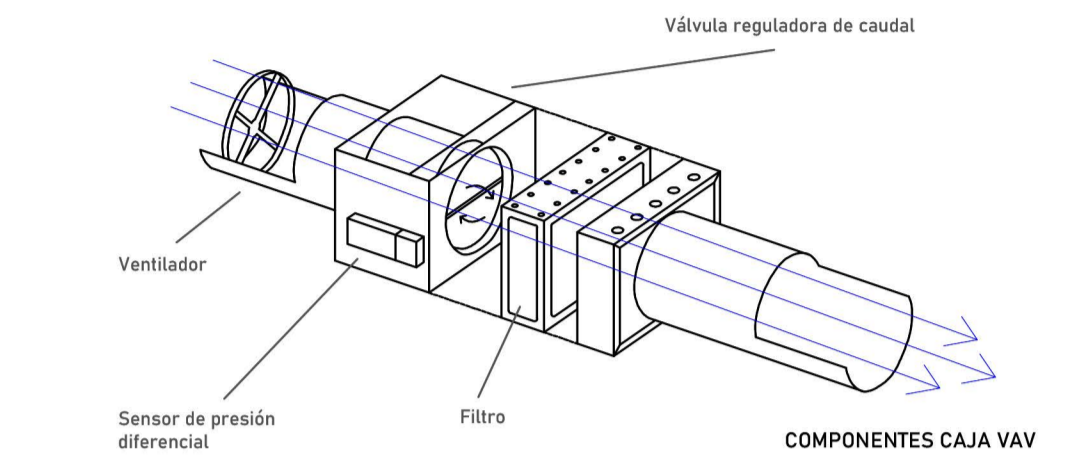
ESQUEMA DE PRINCIPIO DE LA INSTALACIÓN



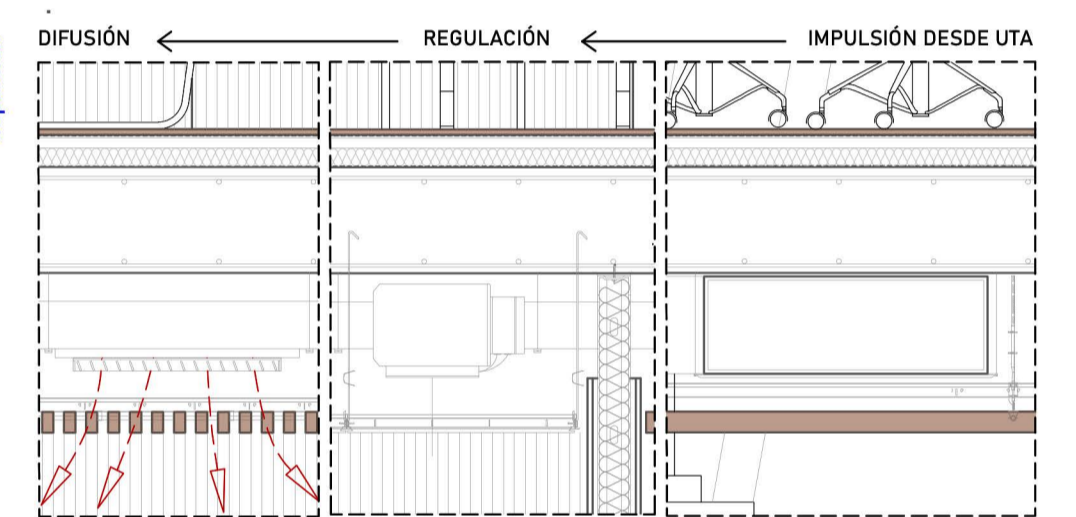
SISTEMA DE VOLUMEN DE AIRE VARIABLE (VAV)



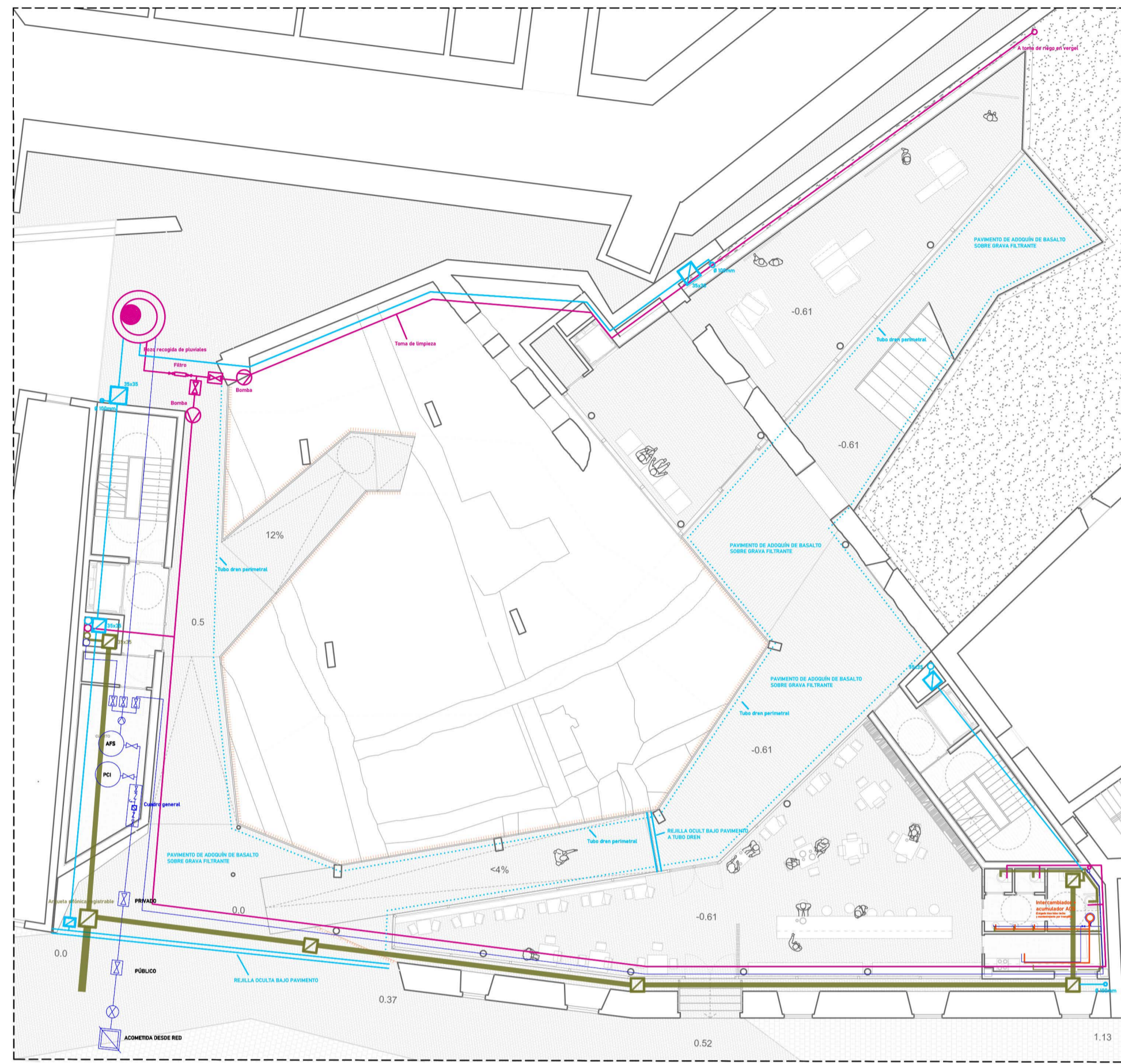
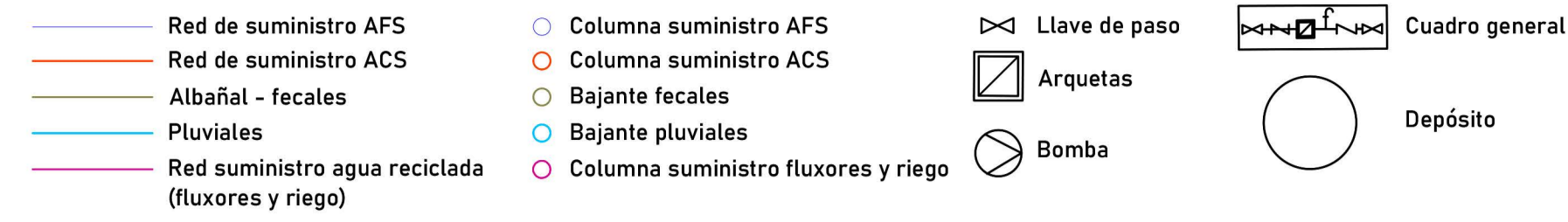
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO VAV CON DISTINTAS DEMANDAS



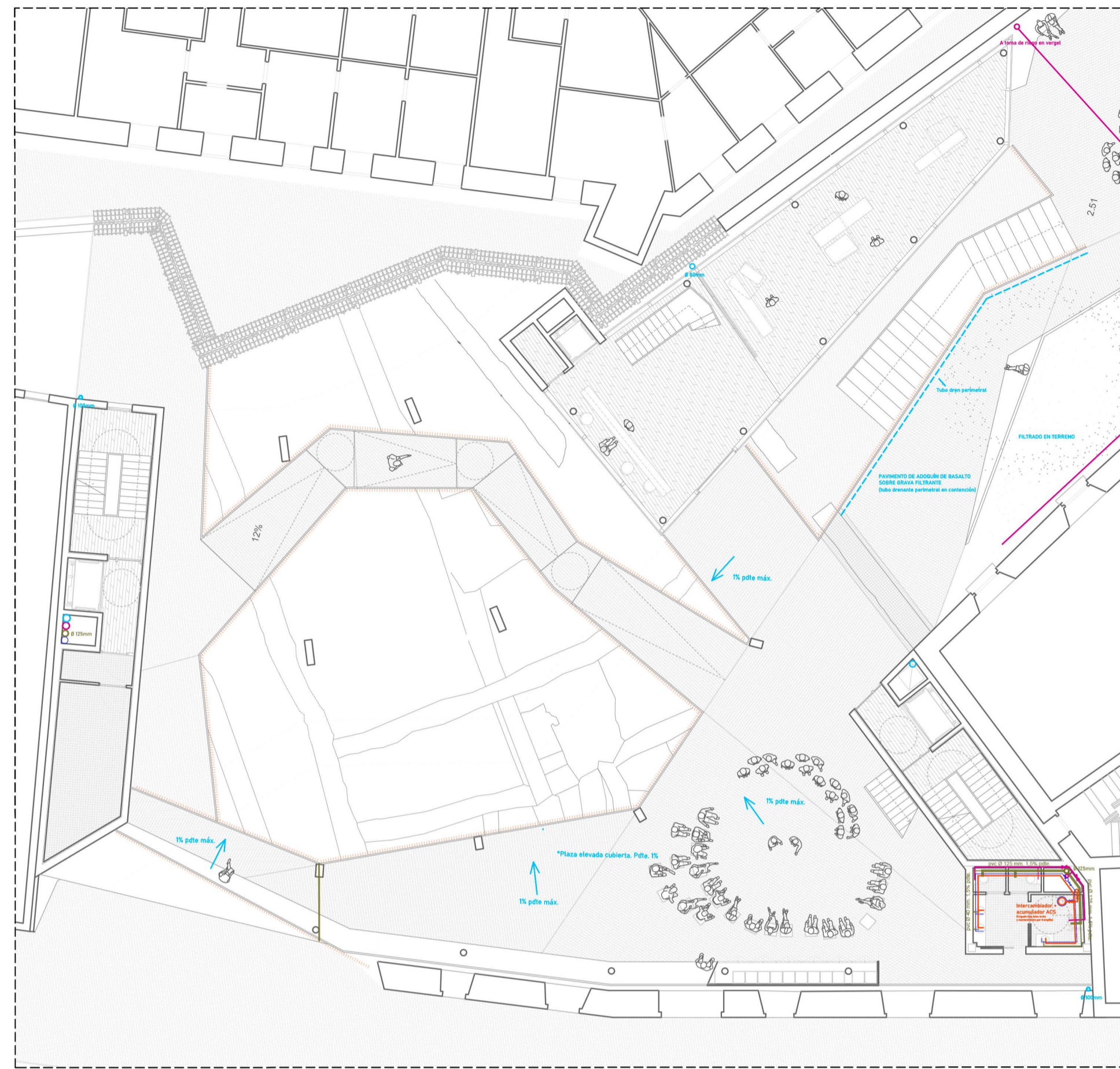
El sistema de aire variable adecúa la temperatura requerida por un local en concreto regulando el flujo o volumen de aire primario enviado desde la unidad centralizada UTA. Es decir, de las unidades centralizadas de cubierta saldrá un aire primario genérico y a temperatura constante destinado a todo el edificio (el destinado a zonas comunes y bibliotecas) cuyo volumen será regulado en las cajas terminales VAV para conseguir las condiciones particulares del local (por ejemplo, una de las aulas multimedia o uno de los archivos). En el caso de que no exista demanda, el sistema funcionará con un volumen mínimo oscilando entre el 20/25% del máximo. Con el sistema VAV logramos, en definitiva, un ahorro energético considerable al ajustarnos de forma más precisa a la demanda real del edificio, aprovechando las ventajas de un sistema de tratamiento de aire centralizado y las ventajas de la personalización en términos de eficiencia.



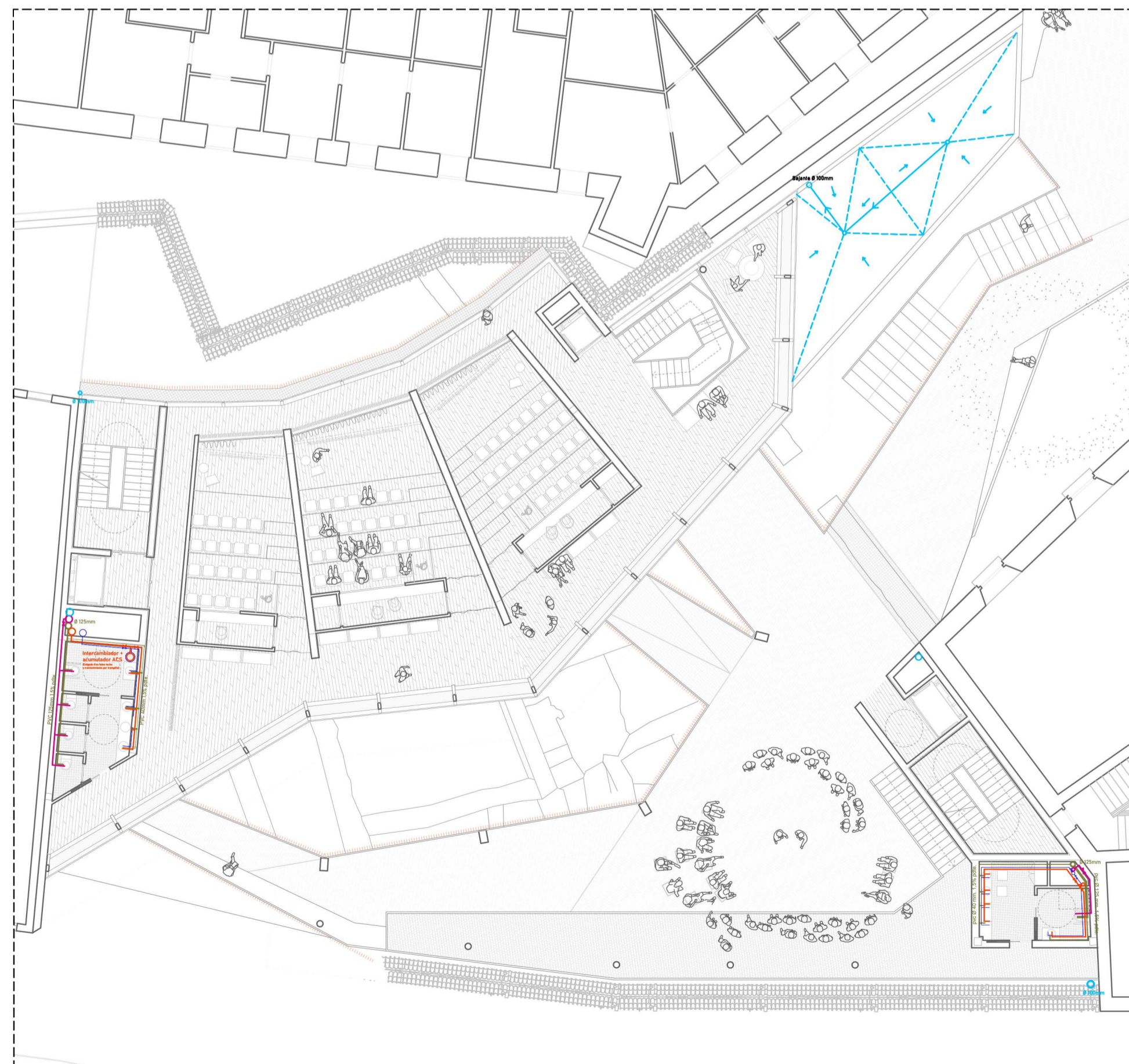
LEYENDA FONTANERÍA Y SANEAMIENTO



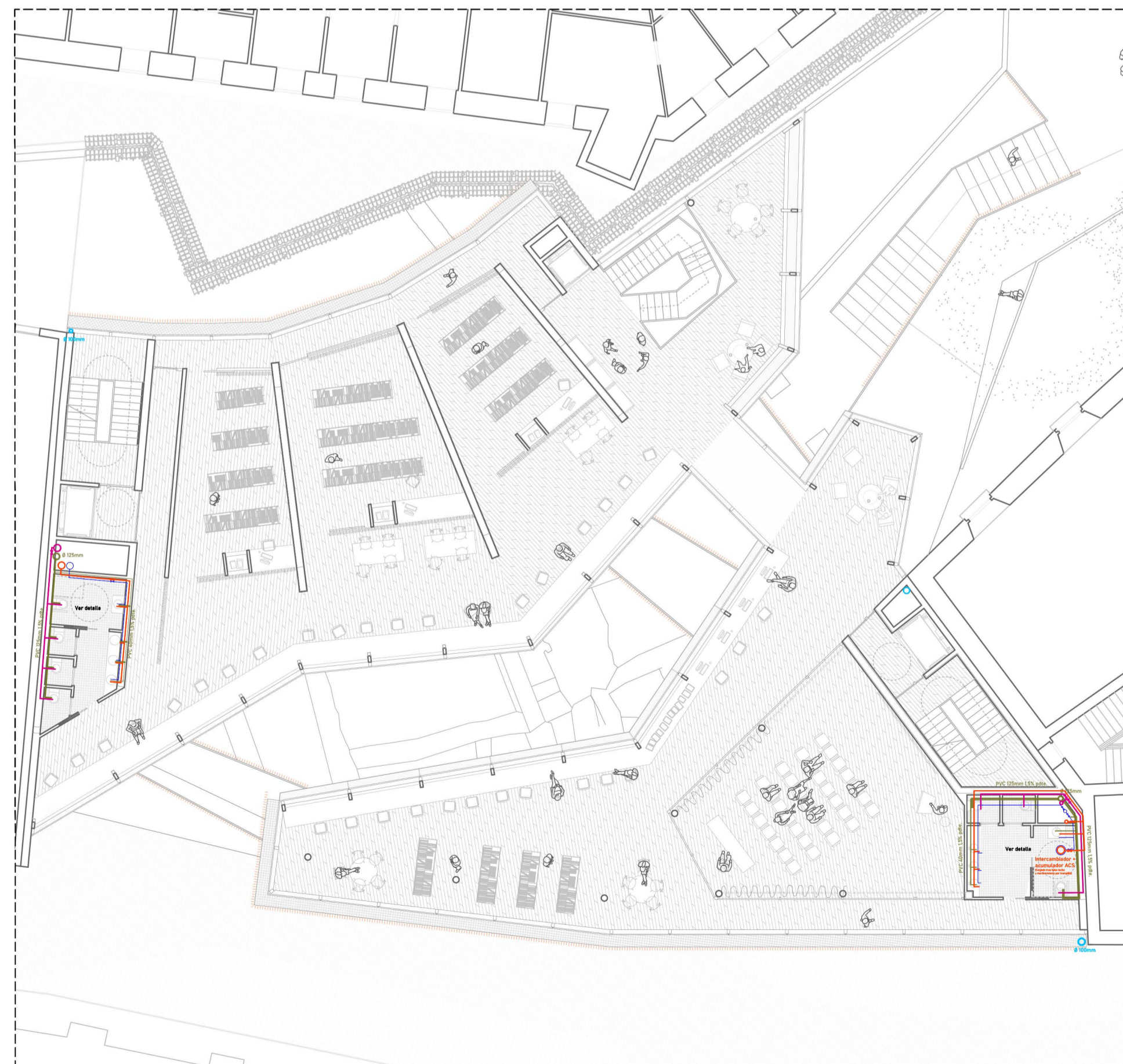
PLANTA BAJA (-0.6m)



PLANTA PRIMERA/FORO (+2.67m)



PLANTA SEGUNDA/MULTIMEDIA (+6.00m)



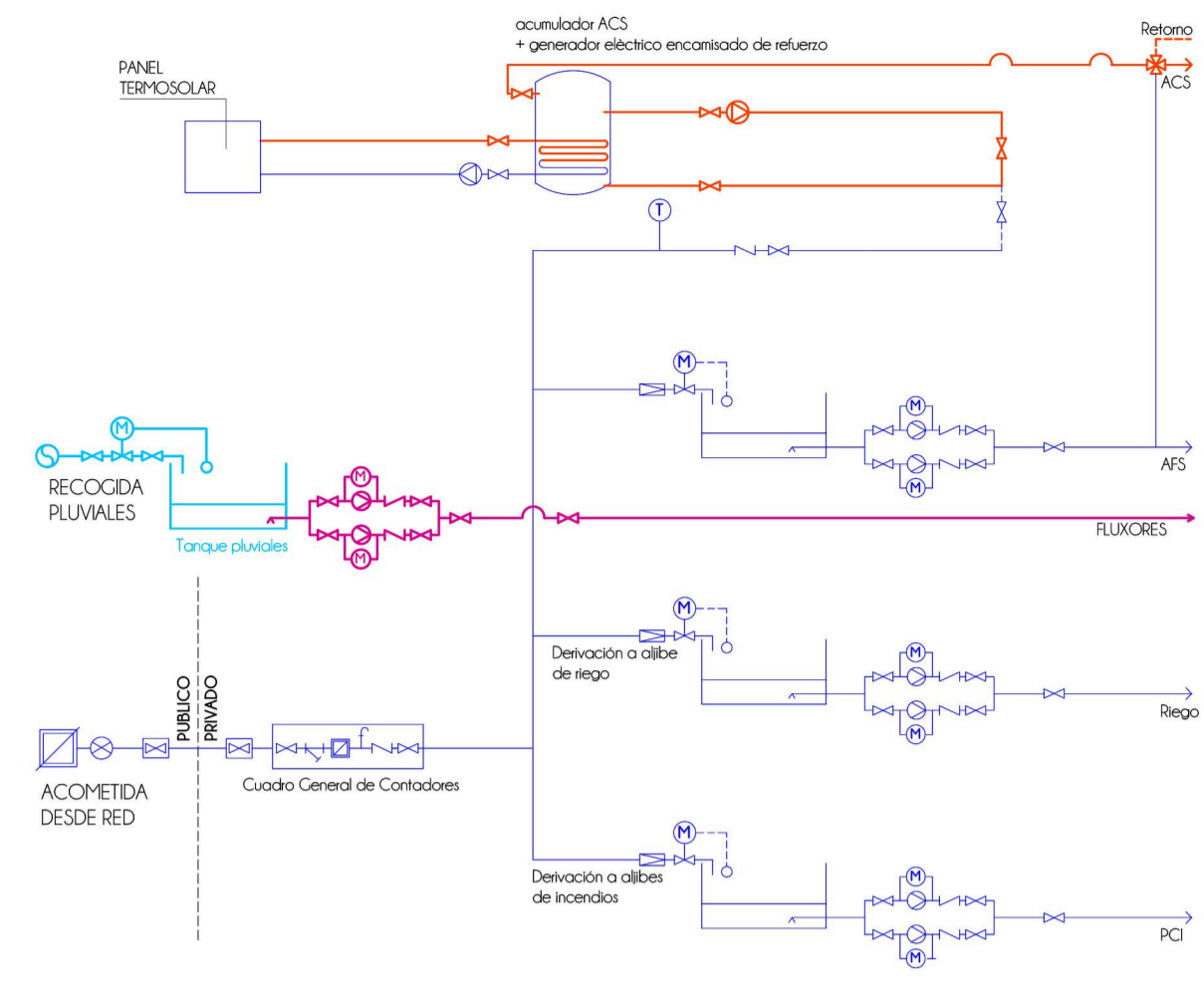
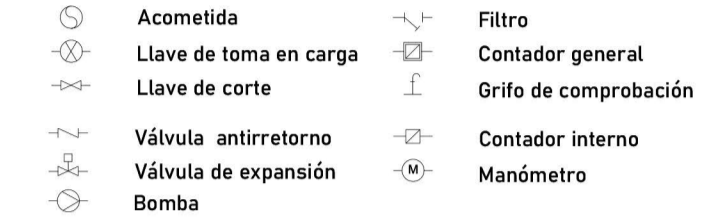
PLANTA TERCERA/BIBLIOTECA(+9.3)[se ha obviado la planta cuarta por ser prácticamente idéntica la planta tercera]

DESCRIPCIÓN DE AFS,ACS Y SANEAMIENTO

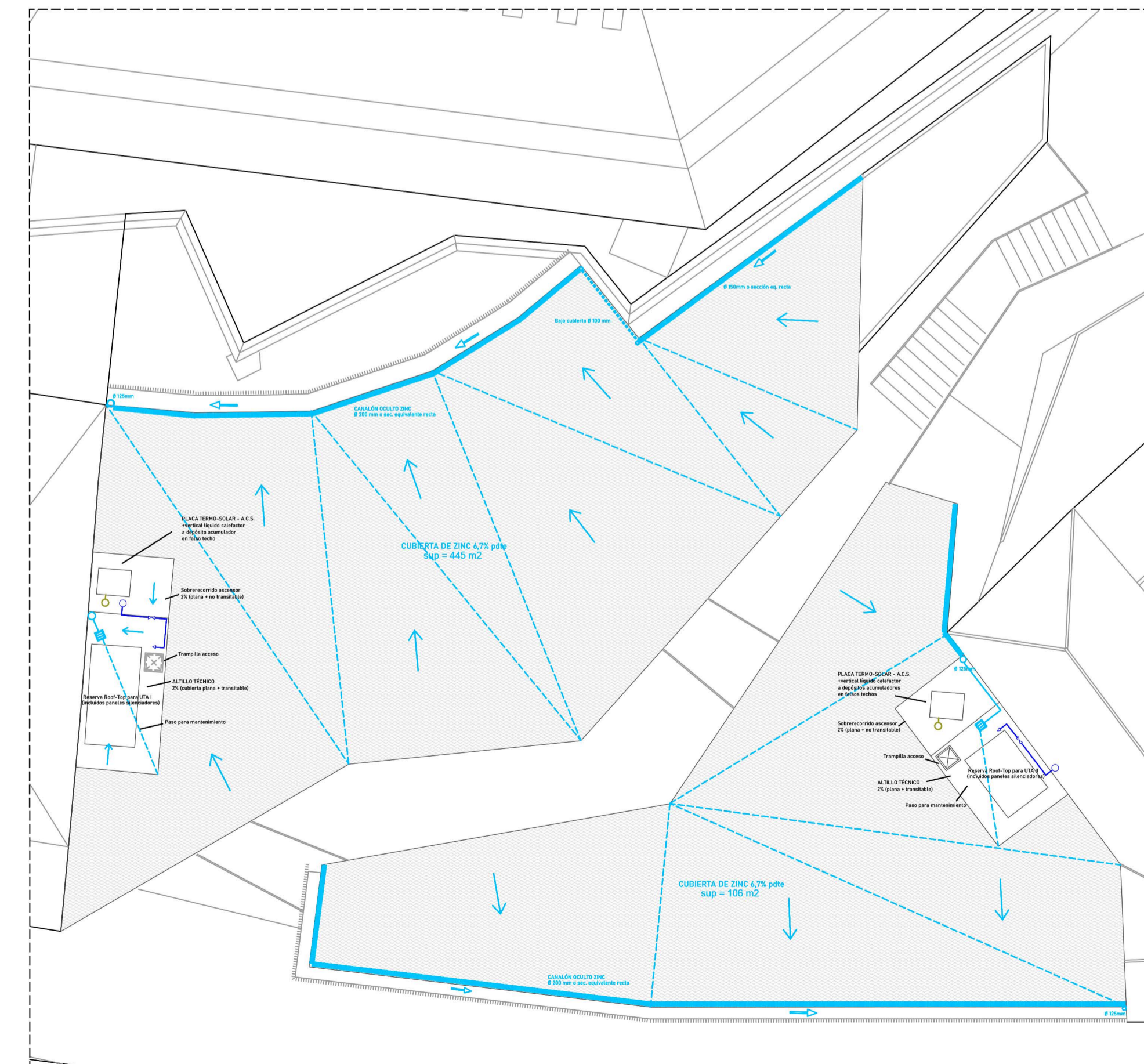
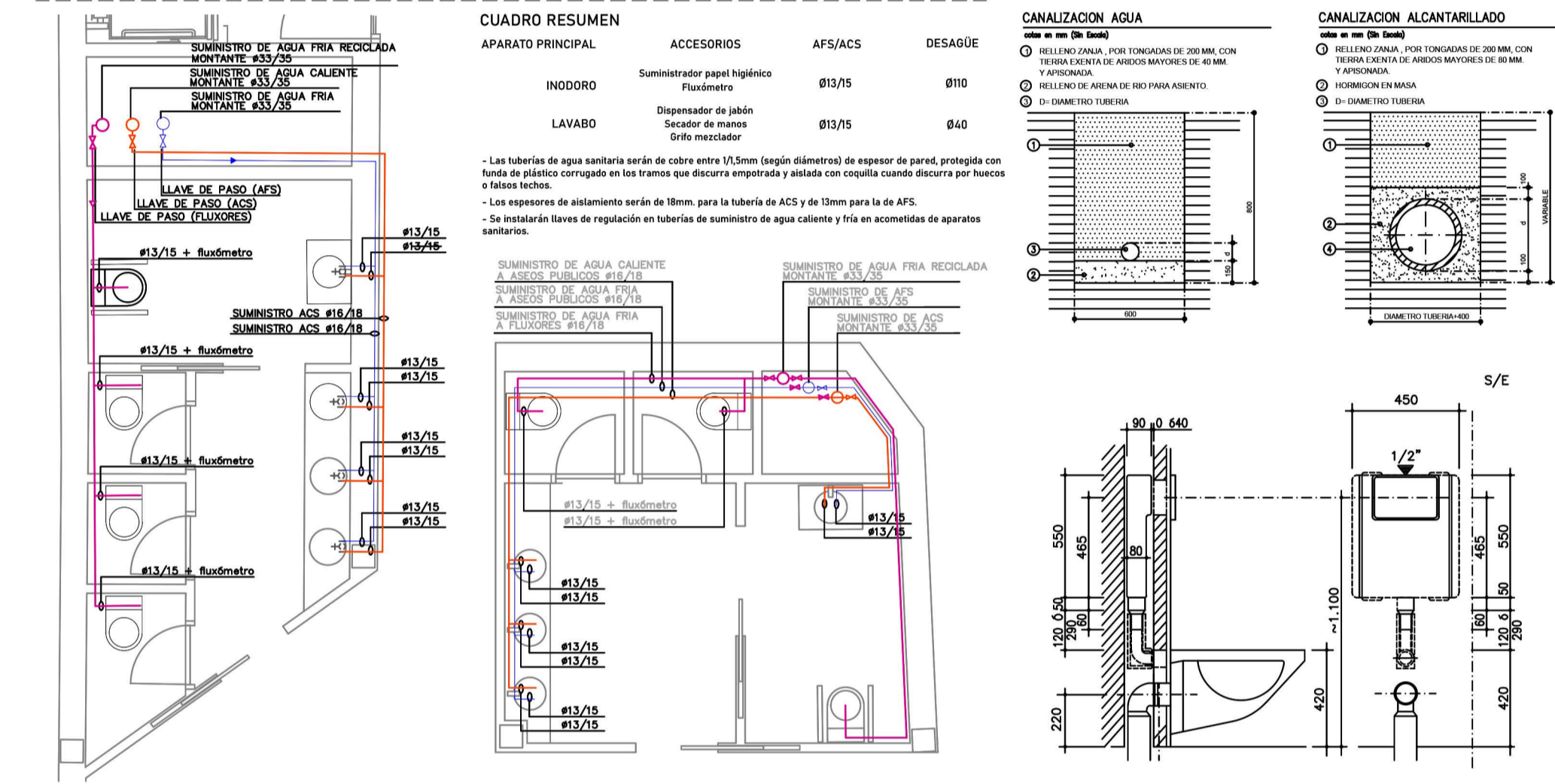
La instalación de ACS se resuelve mediante cuatro acumuladores de pequeño tamaño ocultos en los falsos techos que utilizan la energía solar para el calentamiento del agua a través de paneles termosolares instalados en cubierta. Cada uno de los acumuladores responde a la demanda independiente de ACS de la cafetería y cocina por un lado, la zona de foro, la zona de foro, con un acumulador de ACS que abastece a camerinos y baños, y dos acumuladores más, uno para los aseos de biblioteca y archivo del volumen norte y otro para los aseos de biblioteca y archivo del volumen sur.

En cuanto a recogida de aguas, se ha optado por el reciclaje de parte del agua de pluviales para fluxómetros y riego de las zonas verdes del vergel. Cabe señalar que en planta baja y en la plaza elevada, el propio pavimento filtra el agua directamente sobre el terreno. La planta baja y la plaza elevada/foro, pese a ser espacios públicos abiertos, están cubiertos por la propia volumetría del edificio. De esta forma, se entiende que el agua a evacuar será más bien escasa.

LEYENDA SÍMBOLOS



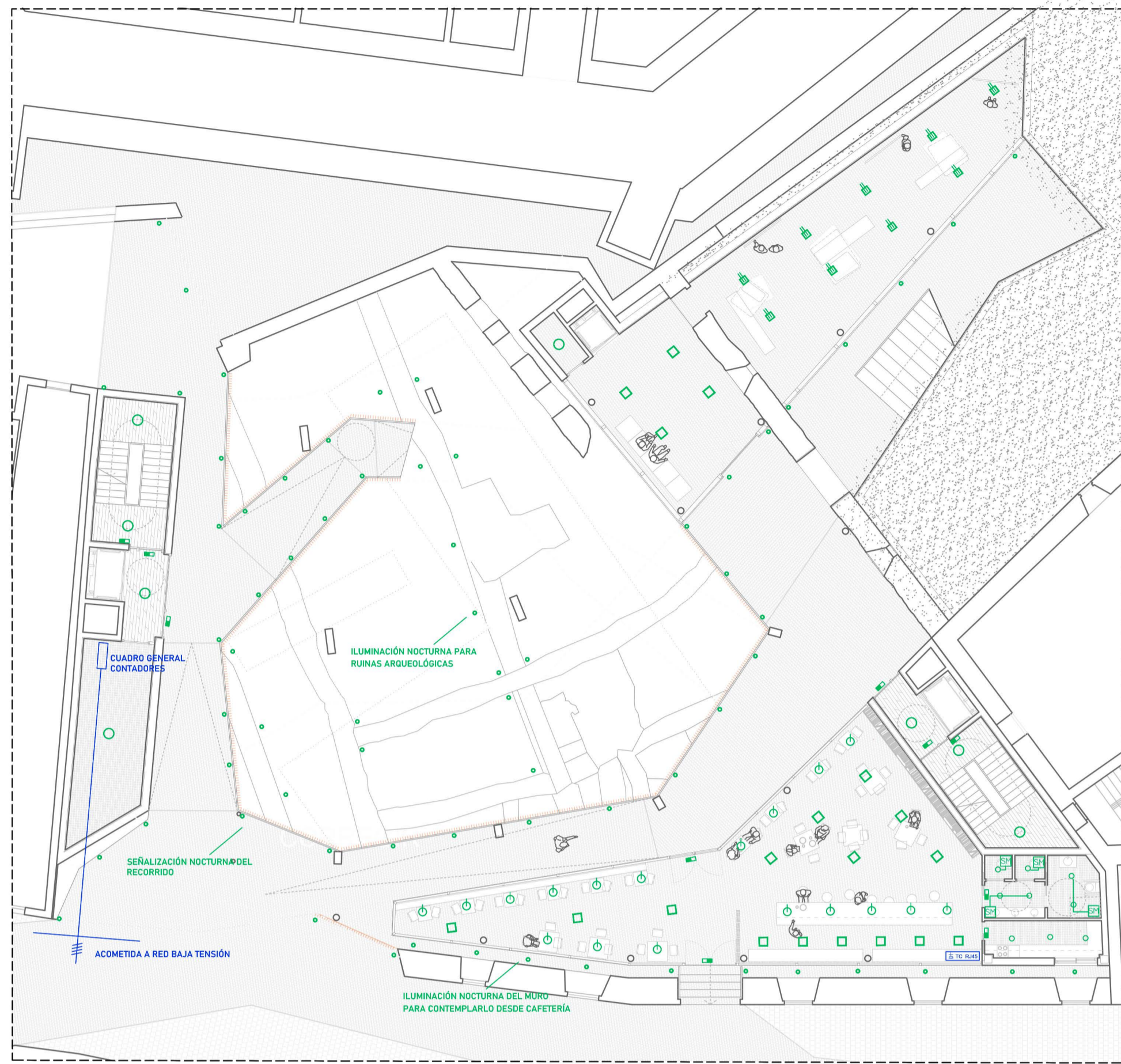
DETALLE ASEOS PÚBLICOS: MULTIMEDIA, BIBLIOTECA Y ARCHIVO



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

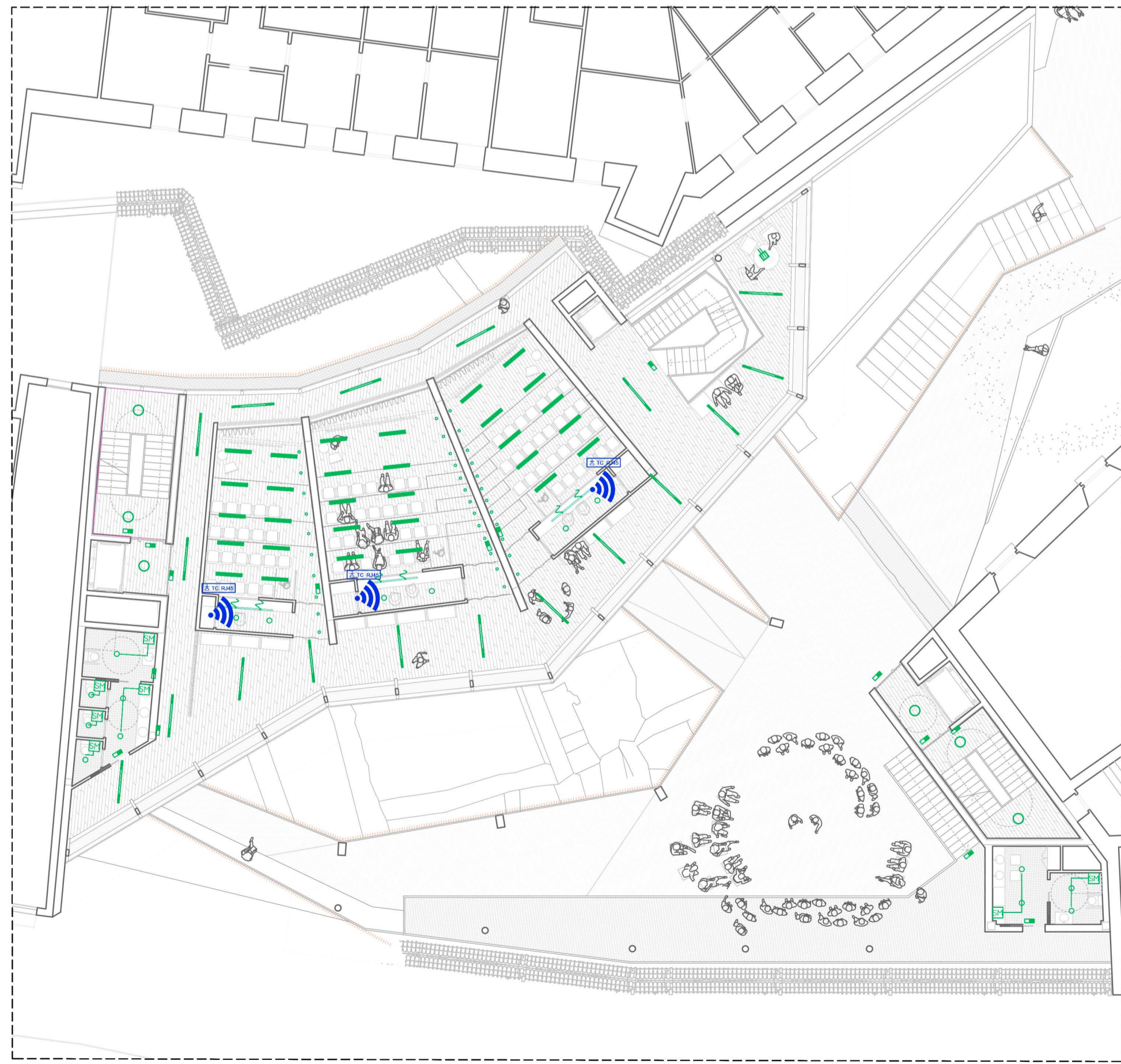
	Luminaria LED para pavimento exterior Modelo: Iguzzini ER70 Ø80mm Acabado: acero inox.		Luminaria LED de superficie enrasada en falso techo Modelo: Iguzzini QL66 Ø500mm Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED enrasada en falso techo Modelo: Iguzzini QL66 Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria empotrable lineal Modelo: Iguzzini ME76 suspendida Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED de superficie lineal enrasada en falso techo Modelo: Iguzzini ME76 suspendida Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Sensor de movimiento		Caja x4 enchufes+ conexión RJ45+conexión Tfno.
	Luminaria LED suspendida Modelo: Iguzzini ME36 Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED suspendida Modelo: Iguzzini QL66 suspendida Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED suspendida Modelo: Iguzzini ME76 suspendida Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED de superficie enrasada en falso techo Modelo: Iguzzini ME76 suspendida Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria LED de superficie enrasada en falso techo Modelo: Iguzzini QL66 rectangular Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Luminaria de emergencia		Enchufe 16A
	Luminaria LED para mesa de estudio Modelo: Iguzzini QL66 rectangular Acabado: aluminio negro (ver fabricante)		Router/repetidor Wi-Fi		Interruptor		Conmutador		Interruptor		Conmutador		Conmutador



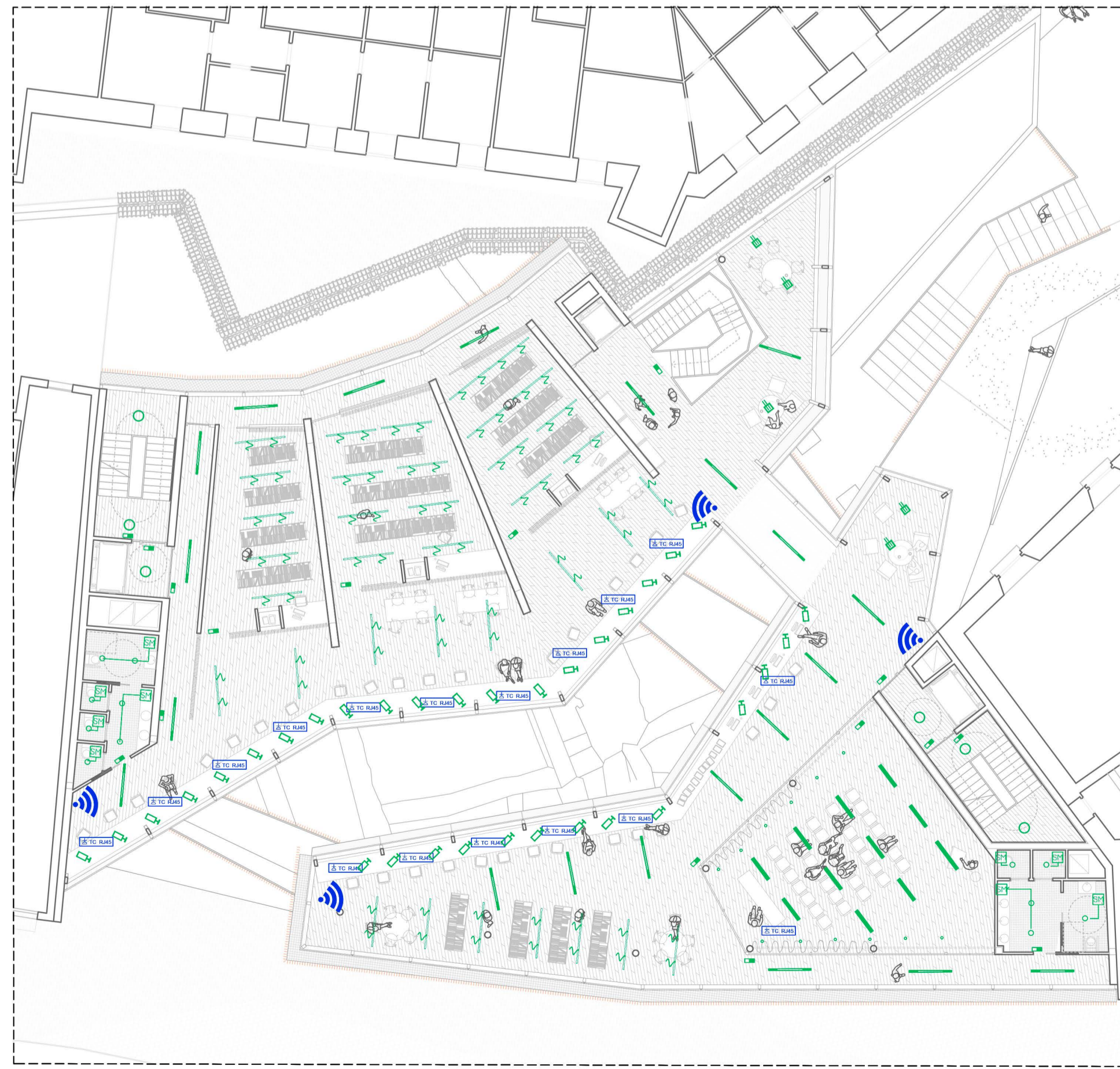
PLANTA BAJA (-0.60m)



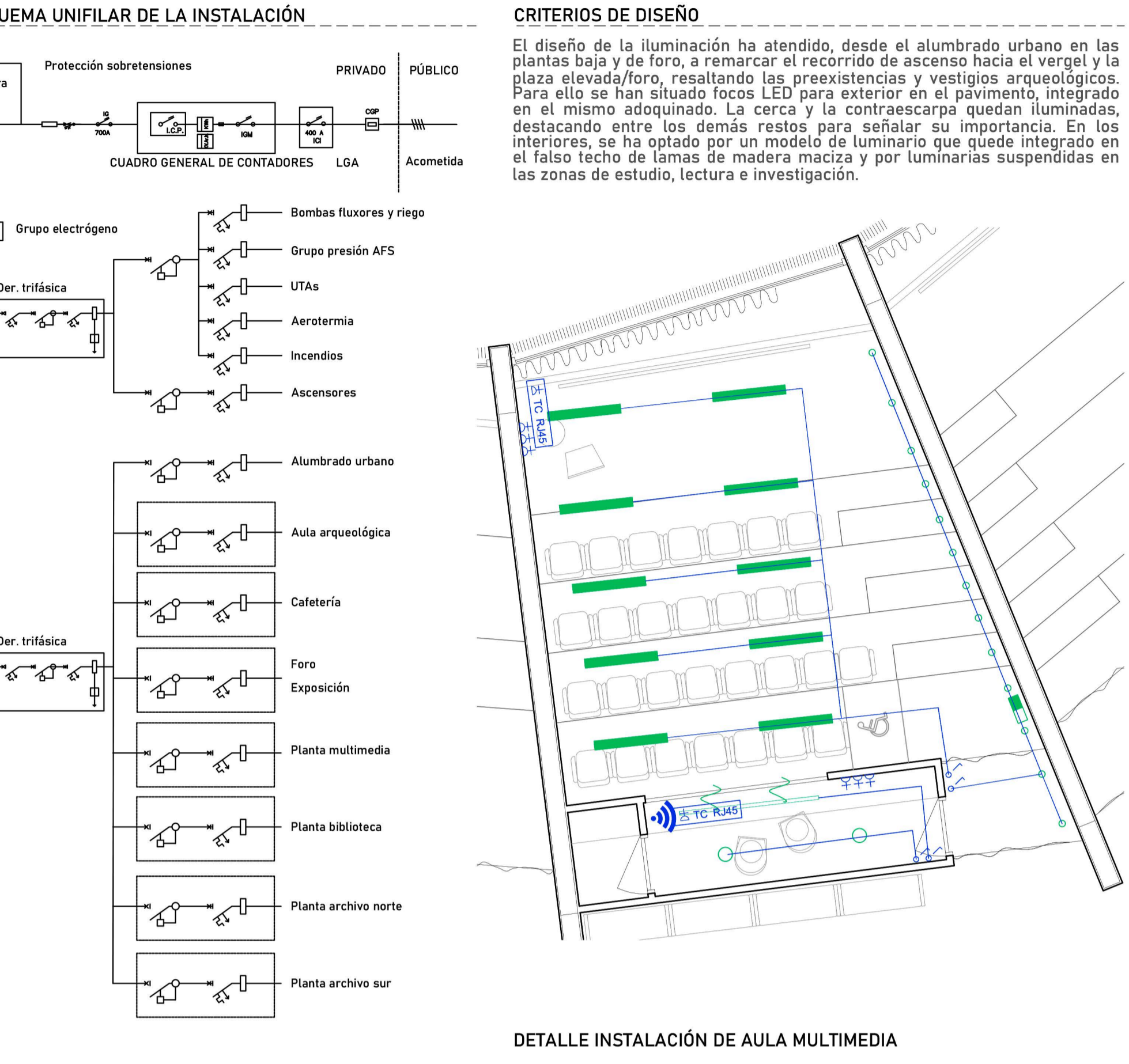
PLANTA PRIMERA/FORO (+2,67m)



PLANTA SEGUNDA/MULTIMEDIA (+6.00m)



PLANTA TERCERA/BIBLIOTECA (+9.30)

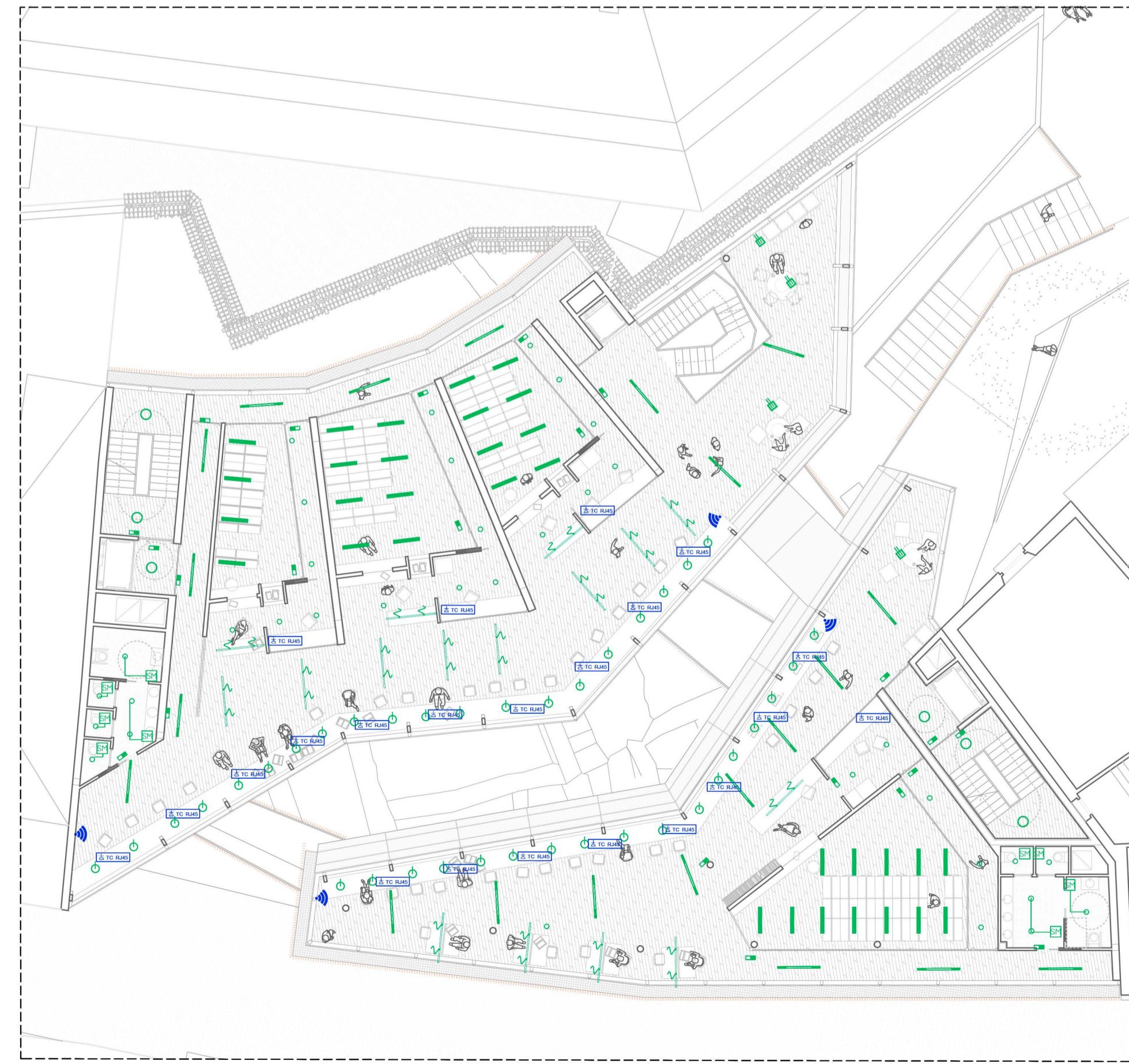


ESQUEMA UNIFILAR DE LA INSTALACIÓN

CRITERIOS DE DISEÑO

El diseño de la iluminación ha atendido, desde el alumbrado urbano en las plantas baja y de foro, a remarcar el recorrido de ascenso hacia el vergel y la plaza elevada/foro, resaltando las preexistencias y vestigios arqueológicos. Para ello se han situado focos LED para exterior en el pavimento, integrado en el mismo adoquinado. La cerca y la contraescarpa quedan iluminadas, destacando entre los demás restos para señalar su importancia. En los interiores, se ha optado por un modelo de luminario que quede integrado en el falso techo de lamas de madera maciza y por luminarias suspendidas en las zonas de estudio, lectura e investigación.

DETALLE INSTALACIÓN DE AULA MULTIMEDIA



PLANTA CUARTA/ARCHIVO (+12,6m)

