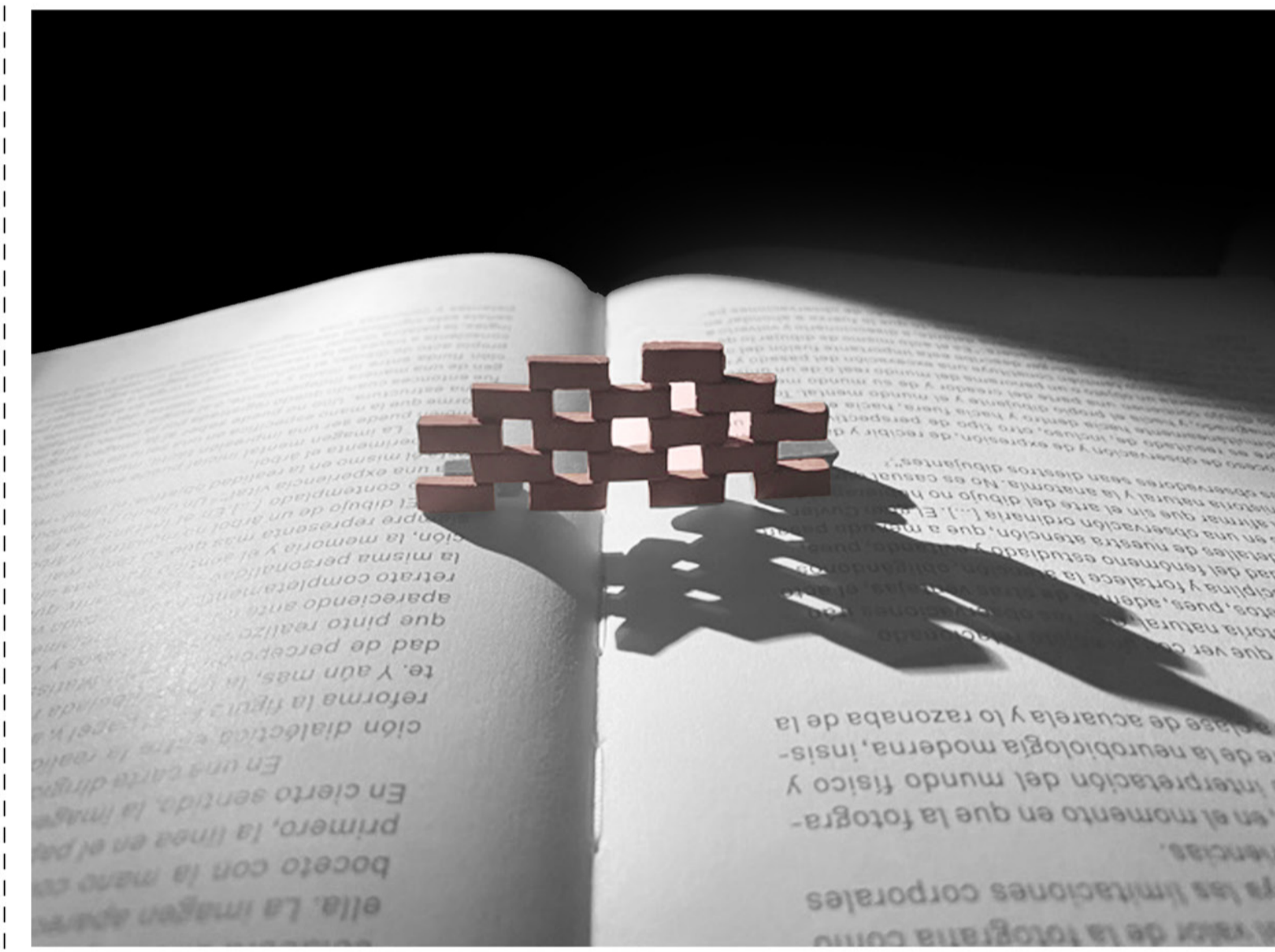
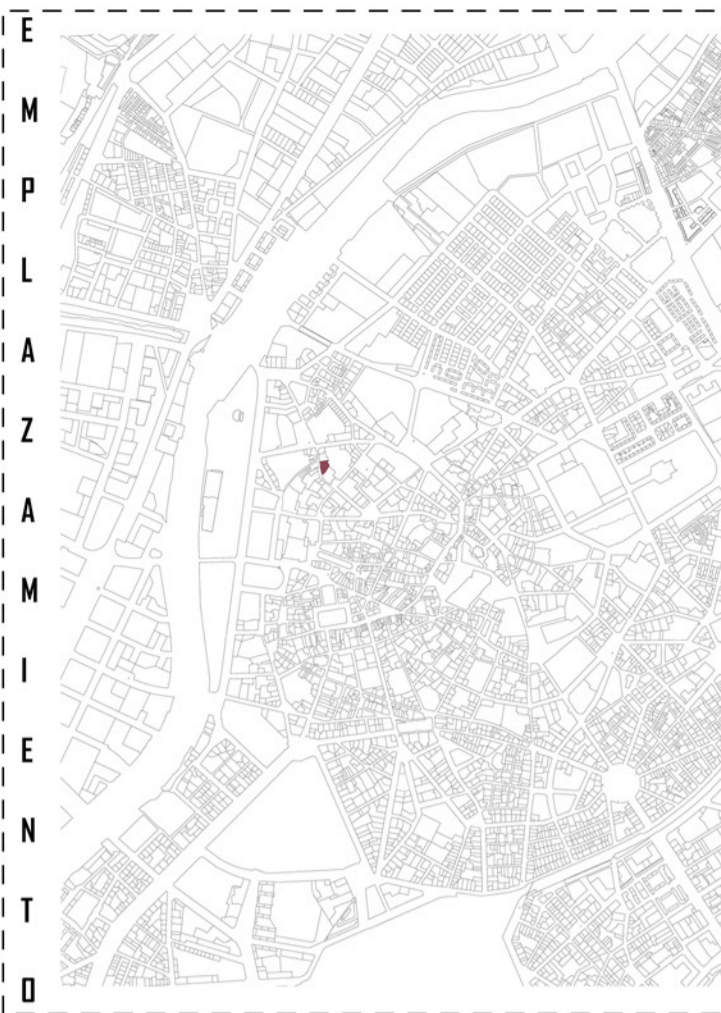


C L A Y W O R D S



PROYECTO FIN DE CARRERA EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS EN VALLADOLID.
MÁSTER EN ARQUITECTURA. CURSO 2020/2021 **BARRIO LITERARIO.**

AUTORA: MARTÍNEZ VERA, **MARTA**. TUTORES: ARIAS MADERO, **JAVIER** / CAMINO OLEA, **MARÍA SOLEDAD**.



La provincia de Valladolid conserva un importante legado cultural en cada uno de sus municipios, de gran atractivo para el visitante y una rica herencia histórico-artística: castillos, monasterios, iglesias, palacios, etc.... Del mismo modo, encontramos todos estos referentes históricos en la capital. Destacan edificios como la catedral, con historia propia, la Iglesia de San Benito, San Pablo, la Academia de Caballería, la Plaza del Viejo Coso, el Palacio de Fabio Nelli, etc. todos ellos con su protagonismo en la evolución de la ciudad. Valladolid cuenta también con hitos modernos que realzan su belleza. Sin embargo, merece la pena recalcar el casco histórico de esta capital.



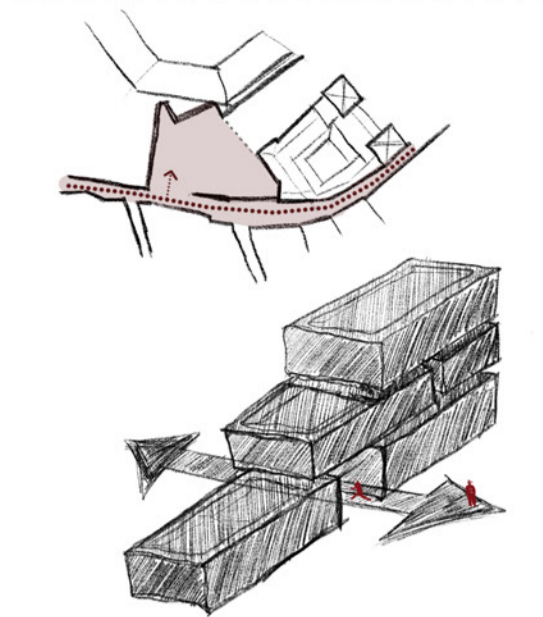
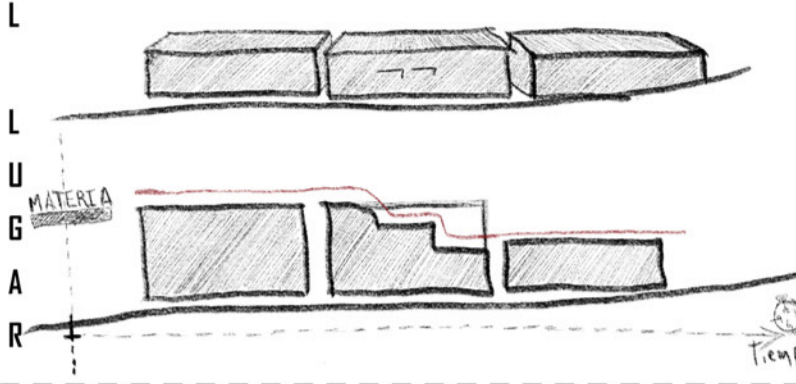
Si nos aproximamos a dos de los edificios mencionados, la Plaza del Viejo Coso y el Palacio de Fabio Nelli, llegamos a un punto importante de los orígenes de la ciudad. La parcela del Palacio, más concretamente el espacio que ocupa el patio trasero del mismo se ve atravesado por unos restos arqueológicos de diversas épocas: restos de antiguas construcciones con sus patios, la antigua edificación perteneciente a Fabio Nelli, etc. Pero los restos más importantes y antiguos hallados son las dos piezas de las ruinas que pertenecen a la primera muralla de los orígenes de la ciudad vallisoletana. Los restos de esta se asoman en diferentes puntos de la ciudad. No obstante, el tramo situado en esta parcela se considera el de mayor longitud conservado, dándole una mayor importancia.



El edificio Fabio Nelli, de carácter monumental, está declarado Bien de Interés Cultural (BIC) con la categoría de Monumento y además en su condición de Museo (Arqueológico Provincial). A toda la parcela se le aplica una protección P1 integral que afecta a todos los elementos integrantes de la misma. La tapia conservada de la desaparecida edificación se protege estructuralmente. Además, en la zona posterior del recinto del palacio, integrada en el entorno de protección declarado, podrán autorizarse actuaciones destinadas a la ampliación del espacio del Museo, integrando los restos de la Cerca Medieval, así como aquellos restos que pudieran considerarse de interés para la historia de la Ciudad, como los restos arqueológicos de la muralla.

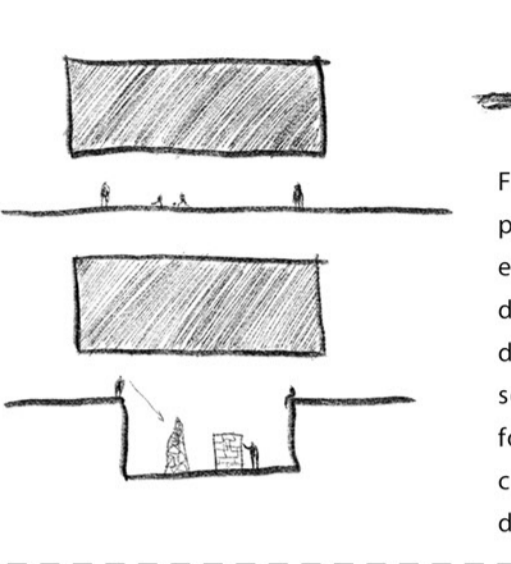


La parcela se ubica dentro del casco histórico de la ciudad, un aspecto a tener en cuenta en el diseño del edificio. Uno de los principales objetivos es no destacar dentro del lugar en el que se encuentra. Se intenta no romper la imagen histórica mimetizando el edificio como un volumen de ladrillo; un material tradicional que aparece repetidas veces por las construcciones colindantes, incluyendo la tapia de la antigua edificación en el proyecto fomentando la idea de anclarlo al lugar. A partir de un volumen que ocupe toda la parcela se inicia un proceso de deconstrucción adaptándose a las condiciones urbanísticas del lugar. La parcela se sitúa entre dos medianeras de diferente altura. El volumen inicial se erosiona adaptándose a la altura de las dos medianeras mediante un escalonamiento.



El gran volumen cerrado que genera la edificación se rompe en su intersección con la tapia existente, elevando el espacio central del edificio. De este modo, se genera un paso a cota de calle al interior de la parcela donde se proyecta un amplio espacio público desahogando la imagen pesada de un centro histórico.

Además, en el interior de ese espacio público se genera un gran vacío en el centro dejando al descubierto los restos arqueológicos de la muralla, agregando un valor especial al espacio urbano generado en el interior y otorgando un mayor protagonismo a las ruinas, revalorizando el significado de las mismas como origen de la ciudad de Valladolid.

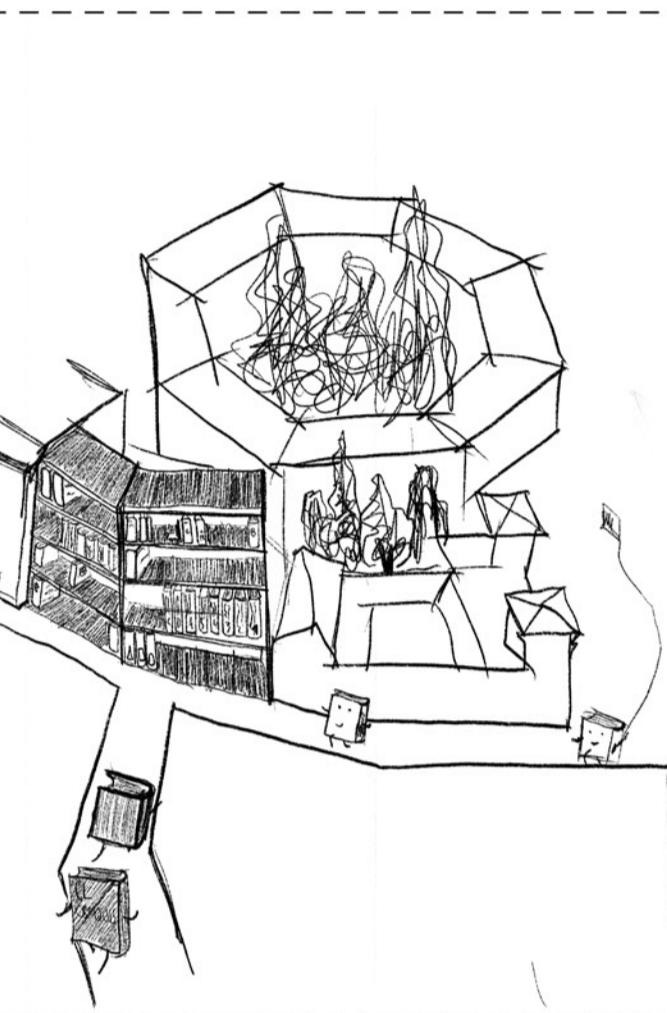
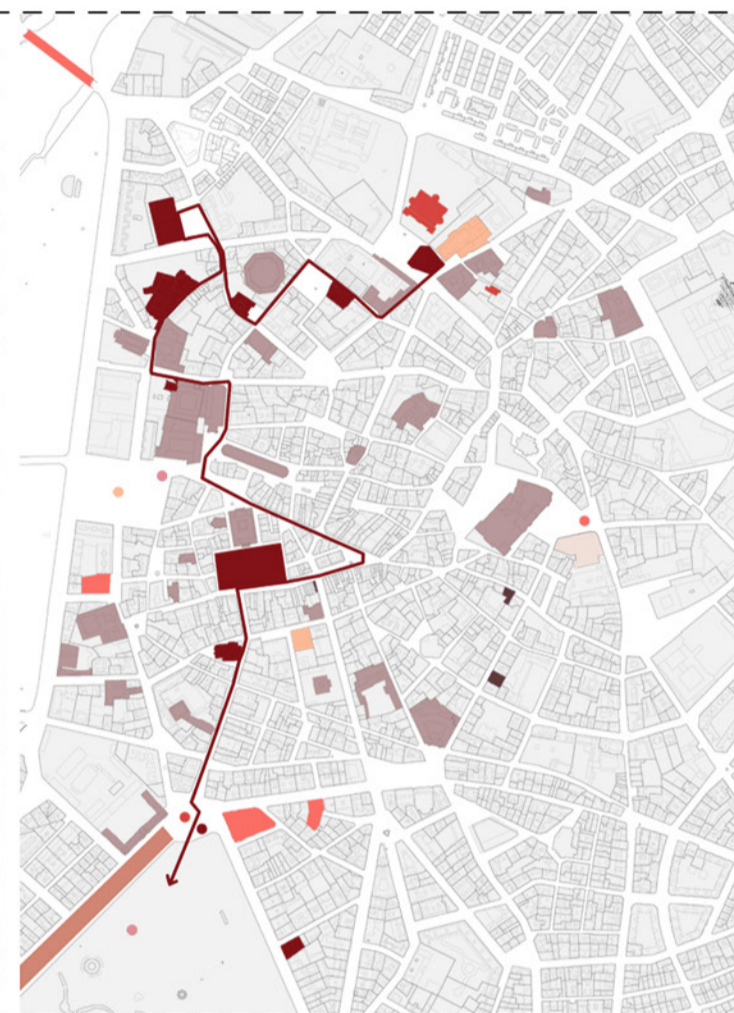


Finalmente, se tiene en cuenta la proximidad de la parcela a la fachada del edificio de la Plaza de Viejo Coso. Se produce de esta manera una sustracción de la forma del volumen inicial, aproximando el edificio solo al lindero oeste de la parcela fomentando la vinculación a la tapia de la calle Expósitos, libreando el campo visual del Viejo Coso.

El vínculo de Valladolid con la Literatura se remonta al año 1601 cuando la Corte se trasladó a la ciudad. Este hecho atrajo a grandes escritores del s. XVII como Cervantes, Góngora o Quevedo. A partir de entonces fueron apareciendo más escritores vinculados a la ciudad. De esta manera, fue surgiendo una Valladolid Literaria hasta la actualidad, llegándose a crear una ruta por la ciudad con los lugares más relevantes en este aspecto.

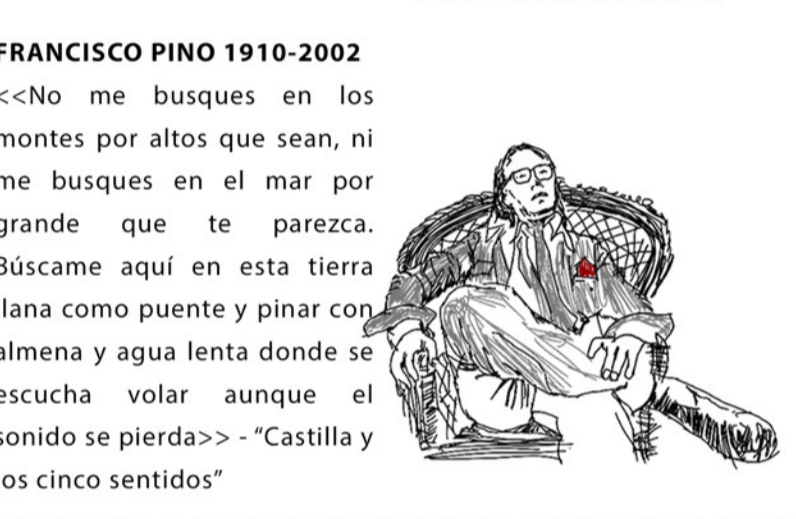
Durante años, numerosos personajes han recorrido las calles de Valladolid convirtiéndolas en escenas de sus novelas, conocidas hoy en día por todos nosotros. Miguel Delibes, nacido en Valladolid, plasma en sus obras un continuo homenaje a la provincia vallisoletana donde se encuentra una importante ruta, la ruta del hereje, que recorre los lugares donde transcurre la novela que lleva el mismo nombre: "El Hereje". El escritor Zorrilla nació en la actual casa-museo Zorrilla y refleja su aprecio por la ciudad en "recuerdos de Valladolid".

La huella que dejó Cervantes en Valladolid fue la inmortal novela de "El Quijote" aunque también destacan otras obras donde también hace referencia a la ciudad vallisoletana. Aquí tuvo origen la famosa enemistad entre Quevedo y Góngora, los cuales escribieron sobre la ciudad. Otros autores también tienen en cuenta a esta ciudad a la hora de escribir sus relatos como F. Umbral, G. M. Garzo, J. M. Prada o R. Chacel, entre otros. Además, encontramos rincones vallisoletanos donde se rinde homenaje a personajes nacidos en esta ciudad como F. J. M. Abril, Núñez de Arce, E. Ferrari o J. Guillén.

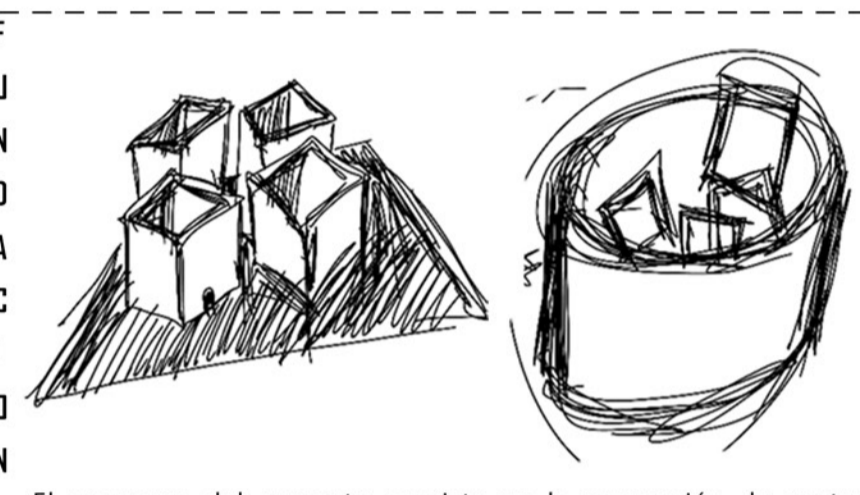
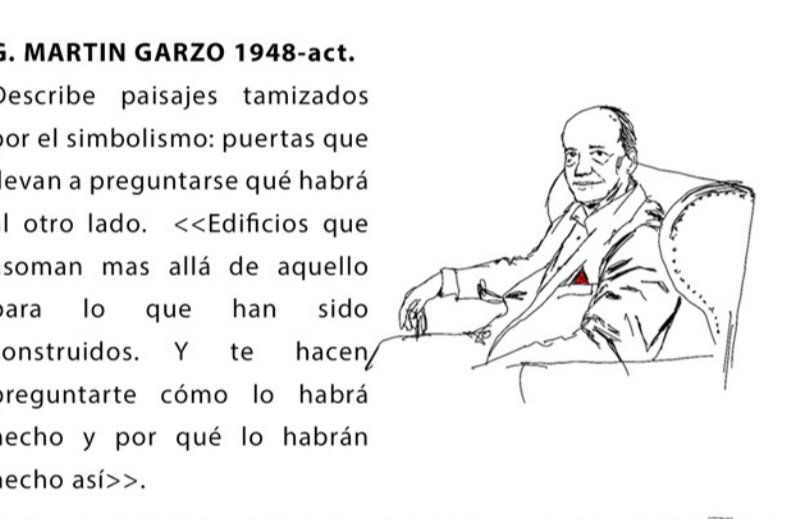


Los autores escogidos nacieron o vivieron etapas importantes de su vida en esta ciudad, a la que tienen un cariño especial. Esto se ve reflejado en sus obras las cuales ambientan en la ciudad, sus pueblos y el paisaje castellano tan típico de la zona. Este enlace con la ciudad es que se establece como base para la idea de proyecto donde se diseña el edificio como un libro que cuenta una historia, la de la ciudad, funcionando como foco dentro del recorrido literario de la esta. De este modo, el Barrio Literario proyectado en el primer trimestre en la manzana contigua, junto con el proyecto actual de la Fundación de Las Letras, funcionan como punto de confluencia de la literatura que narra la ciudad.

ROSA CHACEL 1898-1994
 <<Se desencadenó una racha furiosa de tormentas. Por la mañana no pasaba nada pero después del mediodía se empezaba a ver el cielo gris sobre Valladolid y la nube iba avanzando poco a poco por el valle; después salía otra por detrás de la colina...>> - "Memorias de Leticia Valle"



FRANCISCO UMBRAL 1932-2007
 "Valladolid es para mí la ciudad de la infancia cruel y la adolescencia atroz" decía el autor. "Ahora es una gran ciudad. Quiero recordaros vuestro origen y el mío... Valladolid es el hondon revuelto de Castilla y de España" dijo el autor en 1970 cuando regresó a la ciudad.

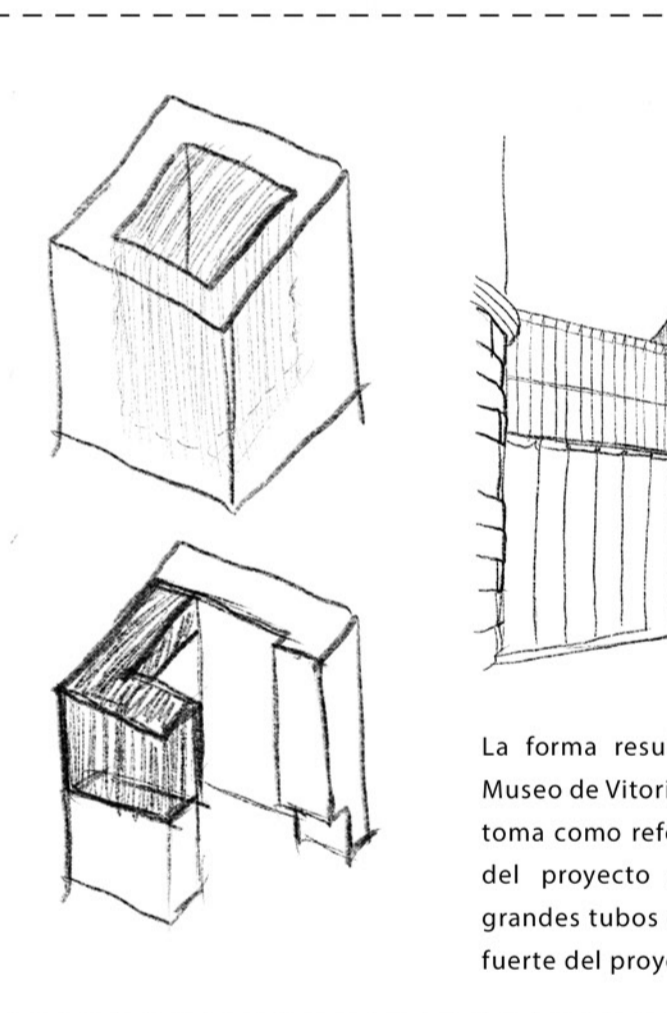
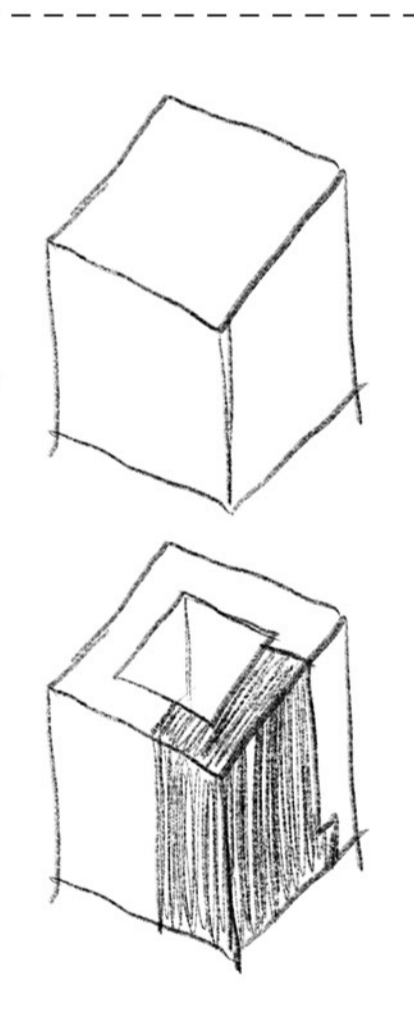
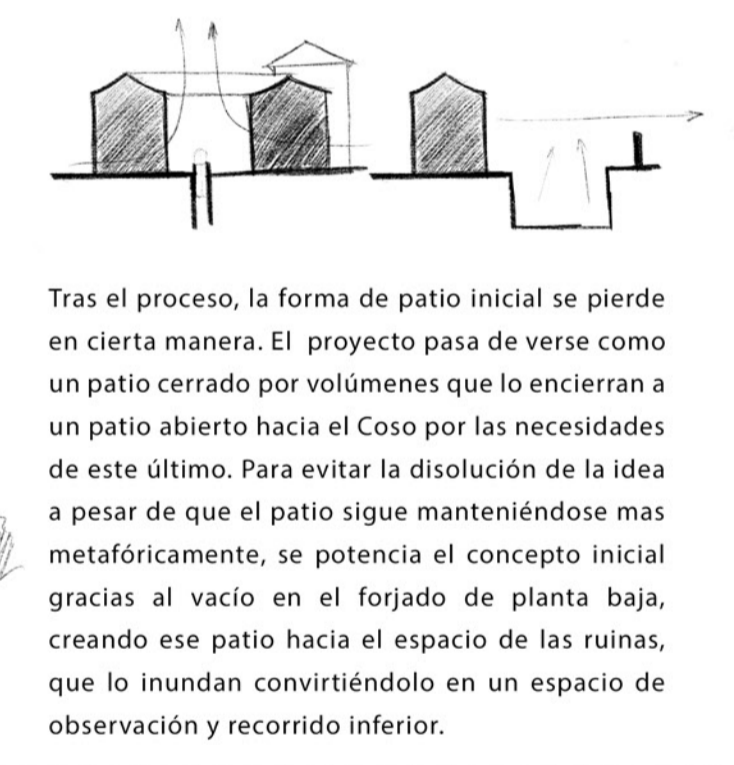


El programa del proyecto consiste en la agrupación de cuatro fundaciones dedicadas a los cuatro autores "vallisoletanos" escogidos. Así mismo, el edificio se proyecta como FUNDACIÓN LAS LETRAS, agrupado a los cuatro autores en una sola fundación literaria; espacios comunes dedicados a todos ellos como concepto de un solo libro. Cuatro escritores contando una historia común agrupados sus elatos bajo la misma portada. De esta manera, el edificio se distribuye bajo un programa único sin duplicidad de espacios en los que el mobiliario se distribuye dando su pequeño lugar a Chacel, Pino, Umbral y Garzo, dejando el espacio que los engloba como un área literaria de reunión, debate, lectura y exposiciones generales del mundo literario.

La forma inicial del edificio parte de un volumen prismático irregular que ocupa la totalidad de la parcela. A partir de aquí, el volumen se ha ido tallando hasta llegar a la forma definitiva. Partiendo de los antecedentes renacentistas de la ciudad y la amplitud de construcciones correspondientes a esa época por sus calles, junto con el objetivo inicial de mimetizar la construcción con el entorno, se plantea la idea de patio, un elemento muy característico de las construcciones renacentistas. Un referente próximo es el propio Palacio renacentista Fabio Nelli con el que comparte medianera.

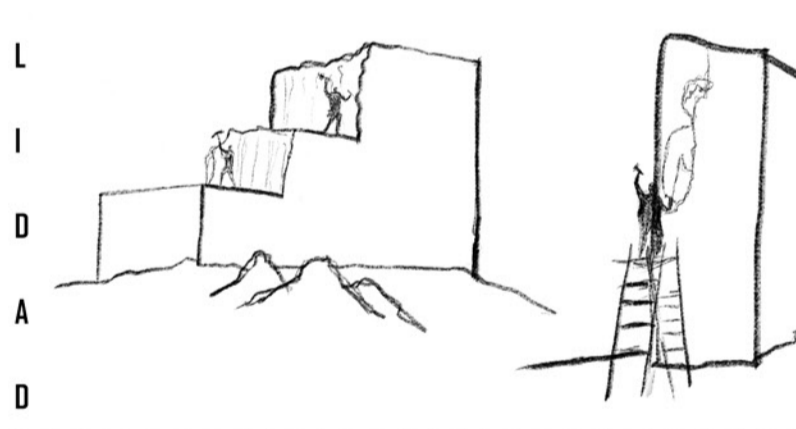


A partir de la idea de patio, se tiene en consideración los aspectos analizados para la adaptación al entorno surgiendo un variado proceso de tallado y erosión hasta alcanzar la forma final del proyecto.

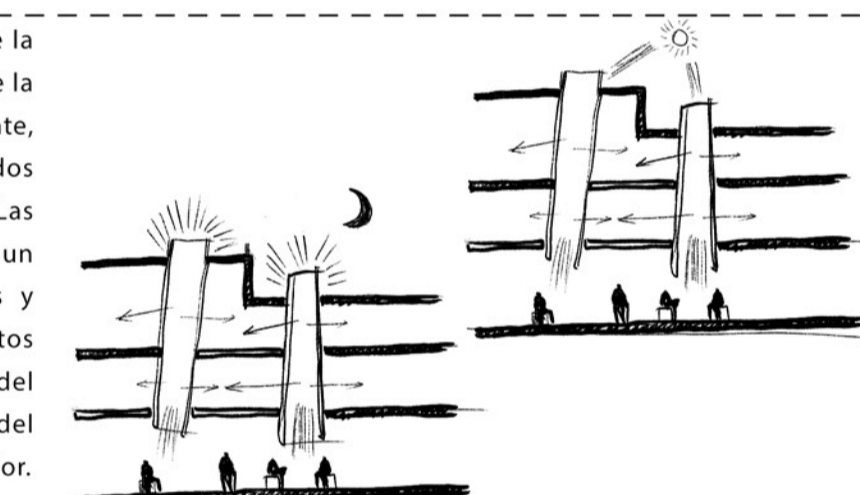
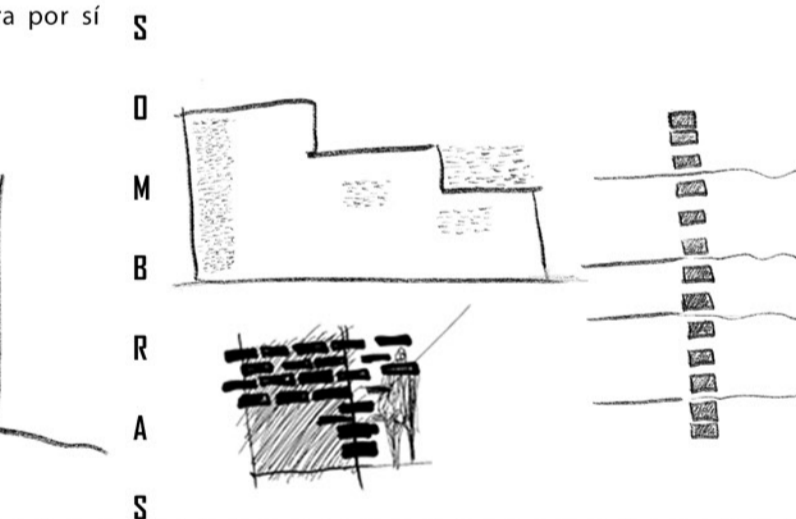


Tras el proceso, la forma de patio inicial se pierde en cierta manera. El proyecto pasa de verse como un patio cerrado por volúmenes que lo encierran a un patio abierto hacia el Coso por las necesidades de este último. Para evitar la disolución de la idea a pesar de que el patio sigue manteniéndose mas metafóricamente, se potencia el concepto inicial gracias al vacío en el forjado de planta baja, creando ese patio hacia el espacio de las ruinas, que lo inundan convirtiéndolo en un espacio de observación y recorrido inferior.

El edificio se proyecta como un volumen adecuado a las necesidades que el entorno le requiere. Entre ellas, las de mimesis, respeto, adaptación, etc. Para ello, el material elegido es el ladrillo, el cual genera una envolvente maciza que se camufla en el espacio pero sin dejar de ser un foco de atención en el mismo. En primer lugar, el material se ve frecuentemente por las calles de Valladolid, y más aún, junto con la piedra, en los edificios más antiguos. Por eso, el edificio encaja bien en el lugar. Sin embargo, dentro de la importancia que se le otorga a este, se busca convertirlo en un hito de la ciudad de una manera no muy abrupta. Así, los huecos y las fachadas en general de este se diseñan de manera que la visión exterior del edificio se perciba como un volumen cerrado, ciego. Como siendo una escultura por sí sólo.



Hablando de los huecos, estos se disimulan mediante la cubrición exterior de los mismos mediante celosías de la misma materialidad que el resto de la envolvente, ladrillos. Esta tapa se aplica de diversos modos dependiendo de la cara del edificio y su uso interior. Las celosías, en sus diferentes versiones, generan un ambiente interior peculiar con un juego de luces y sombras proyectadas por las piezas cerámicas. Estos juegos generan una sensación de dinamismo dentro del espacio con el movimiento de las sombras a lo largo del día. Todo ello sin perder la imagen monumental exterior.



Este dinamismo de luz interior se complementa a través de las torres de luz tomadas del edificio de Mangado. Se diseñan como tubos solares que permitan la entrada de luz natural al interior en las diferentes plantas que atraviesan, complementándose con la luz natural directa que entra por los huecos. Así mismo, de la misma manera que ambos elementos iluminan el interior de día, se convierten en el foco de atención por la noche, iluminando el edificio y convirtiéndolo en un hito más dentro de los "Ríos de Luz" que bañan la ciudad de Valladolid.

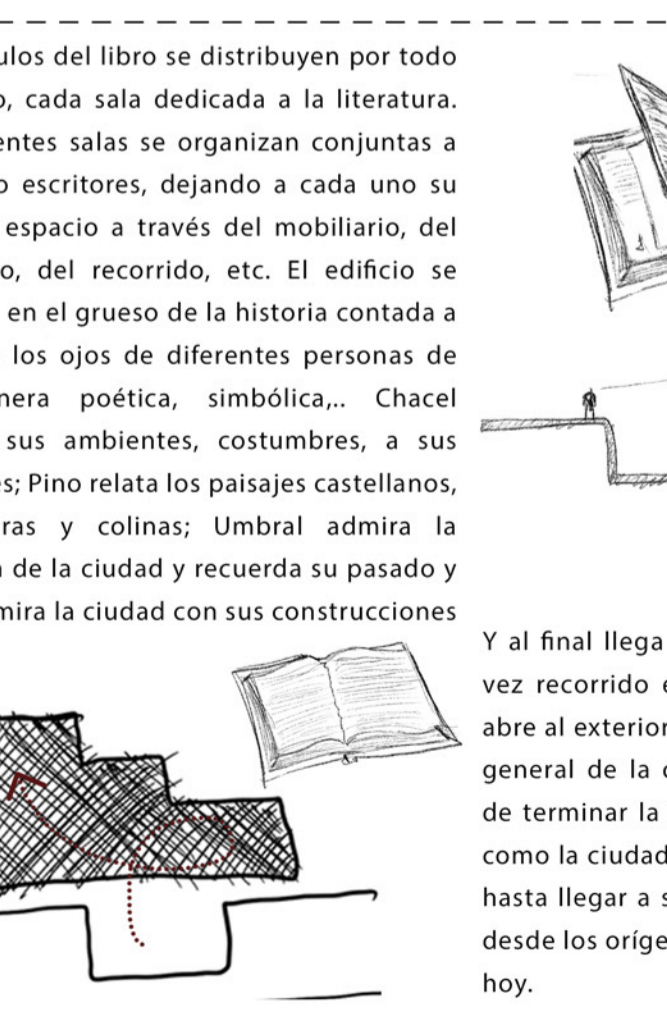
La única manera que existe de acceder directamente al edificio es a través de la fachada de la calle Expósitos. Esta, compuesta por el gran muro de ladrillo unido a la tapia de la antigua edificación, funciona como una gran portada de un libro. Se convierte en algo que llama la atención, lo cual se ve fomentado por la aparición de un hueco en la fachada, en el punto en el que se une lo nuevo con lo viejo, donde el foso se hace entrada, que te incita a entrar, a leer el libro.



Los capítulos del libro se distribuyen por todo el edificio, cada sala dedicada a la literatura. Las diferentes salas se organizan conjuntas a los cuatro escritores, dejando a cada uno su pequeño espacio a través del mobiliario, del pavimento, del recorrido, etc. El edificio se convierte en el grueso de la historia contada a través de los ojos de diferentes personas de una manera poética, simbólica... Chacel describe sus ambientes, costumbres, a sus habitantes; Pino relata los paisajes castellanos, las llanuras y colinas; Umbral admira la evolución de la ciudad y recuerda su pasado y Garzo admira la ciudad con sus construcciones y valores.

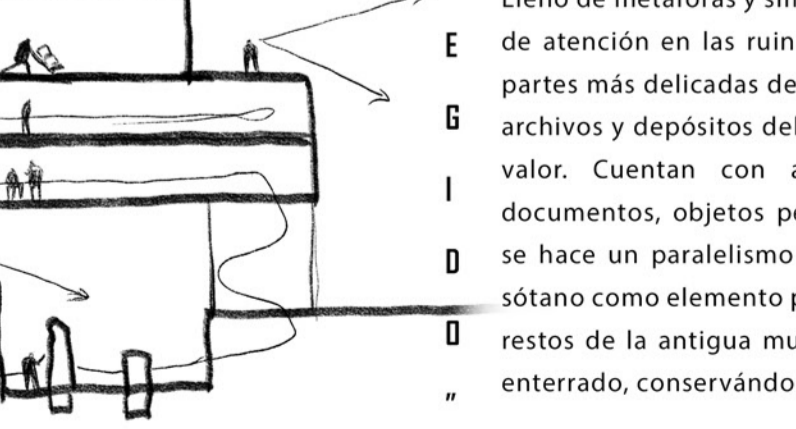
Una vez atravesado el umbral aparece el prólogo que te insinúa el argumento del libro y te atrapa aún más. De esta manera es cómo funciona el espacio público creado en la planta baja del edificio que cuenta con una mezcla de ambientes de ocio y urbanos en torno a un "patio" central por el que mirar y echar un ojo al pasado, a las ruinas. Ese algo que te adelanta que va a pasar pero sin contarte el final.

El siguiente paso se encuentra en el interior del edificio. Una vez captada tu atención a través del vacío, conoces las ruinas. Estas se convierten en la introducción del libro, donde te cuentan cómo surgió todo, los orígenes de la ciudad o el comienzo de la historia.

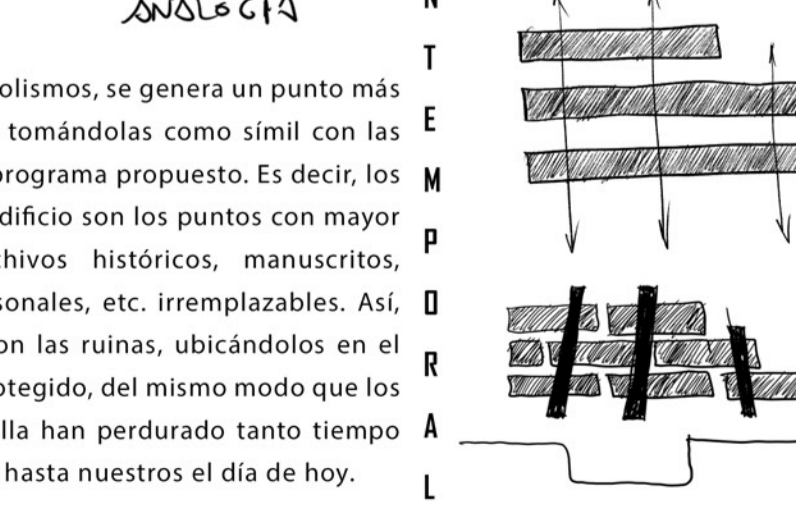


Y al final llega el desenlace. Una vez recorrido el edificio, este se abre al exterior creando una vista general de la ciudad. Una forma de terminar la historia, contando como la ciudad ha ido avanzando hasta llegar a ser como es ahora; desde los orígenes hasta el día de hoy.

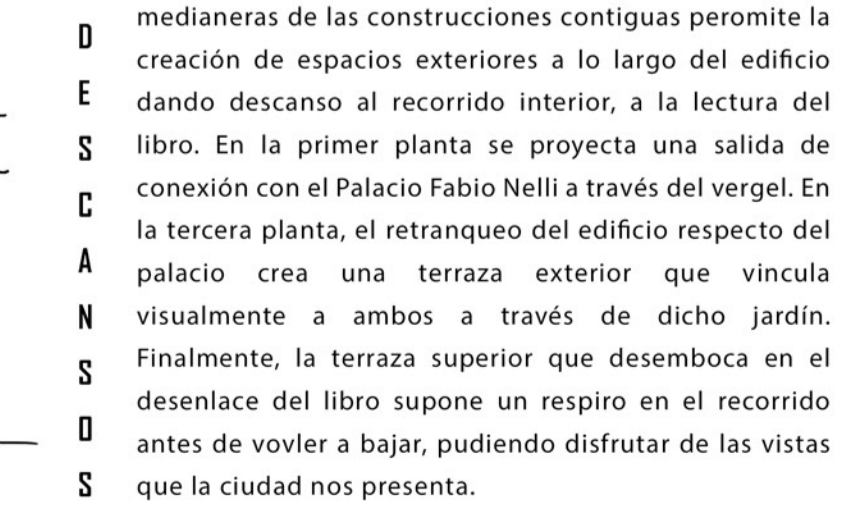
Lleno de metáforas y simbolismos, se genera un punto más de atención en las ruinas tomándolas como un hito con las partes más delicadas del programa propuesto. Es decir, los archivos y depósitos del edificio son los puntos con mayor valor. Cuentan con archivos históricos, manuscritos, documentos, objetos personales, etc. irremplazables. Así, se hace un paralelismo con las ruinas, ubicándolos en el sótano como elemento protegido, del mismo modo que los restos de la antigua muralla han perdurado tanto tiempo enterrado, conservándose hasta nuestros días de hoy.

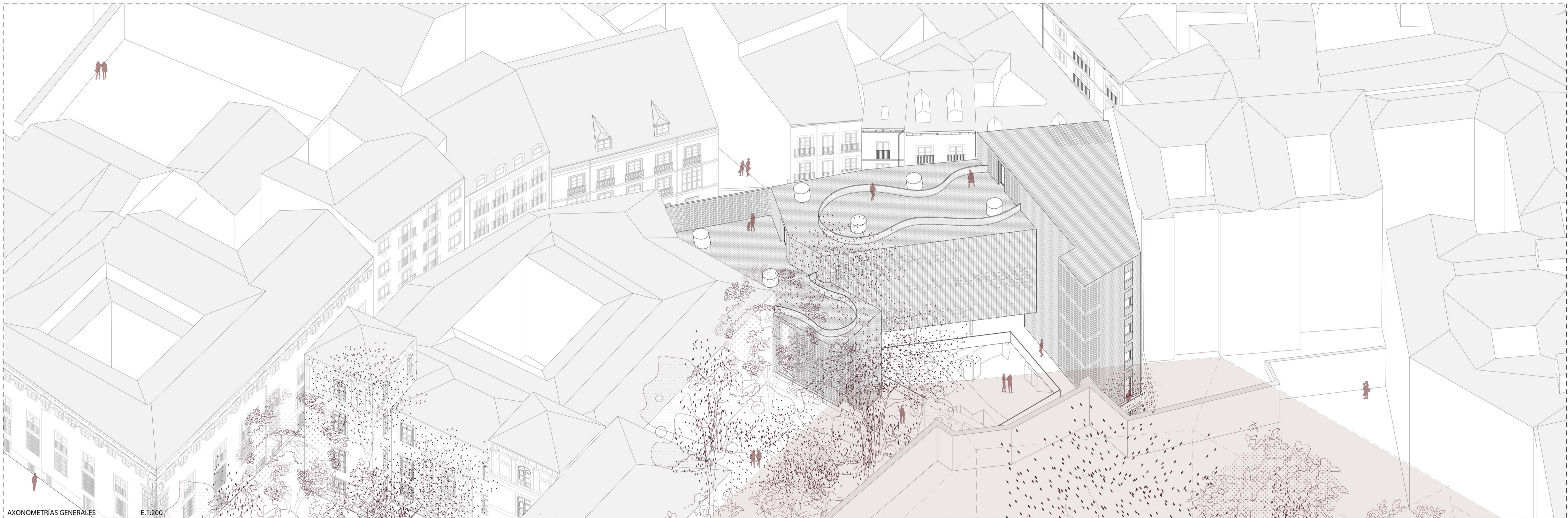
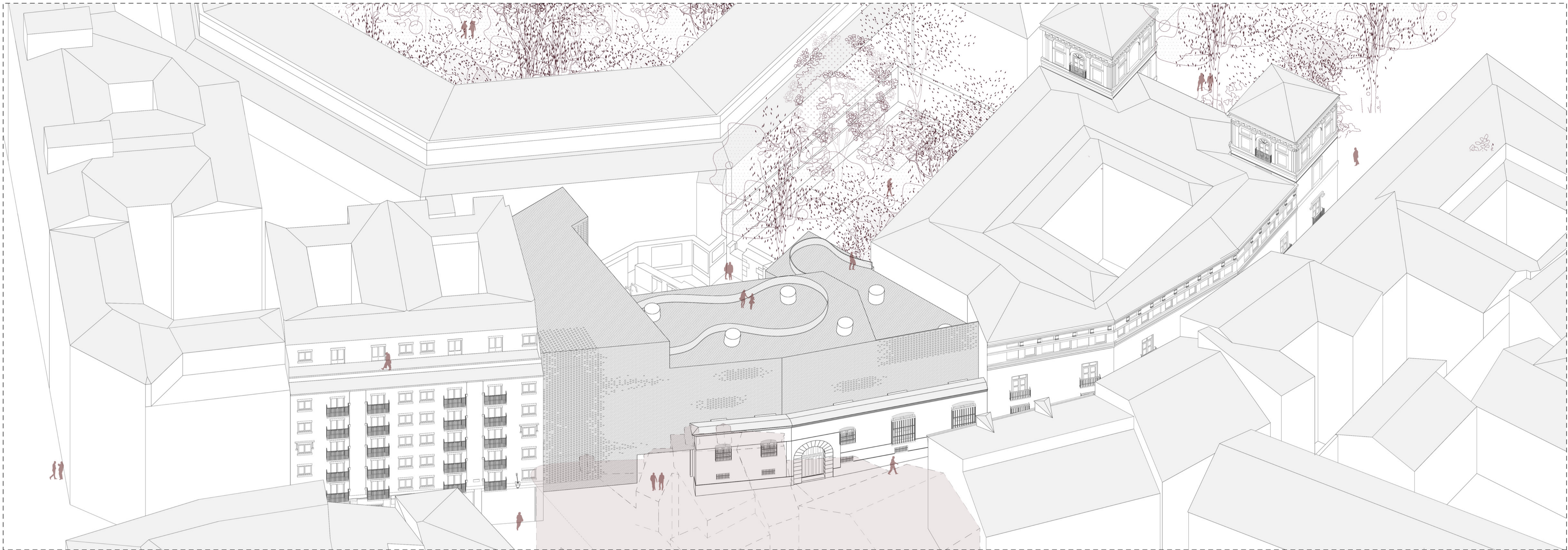


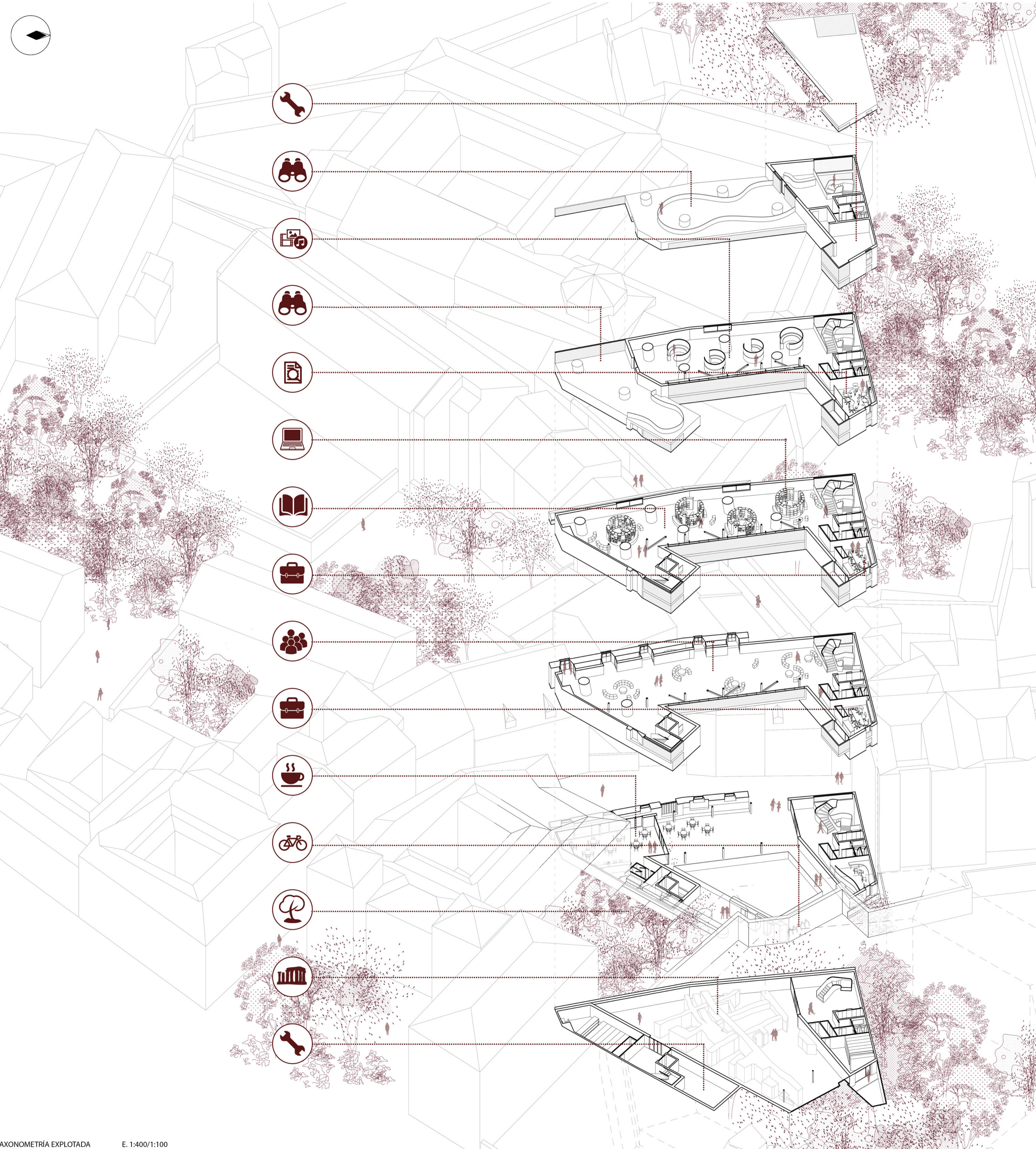
Las torres de luz funcionan paralelamente de manera simbólica como un modo de unión entre las diferentes plantas. A tan las diferentes épocas siendo un elemento común entre ellas al mismo modo que se relacionan con la idea formal y material del edificio.



El escalonamiento propio del edificio, que se adapta las medianeras de las construcciones contiguas permite la creación de espacios exteriores a lo largo del edificio dando descanso al recorrido interior, a la lectura del libro. En la primera planta se proyecta una salida de conexión con el Palacio Fabio Nelli a través del vergel. En la tercera planta, el retranqueo del edificio respecto del palacio crea una terraza exterior que vincula visualmente a ambos a través de dicho jardín. Finalmente, la terraza superior que desemboca en el desenlace del libro supone un respiro en el recorrido antes de volver a bajar, pudiendo disfrutar de las vistas que la ciudad nos presenta.

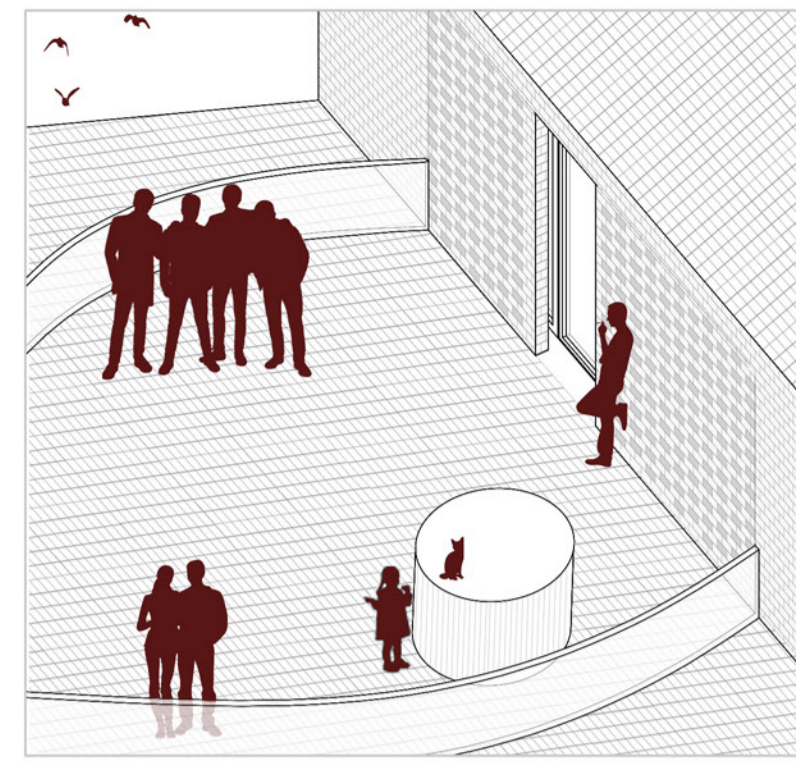
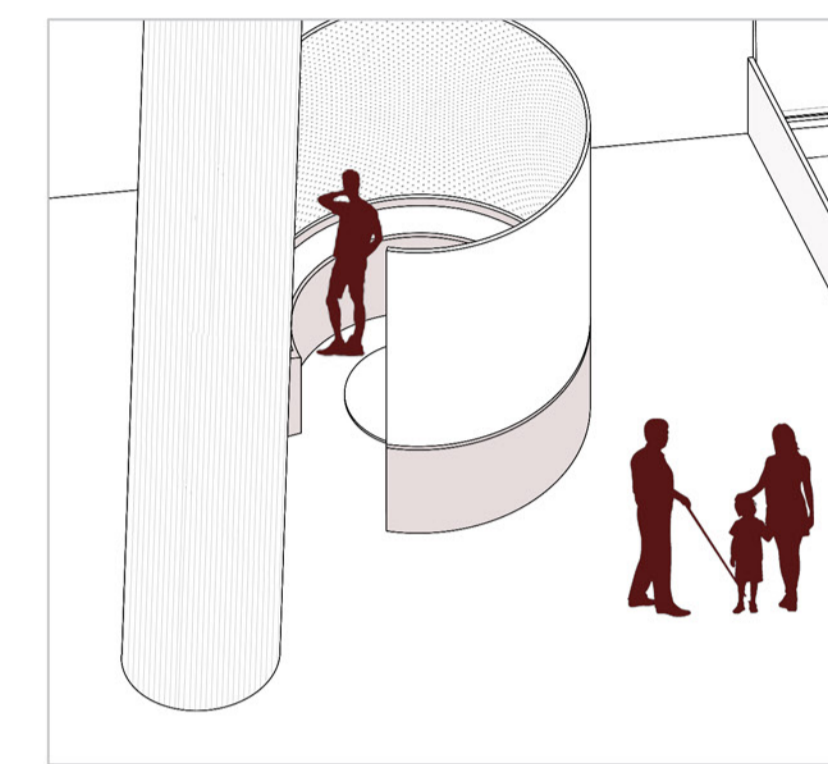






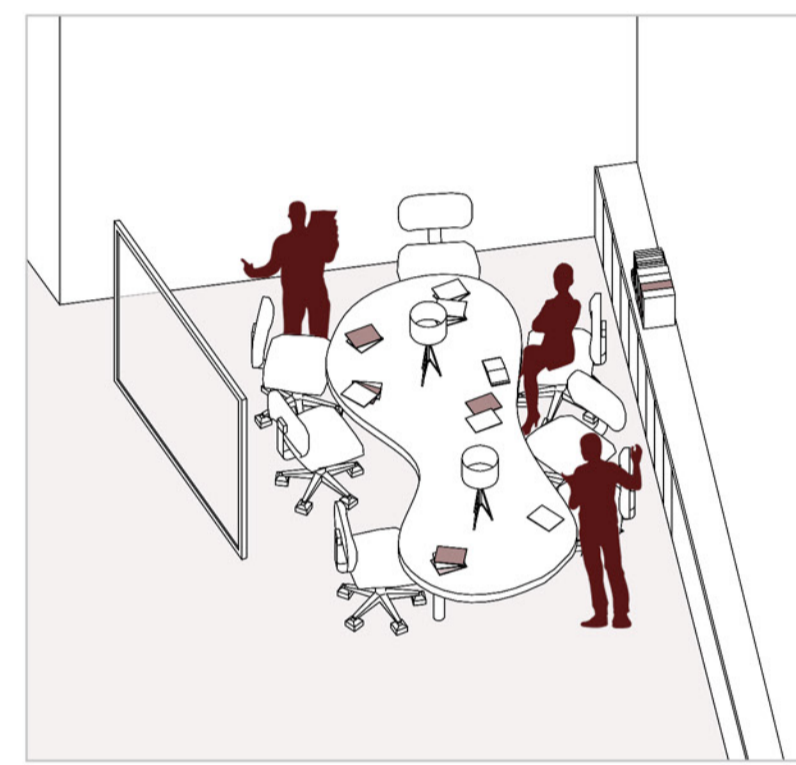
PEQUEÑAS HISTORIAS
"conocer el espacio"

Juan llevaba todo el día de arriba para abajo haciendo las chapuzas diarias que su trabajo le requería: que si se ha fundido la luz de la tercera planta, que si tiene que reponer el papel de la primera planta, que si Enrique el de la segunda ha vuelto a derramar el café... La verdad es que estaba siendo un día poco tranquilo para lo que solía hacer. Juan decidió tomarse un merecido descanso. Subió a la cuarta planta para salir a aquella magnífica terraza desde donde podía contemplar en gran parte la ciudad histórica en donde había nacido y llevaba sus 35 años viviendo. Cuando llegó a la cuarta planta parecía que había jaleo. Aquel día se inauguraba una pequeña exposición sobre Gustavo Martín Garzo que había acudido a hacer una pequeña presentación de su último libro y resultó ser un éxito puesto que la Fundación estaba repleta. Juan salió a la terraza, se apoyó en la celosía que cubría el paño de vidrio de la entrada y se encendió un "piti". Mientras pasaban los minutos observaba alegre a un grupo de jóvenes que reían entre anécdotas señalando la catedral que se divisaba vagamente entre las torres de Fabio Nelli, y a una pareja que debatían sobre la escritura del autor vallisoletano. Junto a ellos había una niña pequeña de apenas unos 6 años, la cual Juan pensó que era la hija de la pareja. La pequeña jugaba emocionada con un gato negro que entre tejado y tejado había alcanzado la terraza del edificio donde Juan trabajaba y ella le perseguía entre las grandes torres de luz que se extendían sobre la cubierta. Juan sonrió ante la ternura e ingenuidad de la niña tras el grito al grito de "mama si cojo al gato ya tenemos mascota". Juan resopló, terminó el cigarro y lanzando una mueca a la niña que en ese momento le estaba mirando, se dio media vuelta y volvió manos a la obra.



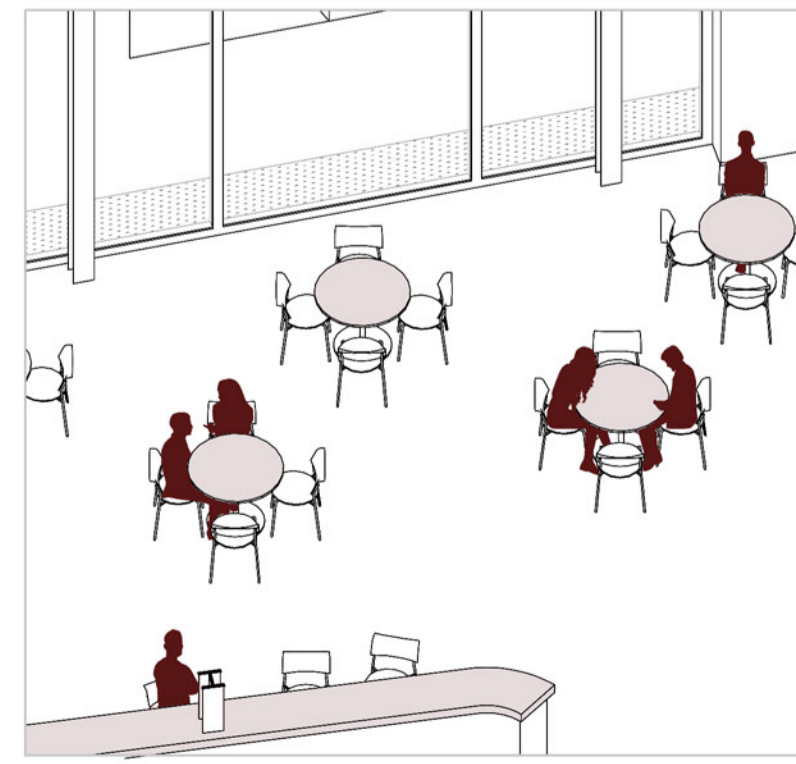
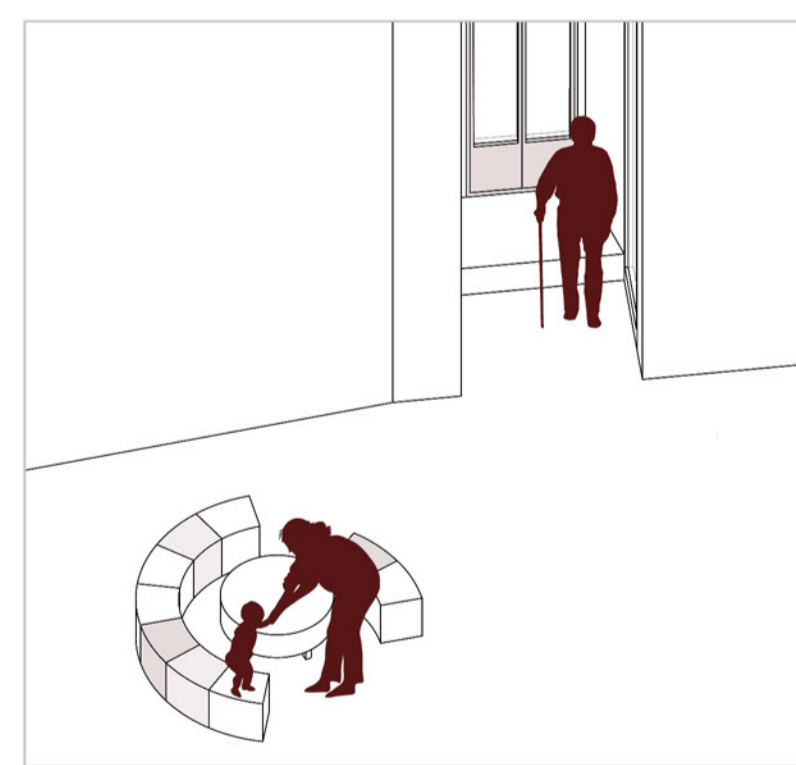
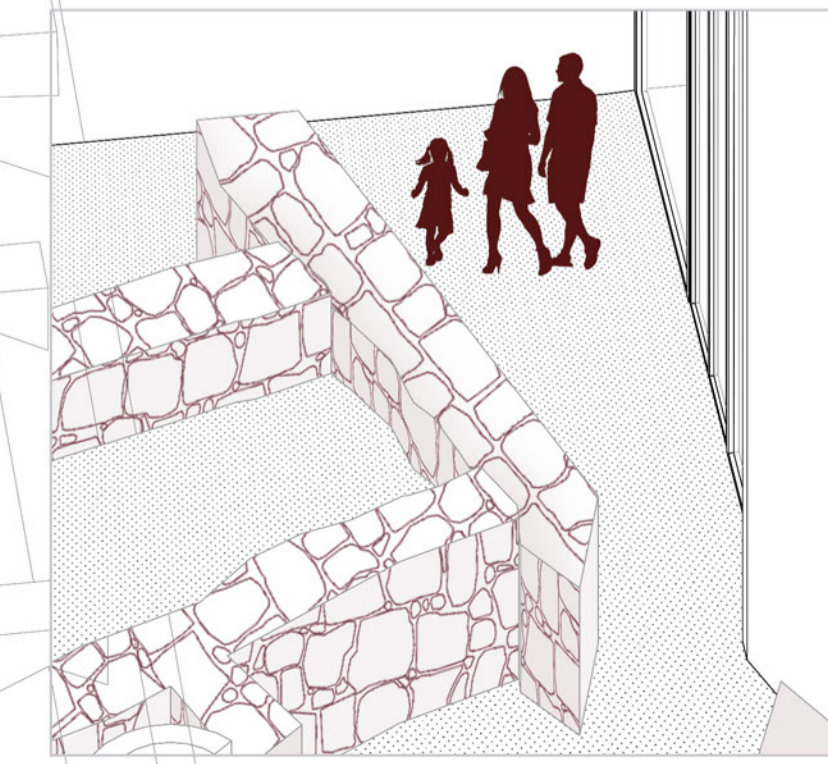
Una planta más abajo, María había ido a recoger a su padre Rodrigo, quién solía ir muy a menudo a la Fundación "Las Letras" de la calle Expósitos a escuchar los relatos de varios de sus autores favoritos. El edificio tenía en su tercera planta una sala multimedia con cabinas blancas y de madera donde unos altavoces te leían poéticamente las obras de autores vallisoletanos y eso a Rodrigo le fascinaba ya que amaba la literatura y debido a sus problemas de visión apenas podía disfrutar de los libros de autores como Rosa Chacel. Rodrigo no tenía ninguna dificultad para recorrer los espacios de ese lugar puesto que todo estaba muy bien acondicionado para personas para cualquier tipo de discapacidad. Rodrigo siempre decía que ese lugar estaba hecho a su medida, que sin dejar de ser un edificio singular con sus obstáculos nada le impedía a él ir donde le placiese y eso le gustaba. Como a su nieto que siempre que iba a buscarle jugaba entre los tubos de luz que iluminaban las salas del edificio.

Ariadna llevaba una mañana de locos. Hace unos días le había llamado la familia de Francisco Pino para donar unas pertenencias del autor que habían localizado recientemente. Habían encontrado uno de sus primeros manuscritos y estaba un poco deteriorado y tuvieron que pasarse días en la sala de restauración trabajando sobre el papel viejo para saber con detalle todo lo que el autor había escrito. Además de restauradora, Ariadna era la jefa de la fundación de Francisco Abril y con el resto de nuevas adquisiciones que habían llegado hoy tenía que controlar que todo el papeleo se hiciese correctamente. Así que se pasó la mañana de arriba a abajo yendo a la administración propia de la primera planta, trabajando en sala de restauración de la tercera e incluso al espacio de investigación del autor de la segunda planta donde estaba Pilar analizando obras del autor. Pilar adoraba su trabajo o más bien su "espacio de trabajo". Su despacho era una pequeña estantería de madera clara dentro de la biblioteca de la fundación rodeada de libros de muchas clases y se sentía a gusto porque no trabajaba en una oficina aislada del mundo durante las 8 horas sino que estaba "entre el público" y se pasaba la jornada entre risas con su compañero Manuel comentando lo que oían susurrar de la gente que se acercaba al estante de su fundación.



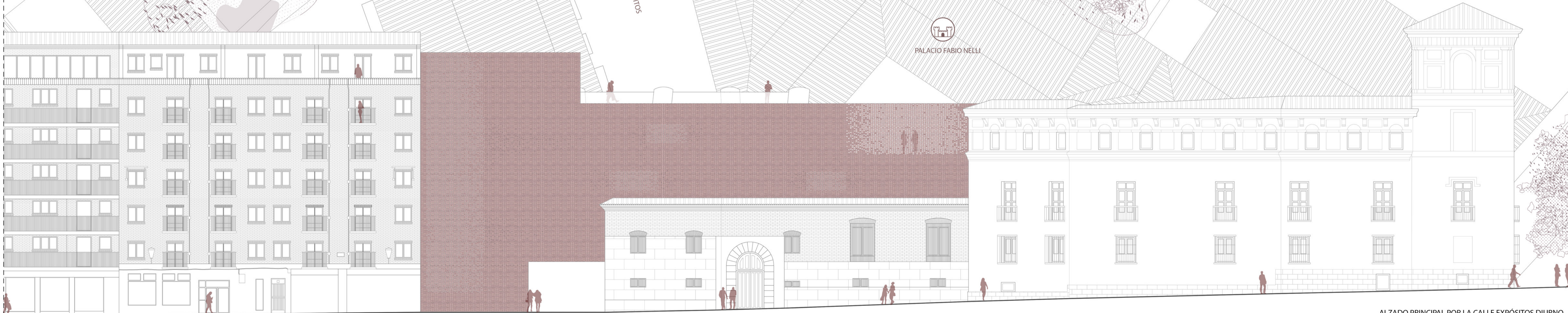
Antonio ya era mayor y pasaba su tiempo libre jugando a la petanca con sus amigos en la plaza de al lado de su casa. Sin embargo, le encantaba ir de vez en cuando a recitales de poesía que se llevaban a cabo en la Fundación "Las Letras". No le gustaba estar en ambientes con mucha gente pero el foro donde se llevaban a cabo los recitales era amplio y además, bastante luminoso para el lugar en el que se encontraba. Le habían dicho que aquellos tubos enormes, que para él eran lámparas, introducían luz natural en la sala pero Antonio, hombre de su época, decía que era imposible, que aquellas moderneces no podían ser posibles. "Seguro que es una bombilla gigante" decía a una mujer que había ido a escuchar el recital. Ella reía ante la cara del anciano ante la incredulidad de aquellas grandes "lámparas". Además, a Antonio le gustaba asomarse a través de las viejas ventanas de la tapia de la calle Expósitos que aunque las vistas no fueran de la catedral le evocaban a las calles de la vieja ciudad.

Nuria y Javi eran fanáticos de la historia y más aun de la historia de su ciudad natal, Valladolid. Se habían mudado hace años a la gran capital, Madrid, pero volvían muy a menudo y está vez aprovecharon para llevar a su hija Nadia a conocer muchos de los lugares más conocidos de la ciudad. Entre ellos estaba el edificio de la Fundación "Las letras" donde ellos aún no habían estado. Allí se encontraba la parte de muralla más grande que se conserva y eso era algo que ellos tenían que ver. Los tres visitaron el edificio entero y, al final, bajaron a ver las ruinas recorriendo todos los recovecos de esta. El día había sido exhausto para todos así que decidieron hacer un descanso antes de volver a casa en la cafetería de la propia fundación. Nuria apreció enseguida el ambiente tranquilo del lugar que entre elementos arquitectónicos no dejaba de lado lo que una vez hubo allí dejando a la vista la tapia del palacio Fabio Nelli desde el interior de la cafetería tras una gran pared de vidrio. Pidieron y se sentaron en la mesa mas cercana a la salida desde donde se veía la plaza exterior donde muchas personas curiosas se asomaban al gran vacío central desde donde se veían las ruinas de la planta inferior.





PLANTA DE CUBIERTAS - EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO





VISTA AÉREA NOCTURNA DEL ENTORNO DEL EDIFICIO EDIFICIO

RIOS DE LUZ



ALZADO PRINCIPAL POR LA CALLE EXPÓSITOS NOCTURNO



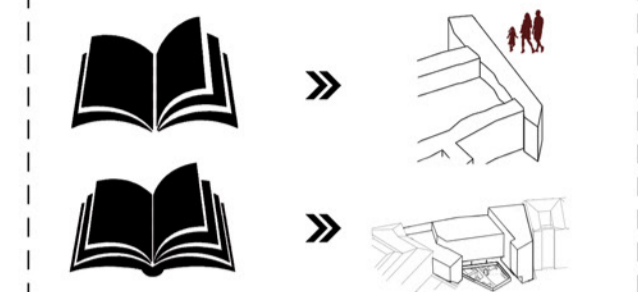
PLANTA ARQUEOLÓGICA BAJO RASANTE -3,70 m.

A. NÚCLEO PRINCIPAL	(construido) 157,00 m ²	P	T	V
1. Vestibulo principal de acceso a la planta arqueológica y archivos	71,48 m ²	P03	T01	V04
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05
3. Sala de instalaciones y reciclaje	3,23 m ²	P03	-	V04
4. Espacio de circulación protegida de acceso al archivo histórico	4,54 m ²	P03	T01	V04
5. Archivo histórico de los autores literarios de la Fundación	5,64 m ²	P03	T01	V04
B. NÚCLEO SECUNDARIO	(construido) 170,13 m ²			
6. Vestibulo secundario de acceso a la planta arqueológica y archivos	3,63 m ²	P03	T01	V04
7. Sala de instalaciones	42,40 m ²	P03	-	V04
8. Espacio de circulación protegida de acceso al depósito documental	6,10 m ²	P03	T01	V04
9. Depósito documental de los autores literarios de la Fundación	54,80 m ²	P03	T01	V04
C. ZONA EXTERIOR	484,25 m ²			
10. Patio trasero	25,53 m ²	P01	-	V01+V02
11. Espacio arqueológico	458,72 m ²	P01	T01	V01+V02
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA SÓTANO	832,38 m²			

ACABADOS Y REVESTIMIENTOS	V. VERTICALES
P. PAVIMENTOS	V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.	V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.	V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.	V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PYL) en blanco.
P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.	V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.	V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.	V07 - Acabado de madera de roble blanco.
T. TECHOS	V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.	V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
T02 - Falso techo de PYL	V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
	R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

NOTA:
El núcleo de comunicación (escaleras y ascensor) se realizan en hormigón armado con un acabado de microcemento en tonos beige (P04-V06) ligeramente más oscuros que los correspondientes acabados colindantes del mismo material (P04) y de la misma manera en todas sus plantas.

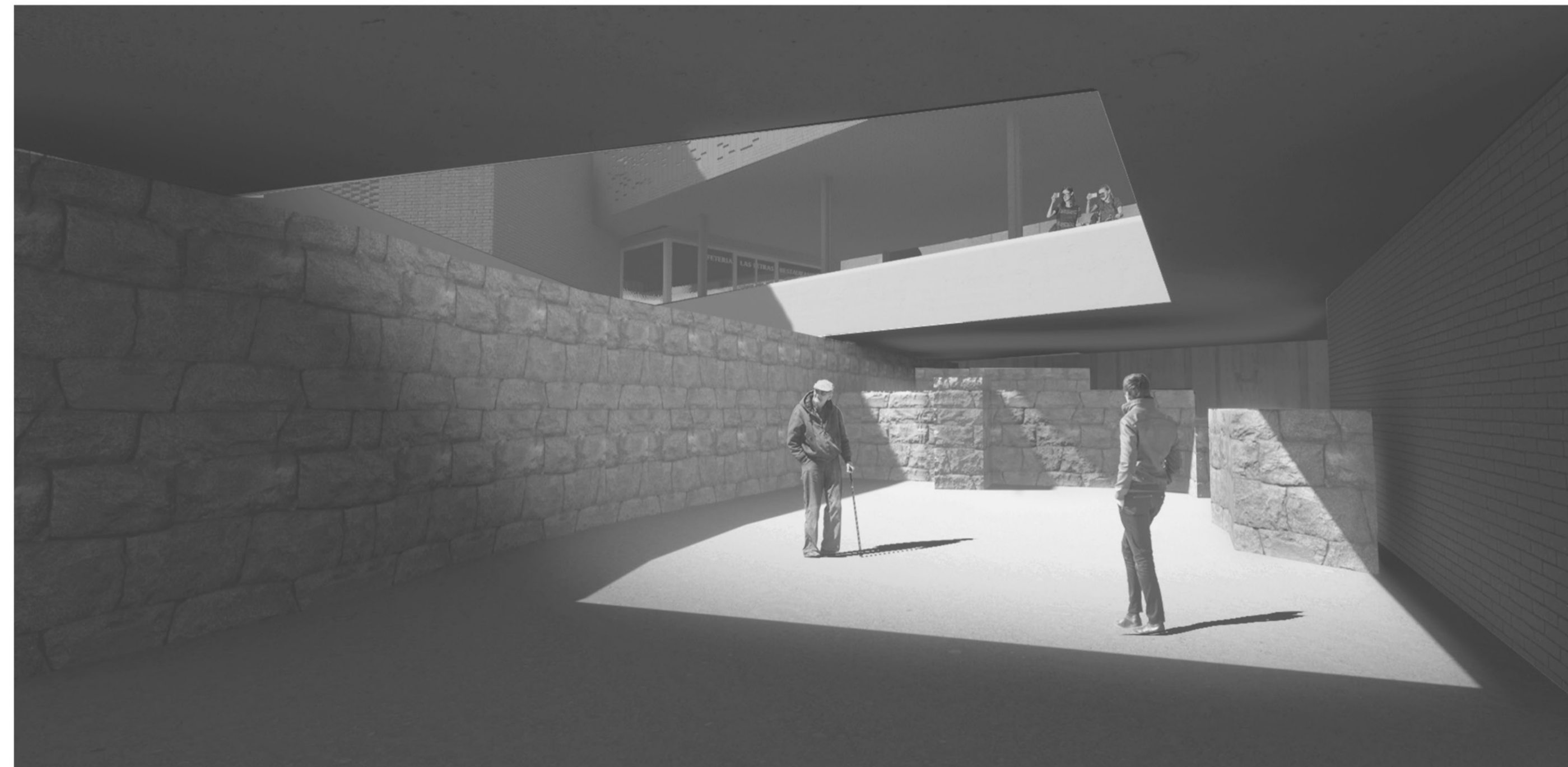
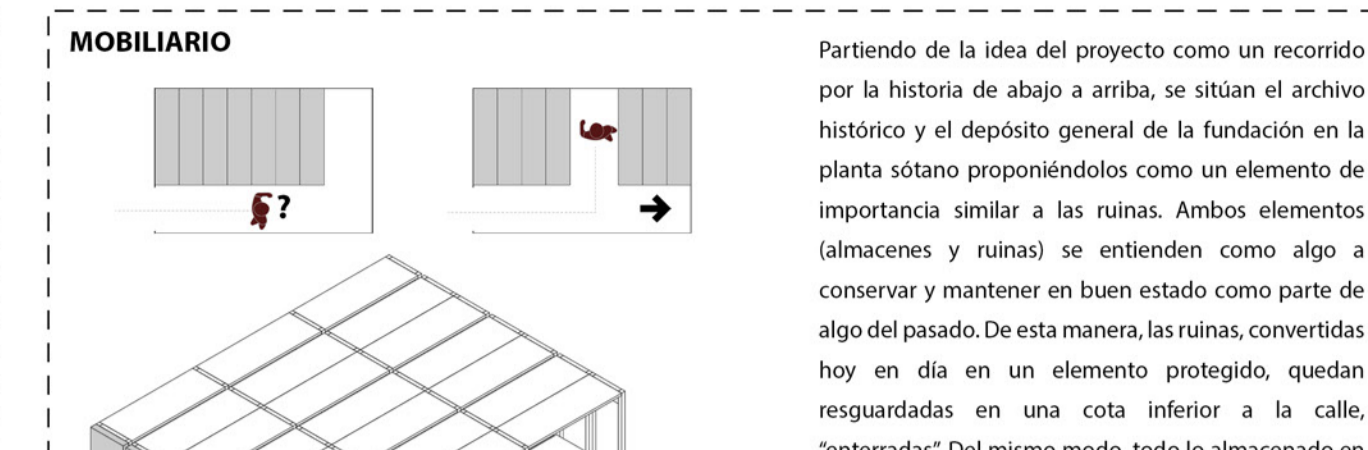
RUINAS
La ciudad de Valladolid cuenta con varios trozos de la primera muralla que conformó la ciudad. Sin embargo, el tramo encontrado en el patio trasero del Palacio de Fabio Nelli, zona actual de trabajo, se considera el tramo de mayor longitud que se conserva. Para la ciudad es un "hito" importante, por lo que el proyecto se desarrolla a partir de una idea que enlaza con la existencia de las ruinas como base del proyecto. Suponen un recuerdo de la historia antigua, una mirada al pasado como prólogo de la historia de Valladolid. Así mismo, desde la plaza de acceso al edificio puedes asomarte a ese pasado como prólogo a un libro a punto de leer, el propio edificio.



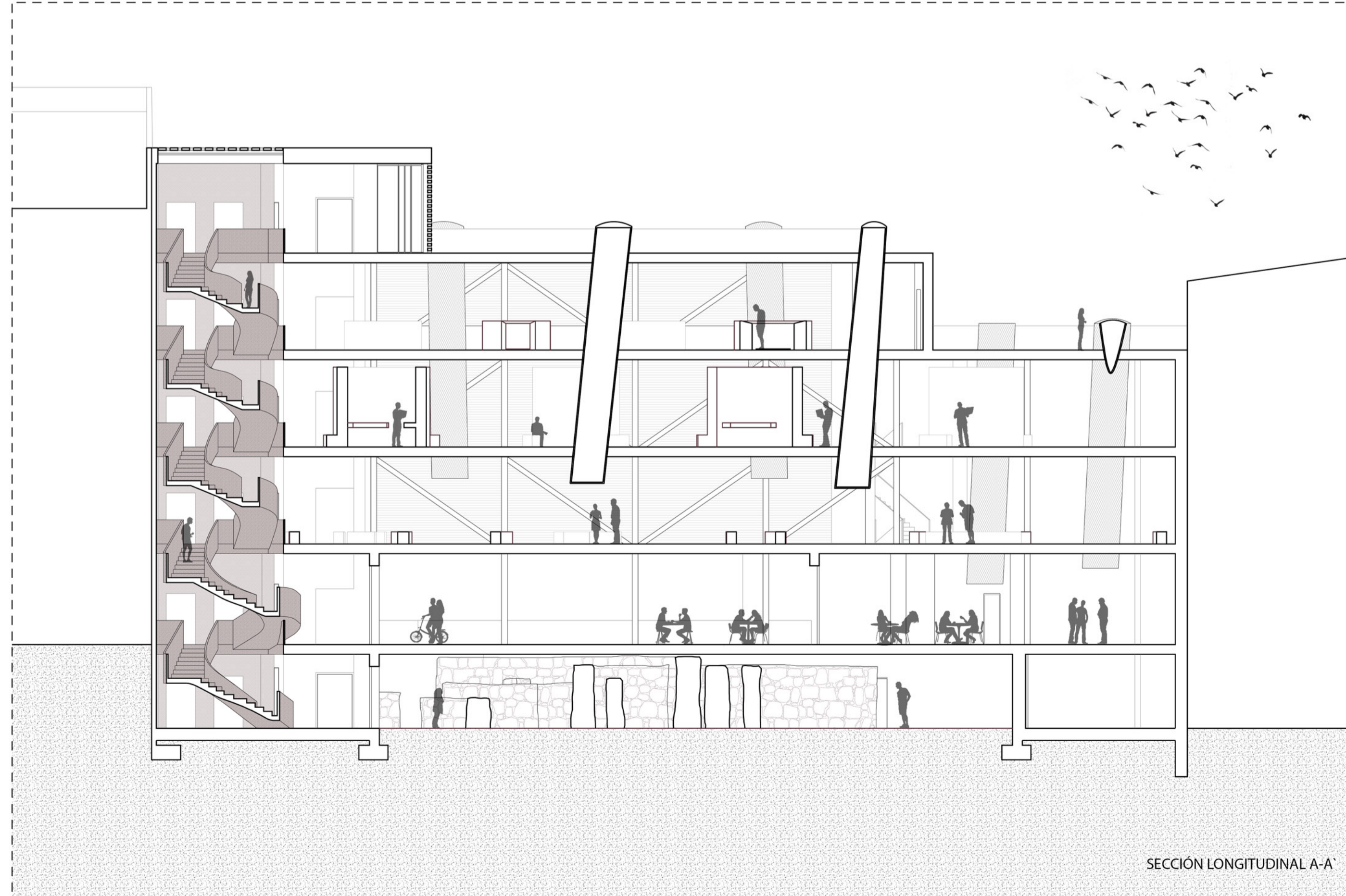
ILUMINACIÓN
Aun tratándose de una planta bajo rasante cuenta con la iluminación necesaria para el espacio que alberga. En primer lugar, los espacios interiores que engloba se reducen a vestíbulos, aseos, instalaciones y archivos por lo que la necesidad de iluminación no es muy grande. El espacio arqueológico central se encuentra abierto al exterior a través de un gran hueco en el forjado de planta baja que deja al descubierto gran parte de las ruinas, iluminándolas naturalmente casi por completo. Por otro lado, el archivo histórico cuenta con un pequeño escritorio que queda iluminado por un amplio hueco que da a un patio excavado permitido gracias a la irregularidad de la parcela.



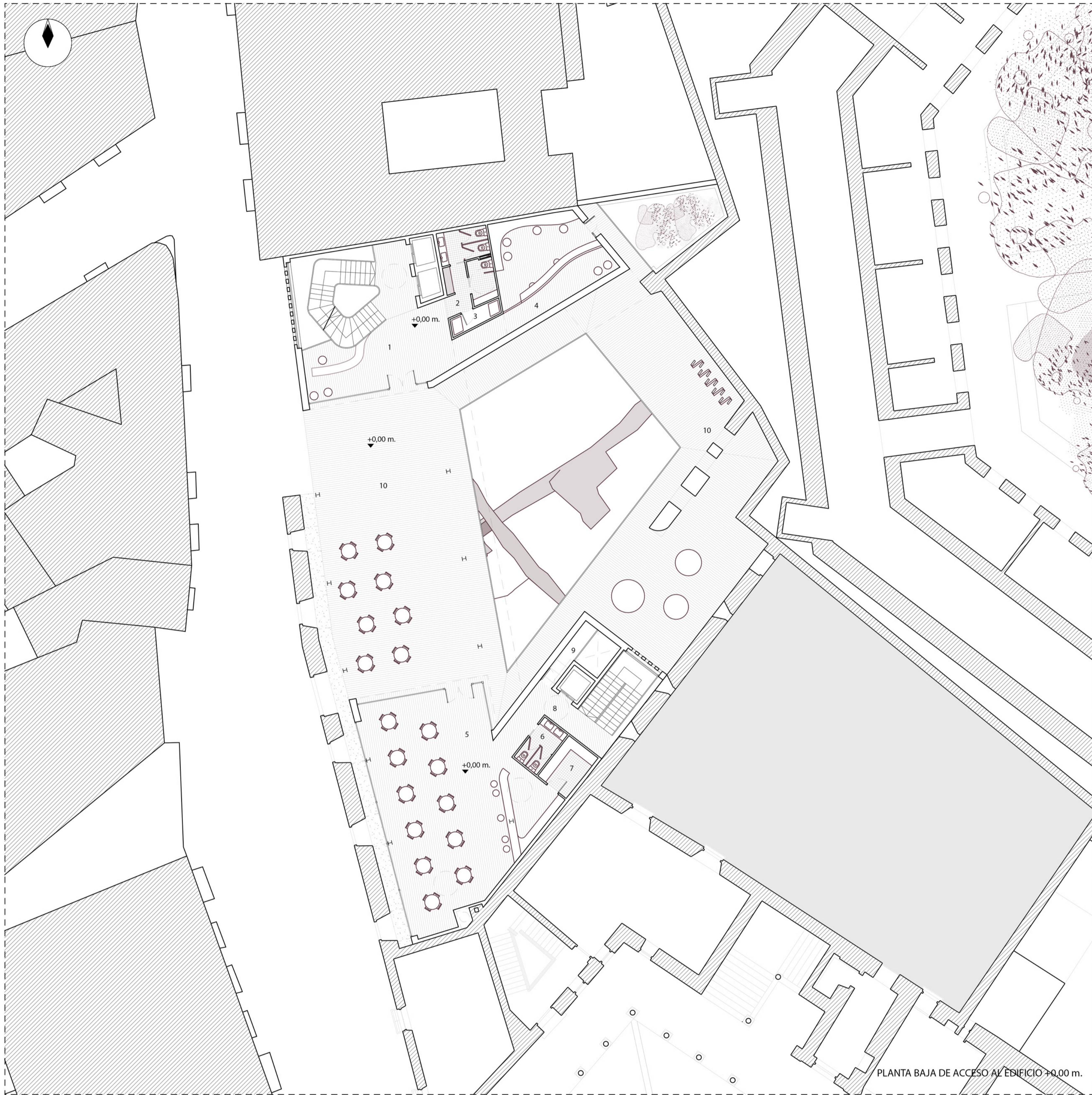
MOBILIARIO
Partiendo de la idea del proyecto como un recorrido por la historia de abajo a arriba, se sitúan el archivo histórico y el depósito general de la fundación en la planta sótano proponiéndolos como un elemento de importancia similar a las ruinas. Ambos elementos (almacenes y ruinas) se entienden como algo a conservar y mantener en buen estado como parte de algo del pasado. De esta manera, las ruinas, convertidas hoy en día en un elemento protegido, quedan resguardadas en una cota inferior a la calle, "enterradas". Del mismo modo, todo lo almacenado en el archivo y el depósito forman parte de la historia de los autores a los que se les dedica la Fundación convirtiéndose en ese elemento a proteger, como lo son las ruinas. Adecuándonos al espacio de la parcela y, más concretamente, el espacio de la planta sótano restante al espacio arqueológico, se decide la proyección de sistemas de almacenamiento de asistencia mecánica que permita un cierto dinamismo y flexibilidad para almacenamientos de alta densidad en un espacio reducido.



VISTA DEL ESPACIO ARQUEOLÓGICO EN PLANTA -1



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'



LIBERACIÓN DEL ESPACIO

La zona de trabajo se encuentra dentro del casco histórico de la ciudad, un barrio repleto de monumentos históricos a los que dedicar un rato. Sin embargo, como la gran mayoría de los barrios históricos de las ciudades, se caracteriza por calles cerradas y estrechas, principalmente peatonales, con una gran densidad edificatoria, ya no en altura, sino en superficie. Aunque existen plazas y lugares algo más abiertos a la ciudad, la proximidad de la parcela al río o espacios como los planteados en el cuatrimestre anterior para el "Barrio de las Letras", son calles en las que pierdes la noción de la ciudad.

Con este hecho como preámbulo, la idea del proyecto se adapta a las necesidades planteadas de ampliar el espacio urbano público. De esta manera, en el desarrollo de la idea se crea una elevación en la parte central y principal, del edificio para plantear un paso a una pequeña plaza pública en el centro de la parcela. El edificio propuesto pretende no destacar respecto al resto de edificios pertenecientes al casco histórico pero sin pasar desapercibido de todo. Así, dentro de la calle Expósitos te encuentras con un volumen cerrado de ladrillo y celosías que reclama atención y, entre este y una tapia existente que solo con mirarla te cuenta una historia aparece un hueco, una entrada que provoca la curiosidad de pasar a mirar para así encontrar dentro esa mirada al pasado a través del hueco de la plaza hacia las ruinas de la muralla vallisoletana.

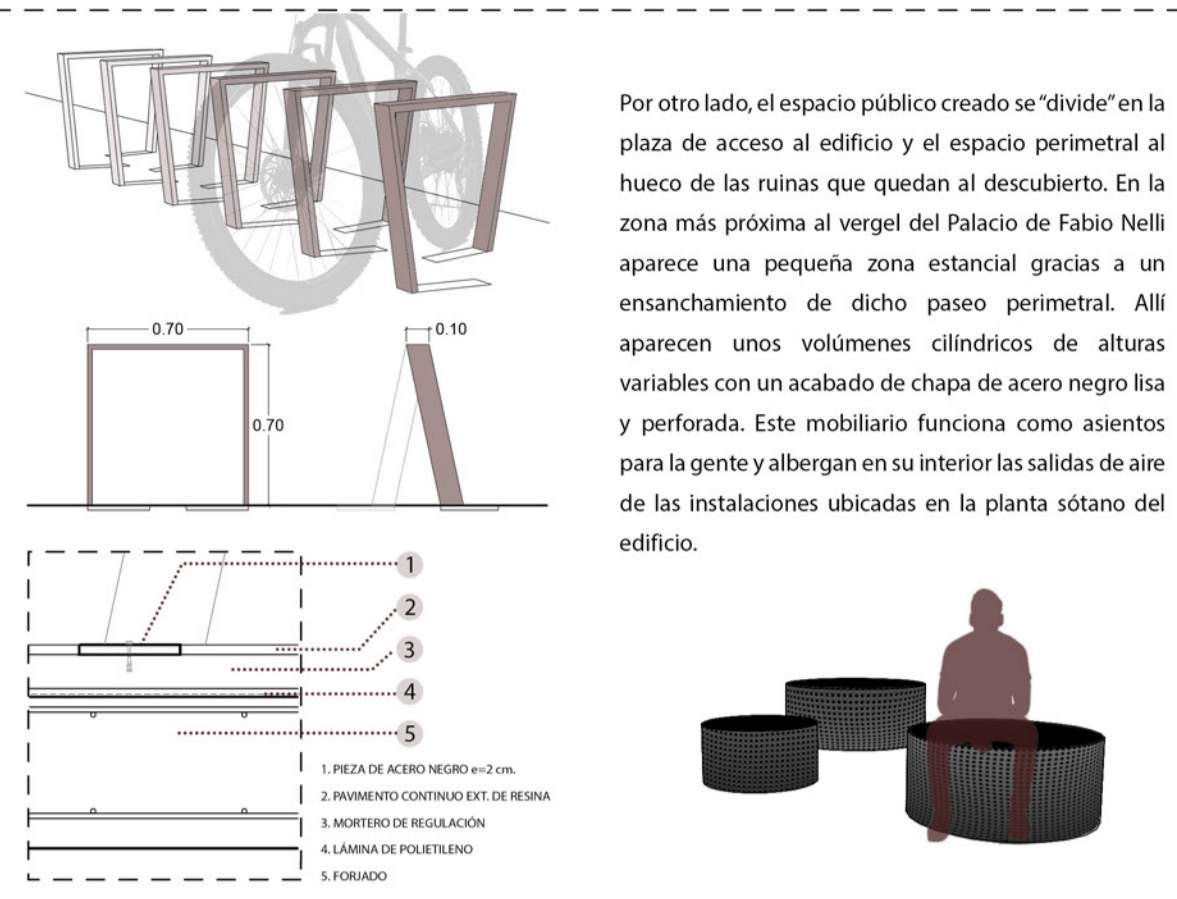
El espacio público que se plantea en la planta baja del proyecto permite la creación de un espacio amplio previo al edificio en sí, permitiendo un enfrentamiento directo entre los dos accesos a este (el vestíbulo principal y la cafetería-restaurante). Este espacio de acceso queda limitado en sus cuatro lados por la propia construcción, el acceso al mismo y el perímetro que delimita el hueco hacia las ruinas.

MIMETIZACIÓN

Dentro de un ambiente nuevo, "artificial" ante los ojos de lo antiguo, moderno, etc. se mantiene la esencia de una parte de la historia de Valladolid. Esto es, incluyendo las preexistencias de la zona al propio proyecto, dejando las tapias perimetrales importantes vistas ante el peatón sin dejarlas desvanecerse entre las nuevas fachadas de ladrillo, trabadas visualmente con el ladrillo y la piedra de las mismas y sin esconder las ruinas al peatón de paso.

MOBILIARIO

Debido a la situación de la parcela y las condiciones urbanísticas próximas, el acceso rodado no es posible en el entorno más próximo. Las calles colindantes permiten una circulación muy limitada para entrada a garajes y pequeñas calles de paso sin zona de estacionamiento. Por este motivo, y favoreciendo los objetivos de la sociedad actual de reducir el uso del vehículo privado, se mantiene esa condición en la parcela, sin la proyección de zona de estacionamiento, cumpliendo la normativa de acuerdo a las excepciones previstas para casco histórico. Además, se plantea como un espacio peatonal principalmente al que se propone el fomento del uso de bicicletas o similares colocando un parking de bicicletas en la zona este de la parcela, ante la tapia de división del edificio de la Plaza del Viejo Coto.



VISTA DESDE LA CALLE EXPÓSITOS - APROXIMACIÓN AL EDIFICIO

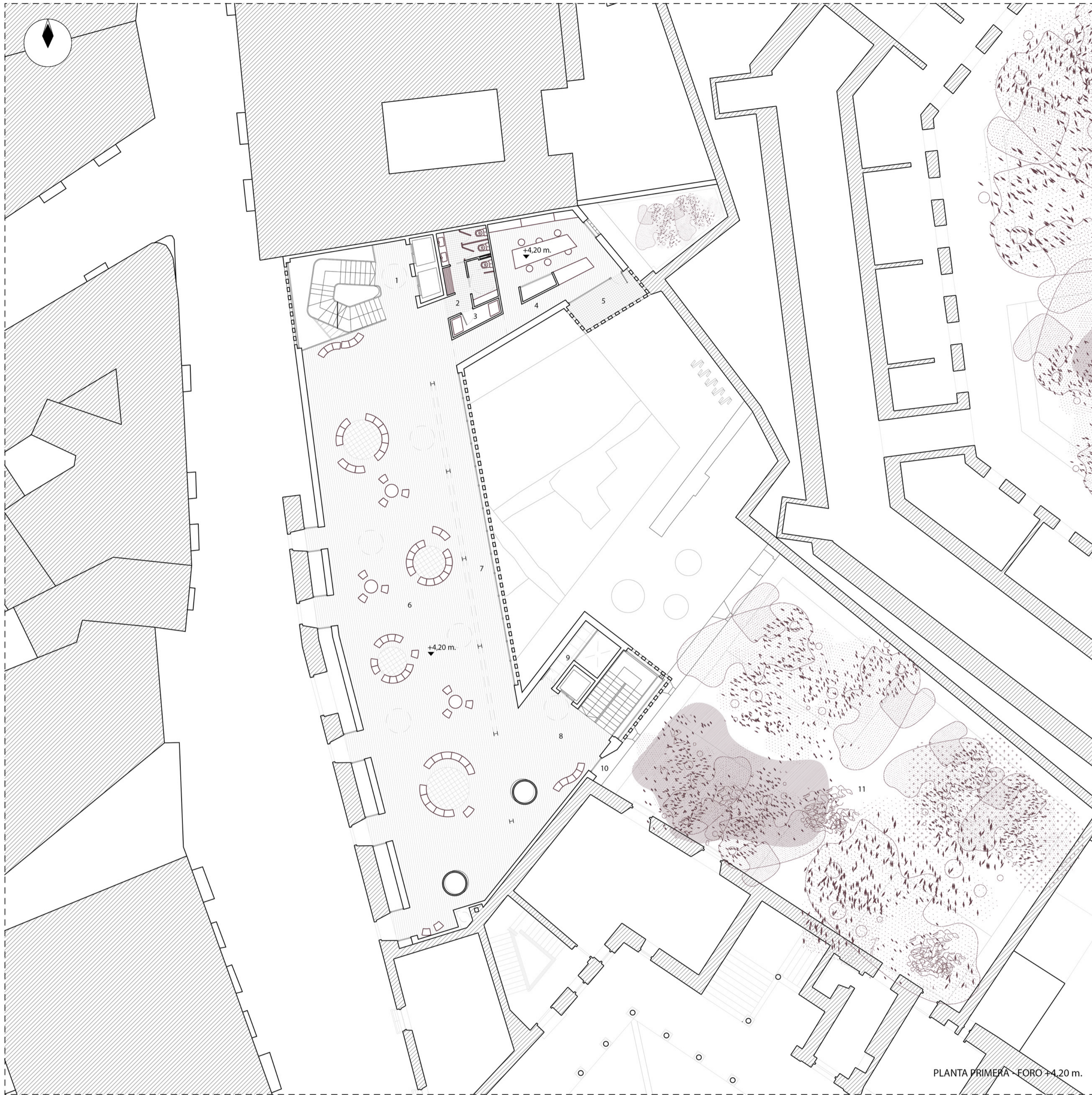
A. NÚCLEO PRINCIPAL	(construido) 157,00 m ²	P	T	V
1. Vestíbulo principal de acceso al edificio Fundación "Las Letras"	44,21 m ²	P03	T01	V04
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05
3. Sala de instalaciones y reciclaje	3,23 m ²	P03	-	V04
4. Administración general del edificio	40,47 m ²	P03	T01	V04
B. NÚCLEO SECUNDARIO	(construido) 183,91 m ²			
5. Cafetería-restaurante "Las Letras"	109,55 m ²	P03	T01	V04
6. Aseos de la cafetería-restaurante "Las Letras"	5,38 m ²	P05	T01	V05
7. Cocina de la cafetería-restaurante "Las Letras"	6,83 m ²	P05	T01	V05
8. Distribuidor y núcleo secundario del edificio	13,57 m ²	P03	T01	V04
9. Sala de instalaciones	8,14 m ²	P03	-	V04
C. ZONA EXTERIOR	355,05 m ²			
10. Plaza de acceso al edificio Fundación "Las Letras"	355,05 m ²	P02	T02	V02
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA BAJA	695,96 m²			

ACABADOS Y REVESTIMIENTOS	V. VERTICALES
P. PAVIMENTOS	V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.	V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.	V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.	V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PYL) en blanco.
P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.	V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.	V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.	V07 - Acabado de madera de roble blanco.
T. TECHOS	V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.	V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
T02 - Falso techo de PVL	V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
	R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

NOTA:
Los acabados verticales del espacio público se dividen en parte nueva y parte existente. La nueva construcción presenta un acabado cerámico V02 y los respectivos cerramientos acristalados. Por otro lado, el resto de los paramentos mantienen el estado actual (tapias existentes) sometidos a pequeñas restauraciones.



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'



PLANTA PRIMERA - FORO +4.20 m.

A. EDIFICIO FUNDACIÓN "LAS LETRAS"	(construido) 551,97 m ²	P	T	V
1. Espacio de llegada a planta - núcleo principal	9,28 m ²	P04	T01	V04
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05
3. Sala de instalaciones y reciclaje	3,23 m ²	P03	-	V04
4. Administración de las Fundaciones de Rosa Chacel y Francisco Pino	40,47 m ²	P03	T01	V04
5. Terraza para empleados	8,00 m ²	P03	-	C
6. Espacio común previo a la sala principal de planta	29,00 m ²	P03	T01	V04
7. Sala principal: foro - sala multifuncional	265,11 m ²	P03	T01	V04
8. Espacio común de salida al vergel del Palacio Fabio Nelli	37,58 m ²	P03	T01	V04
9. Sala de instalaciones	8,14 m ²	P03	-	V04
C. ZONA EXTERIOR	-	-	-	-
10. Salida al vergel del Palacio Fabio Nelli	-	-	-	-
11. Vergel del Palacio Fabio Nelli	-	-	-	-
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA PRIMERA	551,97 m²			

NOTA:
Las terrazas de la zona de empleados presentan acabados de celosía de ladrillo macizo armado (C) en 3 de sus lados y un paramento acristalado.

ACABADOS Y REVESTIMIENTOS	V. VERTICALES
P. PAVIMENTOS	V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.	V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.	V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.	V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PYL) en blanco.
P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.	V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.	V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.	V07 - Acabado de madera de roble blanco.
T. TECHOS	V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.	V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
T02 - Falso techo de PYL	V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
	R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

NOTA:
Los salientes hacia la tapia existente de la zona de la sala multifuncional se componen de una cubierta de zinc, paramentos verticales de paños acristalados, falso techo de PYL por el interior y falso techo por el exterior de lamas metálicas de 10 cm. de anchura.

COEXISTENCIA

La nueva construcción se pega a las medianeras de los edificios colindantes, el Palacio Fabio Nelli al sur y un bloque de viviendas al norte. Sin embargo, se separa de las tapias protegidas perimetrales que rodean la parcela. La tapia de la calle Expósitos forma parte de la fachada global del proyecto, aunque interiormente quede una franja de 80 cm. libre entre ambas construcciones, separando lo viejo de lo nuevo y dejando en planta baja una pequeña zona ajardinada. En la primera planta, donde se localiza el foro o sala multifuncional, el nuevo edificio se asoma a través de sus huecos hasta pegarse a la tapia en forma de pequeños miradores, vinculando el edificio con la construcción antigua. De esta manera, el diseño del proyecto incluye las preexistencias conviviendo junto a ellas y otorgándolas un papel mas importante en el mismo.

INCLUSIÓN DE LO ANTIGUO

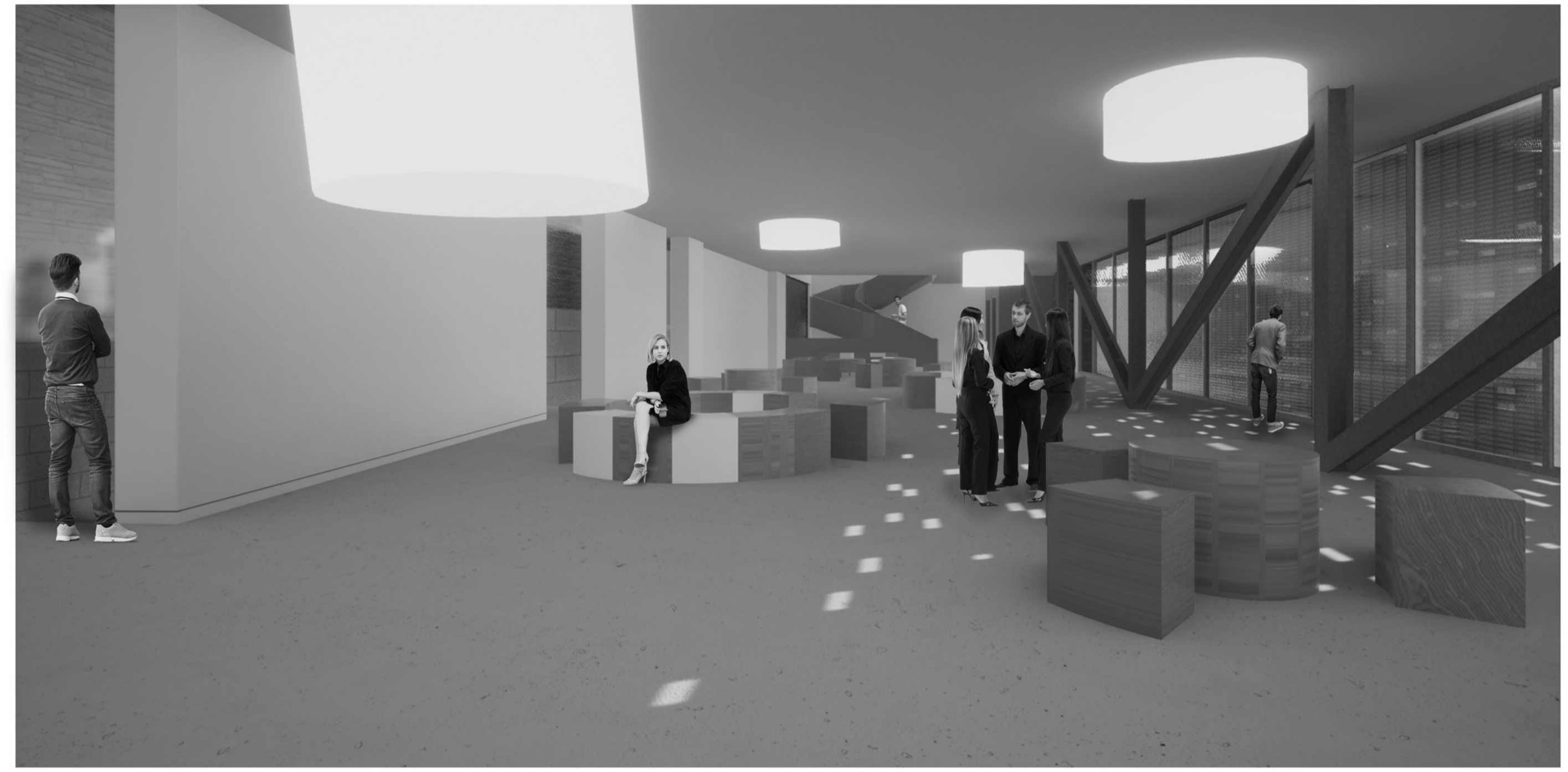
CONEXIÓN

La zona de trabajo está ubicada en el patio trasero del Palacio Fabio Nelli, donde hace años existía una construcción anexa al mismo entre el trazado de los restos de la muralla de la ciudad. Se considera por este motivo que el espacio en el que se va a llevar a cabo el proyecto forma parte del complejo de Fabio Nelli y de su historia, por lo que parece adecuado mantener una conexión entre la nueva construcción y el Palacio Fabio Nelli. Actualmente existe una conexión directa a la parcela. Sin embargo, el planteamiento de ambos volúmenes como elementos distintos (museo arqueológico y fundación literaria) lleva a la solución de inhabilitar esa conexión tan directa. De este modo, se crea una conexión a través de la primera planta de la nueva construcción que coincide con la cota del vergel del palacio. Se permite así una cierta unión entre ambos sin llegar a entrelazar sus funciones.

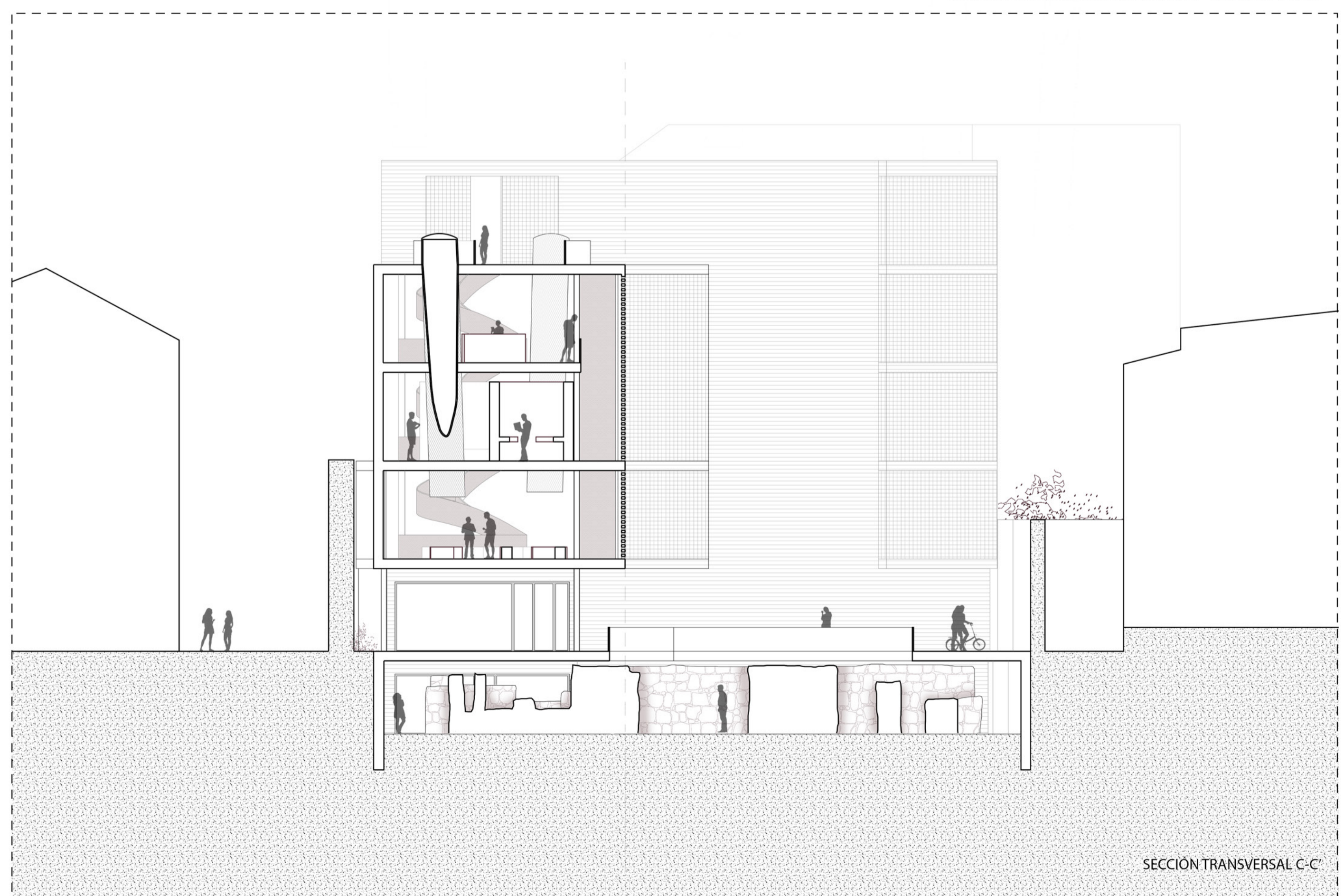
MOBILIARIO

A parte del núcleo de oficina, aseos e instalaciones común del edificio, la primera planta alberga la sala multifuncional o foro. No se plantea como un salón de actos o auditorio estándar, sino como un amplio espacio común de paso con mobiliario disperso por un espacio dinámico y flexible. El mobiliario que aparece aquí se trata de asientos modulares de madera en varios tonos agrupados, en primera instancia en torno a cuatro pequeños círculos de pavimento más oscuro creando pequeñas áreas de foro o debate alternas entre las grandes circunferencias de luz que bajan desde la planta superior. Sin embargo, la posibilidad de desplazar el mobiliario modular por la sala permite la creación de diferentes ambientes sin cerrarla a una única función.

ESPACIOS DE DEBATE
PRESENTACIONES CHARLAS
ESPACIOS DISPERSOS



VISTA DEL ESPACIO DEDICADO AL FORO - PRIMERA PLANTA



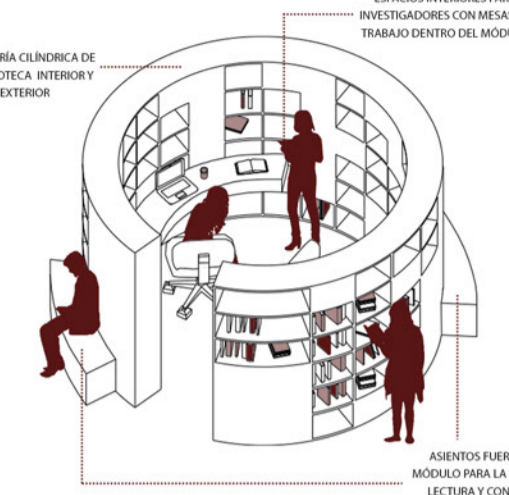
SECCIÓN TRANSVERSAL C-C



TERRAZAS OCULTAS
 El espacio destinado a salas de trabajo, como la administración de cada fundación o la sala de restauración de la tercera planta, cuentan con un voladizo continuo que asoma del edificio para terrazas de uso privado de los empleados.
 La imagen exterior del edificio como un volumen cerrado de ladrillo permite una distribución interior ajena a la apariencia desde la calle. De esta manera, las terrazas de las oficinas se proyectan como un espacio exterior, ya que no están incluidas en la envolvente del edificio. Sin embargo, desde el espacio público no se aprecian como tal debido al acabado de celosía de ladrillo que oculta las mismas, proporcionando una zona de descanso exterior a los trabajadores ajena a la mirada de los viandantes que quieran visitar el espacio arqueológico o la cafetería del edificio.



ESPACIOS DENTRO DE ESPACIOS
 La sucesión de mobiliario por plantas sigue un patrón circular con modificación en la altura de las piezas. Es decir, en la sala multifuncional son asientos modulares que surgen de la división de una circunferencia con una altura de 50 cm. En la sala multimedia de la tercera planta, son piezas circulares que funcionan como "mostradores"; a pesar de contar con paneles de cerramiento hasta el techo.
 Finalmente, el mobiliario correspondiente a la planta de la biblioteca consiste en elementos cilíndricos que llegan al falso techo de la sala. Estas piezas funcionan como estanterías de madera clara y además, su interior se convierte en espacios de la sala semi privados dedicados a los investigadores de cada fundación, creando así espacios dentro de espacios. De esta manera, se localizan cuatro estanterías del mismo formato espaciadas por la biblioteca dedicadas a cada uno de los cuatro autores en los que se cimenta la Fundación "Las Letras".
 La propia estantería refleja las alturas con las que juega el mobiliario de todo el edificio. En ellas encontramos un desarrollo concéntrico con asientos bajos hacia el exterior de la estantería para la sala de consulta y lectura y con mesas de trabajo para los investigadores a una altura media hacia el interior de la misma.



VISTA DESDE EL VERGEL HACIA SU CONEXIÓN CON LA FUNDACIÓN



SECCIÓN TRANSVERSAL D-D'

A. EDIFICIO FUNDACIÓN "LAS LETRAS" (construido) 544,15 m ²		P	T	V
1. Espacio de llegada a planta - núcleo principal	9,28 m ²	P04	T01	V04
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05
3. Sala de instalaciones y reciclaje	3,23 m ²	P03	-	V04
4. Administración de las Fundaciones de Francisco Umbral y Gustavo M. Garzo	40,47 m ²	P03	T01	V04
5. Terraza para empleados	8,00 m ²	P03	-	C
6. Sala principal: biblioteca-sala de lectura y consulta	232,58 m ²	P03	T01	V04
7. Espacio común en el núcleo secundario	37,58 m ²	P03	T01	V04
8. Distribuidor lateral	37,90 m ²	P03	T01	V03
9. Sala de instalaciones	8,14 m ²	P03	-	V04
10. Espacio interior de las estanterías - cabinas de investigación	a) 12,57 m ²	P03	-	V07
	b) 10,18 m ²	P03	-	V07
	c) 12,57 m ²	P03	-	V07
	d) 12,57 m ²	P03	-	V07
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA SEGUNDA	544,15 m²			

- ACABADOS Y REVESTIMIENTOS**
- P. PAVIMENTOS**
- P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.
 - P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.
 - P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.
 - P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.
 - P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.
 - P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.
- T. TECHOS**
- T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.
 - T02 - Falso techo de PVL.
- V. VERTICALES**
- V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
 - V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
 - V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
 - V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PVL) en blanco.
 - V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
 - V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
 - V07 - Acabado de madera de roble blanco.
 - V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
 - V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
 - V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
 - R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

NOTA:
 La fachada este interior del edificio es una fachada de muro cortina con una doble piel colgada de flexbrick con piezas cerámicas de formato similar al resto de la fachada y con junta continua, con una variación de densidad de piezas entre el 50-70% dependiendo de la zona que se observe.





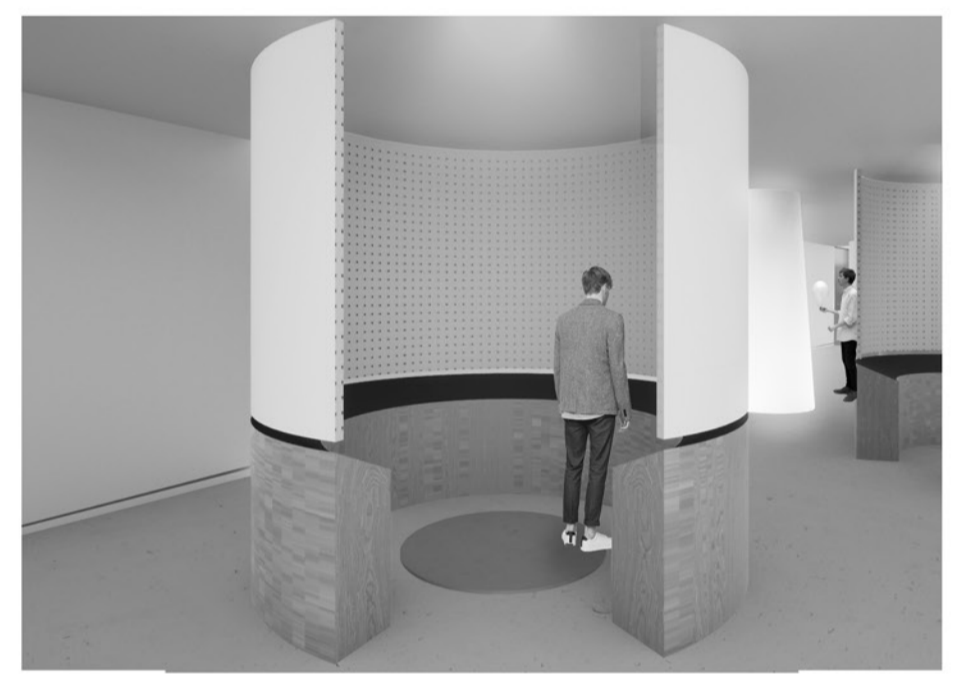
PLANTA TERCERA - SALA MULTIMEDIA +12,40 m.

A. EDIFICIO FUNDACIÓN "LAS LETRAS"		(construido) 398,05 m ²	P	T	V
1. Espacio de llegada a planta - núcleo principal	9,28 m ²	P04	T01	V04	
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05	
3. Sala de instalaciones y reciclaje	3,23 m ²	P03	-	V04	
4. Sala de restauración	40,47 m ²	P03	T01	V04	
5. Terraza para empleados	8,00 m ²	P03	-	C	
6. Distribuidor	7,40 m ²	P03	T01	V04	
7. Sala principal: sala multimedia	213,39 m ²	P03	T01	V04	
C. ZONA EXTERIOR	120,55 m²				
8. Terraza exterior accesible al público	120,55 m ²	P06	-	V02+C	
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA TERCERA	518,60 m²				

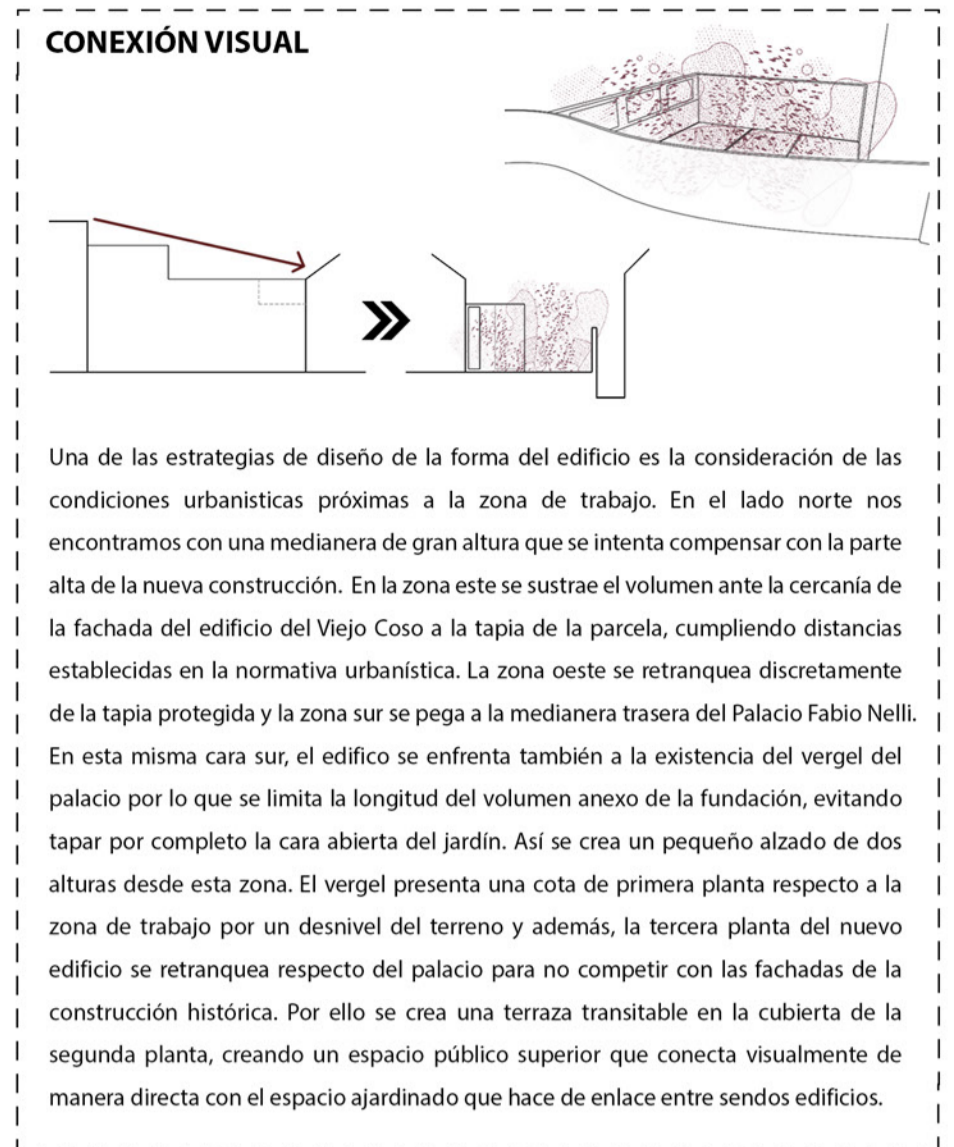
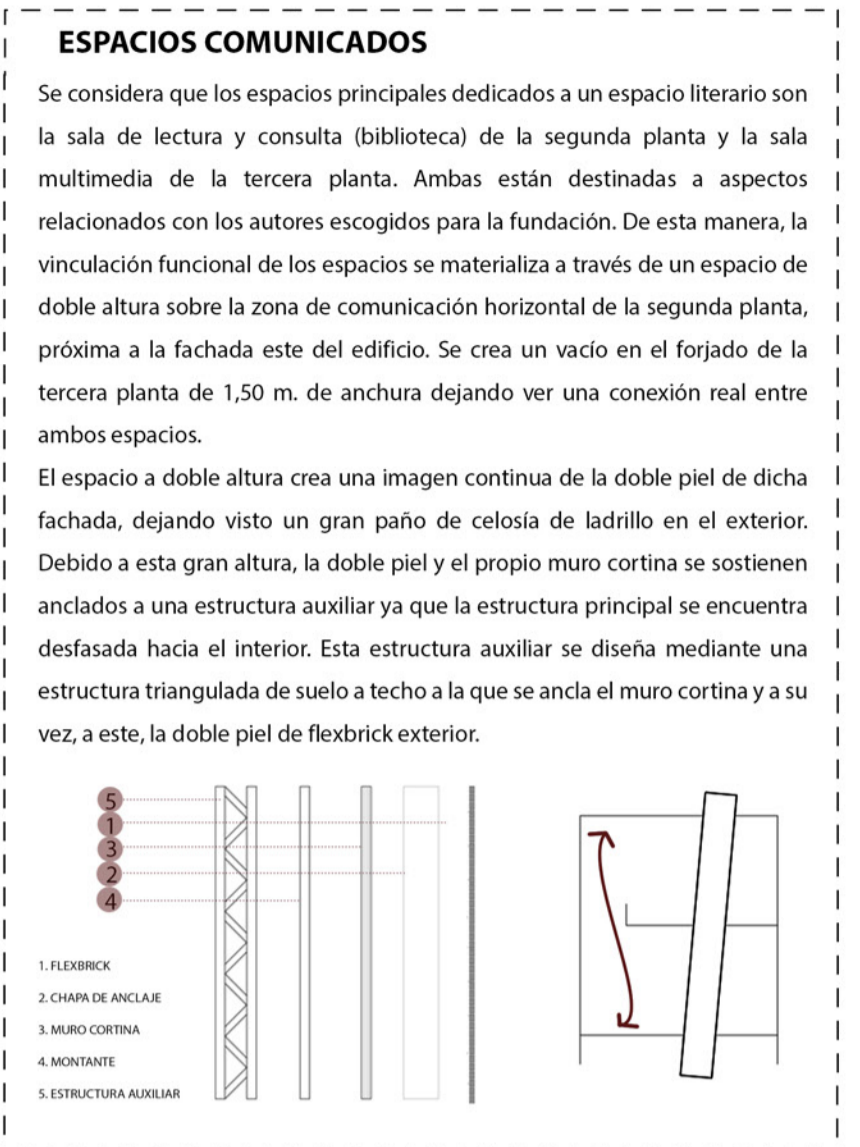
NOTA:
Las cabinas acústicas presentan un acabado de madera de roble clara en el zócalo tanto por el interior como por el exterior. En la parte superior de cerramiento de la cabina se proyecta un acabado de PVL hacia el exterior y un acabado de madera microperforada sobre material acústico hacia el interior de la cabina.

ACABADOS Y REVESTIMIENTOS		V. VERTICALES
P. PAVIMENTOS		V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.		V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.		V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.		V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PVL) en blanco.
P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.		V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.		V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.		V07 - Acabado de madera de roble blanco.
T. TECHOS		V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.		V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
T02 - Falso techo de PVL.		V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
		R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

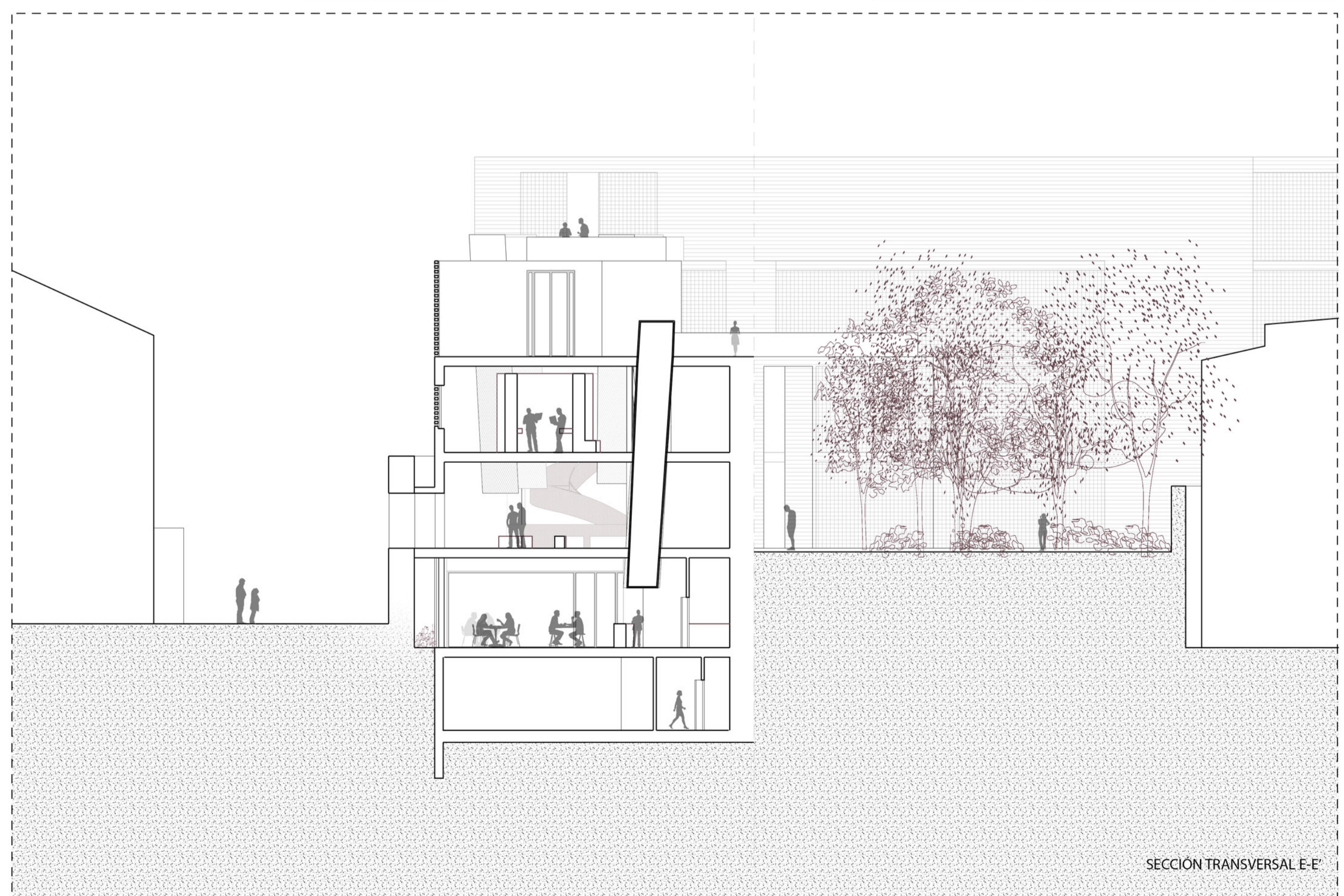
NOTA:
En la terraza sur de acceso público se coloca una tapia de celosía de ladrillo in situ con degradado de huecos de acuerdo con la fachada principal del edificio para la regulación del alzado.



CABINAS MULTIMEDIA



VISTA DEL ESPACIO DEDICADO A LA SALA MULTIMEDIA - TERCERA PLANTA



SECCIÓN TRANSVERSAL E-E'



PLANTA CUARTA - TERRAZA SUPERIOR +16,60 m.

A. EDIFICIO FUNDACIÓN "LAS LETRAS"	(construido) 178,62 m ²	P	T	V
1. Espacio de llegada a planta - núcleo principal	9,28 m ²	P04	T01	V04
2. Zona de acceso a los aseos + aseos	13,22 m ²	P05	T01	V05
3. Sala de instalaciones	51,14 m ²	P03	-	V04
4. Espacio común previo a la terraza exterior	4,83 m ²	P03	T01	V04
B. ZONA EXTERIOR	(construido) 120,55 m ²			
5. Terraza exterior accesible al público	100,19 m ²	P06	-	V02
TOTAL CONSTRUIDO PLANTA CUARTA	299,17 m²			

- ACABADOS Y REVESTIMIENTOS**
- P. PAVIMENTOS**
- P01 - Suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.
 - P02 - Pavimento de resina continuo para exteriores en tonos grises.
 - P03 - Pavimento de microcemento en tonos beige claro.
 - P04 - Pavimento de microcemento en tonos beige oscuro.
 - P05 - Pavimento de gres cerámico 60x60 cm. de aspecto mármol.
 - P06 - Pavimento filtrante exterior de ladrillo macizo con junta continua.
- T. TECHOS**
- T01 - Techo exterior cerámico de flexbrick colgado con junta discontinua.
 - T02 - Falso techo de PVL.
- V. VERTICALES**
- V01 - Acabado de pilotes de hormigón vistos.
 - V02 - Fachada cerámica de ladrillo caravista soga-soga.
 - V03 - Fachada colgada cerámica de flexbrick con junta continua.
 - V04 - Acabado de doble placa de yeso laminado (PYL) en blanco.
 - V05 - Alicatado de gres cerámico 60x60 cm. en blanco.
 - V06 - Acabado de microcemento en tonos beige oscuro.
 - V07 - Acabado de madera de roble blanco.
 - V08 - Acabado en chapa de madera perforada.
 - V09 - Policarbonato celular interior blanco de 1 cm.
 - V10 - Policarbonato celular blanco triple con doble cámara de aire.
 - R01 - Rodapié de madera lacada en blanco con canto recto.

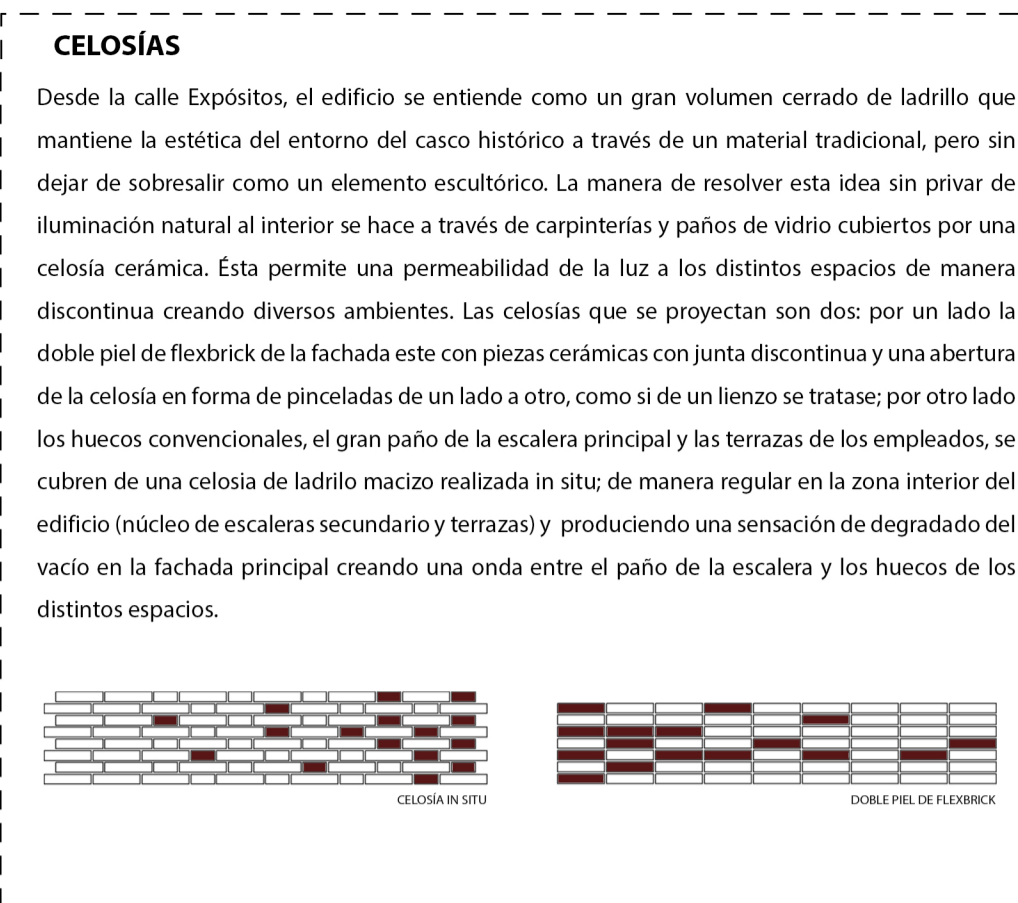
NOTA:
 Todos los paramentos verticales V04 cuentan con un rodapié de madera lacada en blanco con canto recto (R01) dejando una pequeña línea de sombra entre ambos materiales.



COMUNICACIÓN VERTICAL

El edificio cuenta con dos núcleos de comunicaciones adaptados a las diferentes alturas que alcanzan cada zona del edificio. Así podemos clasificarlos en un núcleo secundario, que alcanza en la zona sur hasta la segunda planta y, por otro lado, un núcleo principal que recorre todo el edificio.

Éste se localiza en la parte noroeste del edificio, pegado a la medianera norte del edificio de viviendas y en la fachada principal de edificio. Mantiene las formas orgánicas que se apoderan de los interiores del edificio, recorriendo libremente un espacio trapezoidal que atraviesa cada planta. Ésta, junto con el bloque de ascensores correspondiente a dicho núcleo, se formalizan con una materialidad similar al pavimento del resto de espacios, adquiriendo importancia con un color más oscuro al predominante en el espacio, además de por la monumentalidad de la escalera. A esto se le añade el ambiente que le proporciona el gran paño de vidrio que recorre el hueco de la escalera de arriba a abajo, quebrándose gracias al paño horizontal de la cubierta.

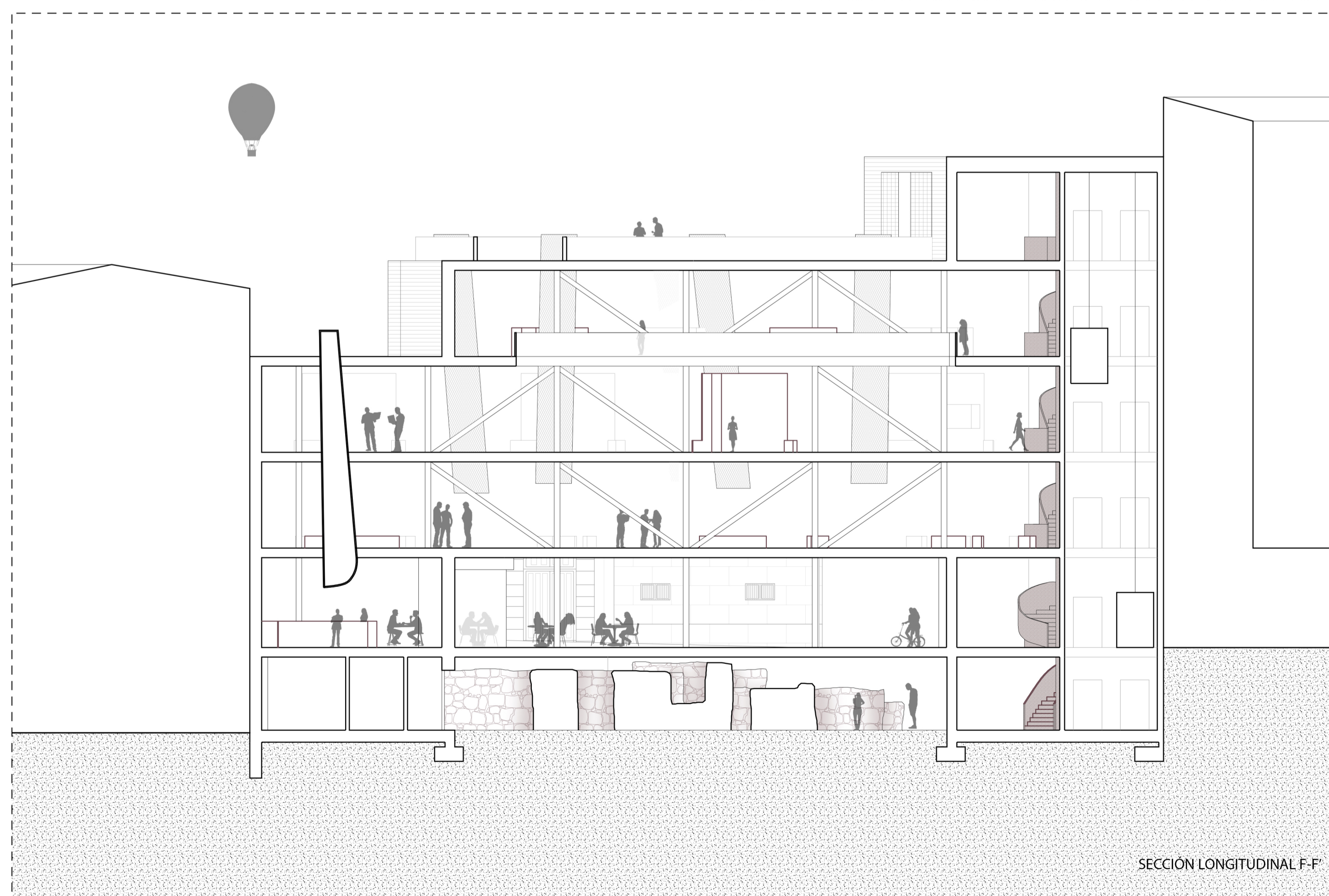


CELOSÍAS

Desde la calle Expósitos, el edificio se entiende como un gran volumen cerrado de ladrillo que mantiene la estética del entorno del casco histórico a través de un material tradicional, pero sin dejar de sobresalir como un elemento escultórico. La manera de resolver esta idea sin privar de iluminación natural al interior se hace a través de carpinterías y paños de vidrio cubiertos por una celosía cerámica. Esta permite una permeabilidad de la luz a los distintos espacios de manera discontinua creando diversos ambientes. Las celosías que se proyectan son dos: por un lado la doble piel de flexbrick de la fachada este con piezas cerámicas con junta discontinua y una abertura de la celosía en forma de pinceladas de un lado a otro, como si de un lienzo se tratase; por otro lado los huecos convencionales, el gran paño de la escalera principal y las terrazas de los empleados, se cubren de una celosía de ladrillo macizo realizada in situ; de manera regular en la zona interior del edificio (núcleo de escaleras secundario y terrazas) y produciendo una sensación de degradado del vacío en la fachada principal creando una onda entre el paño de la escalera y los huecos de los distintos espacios.

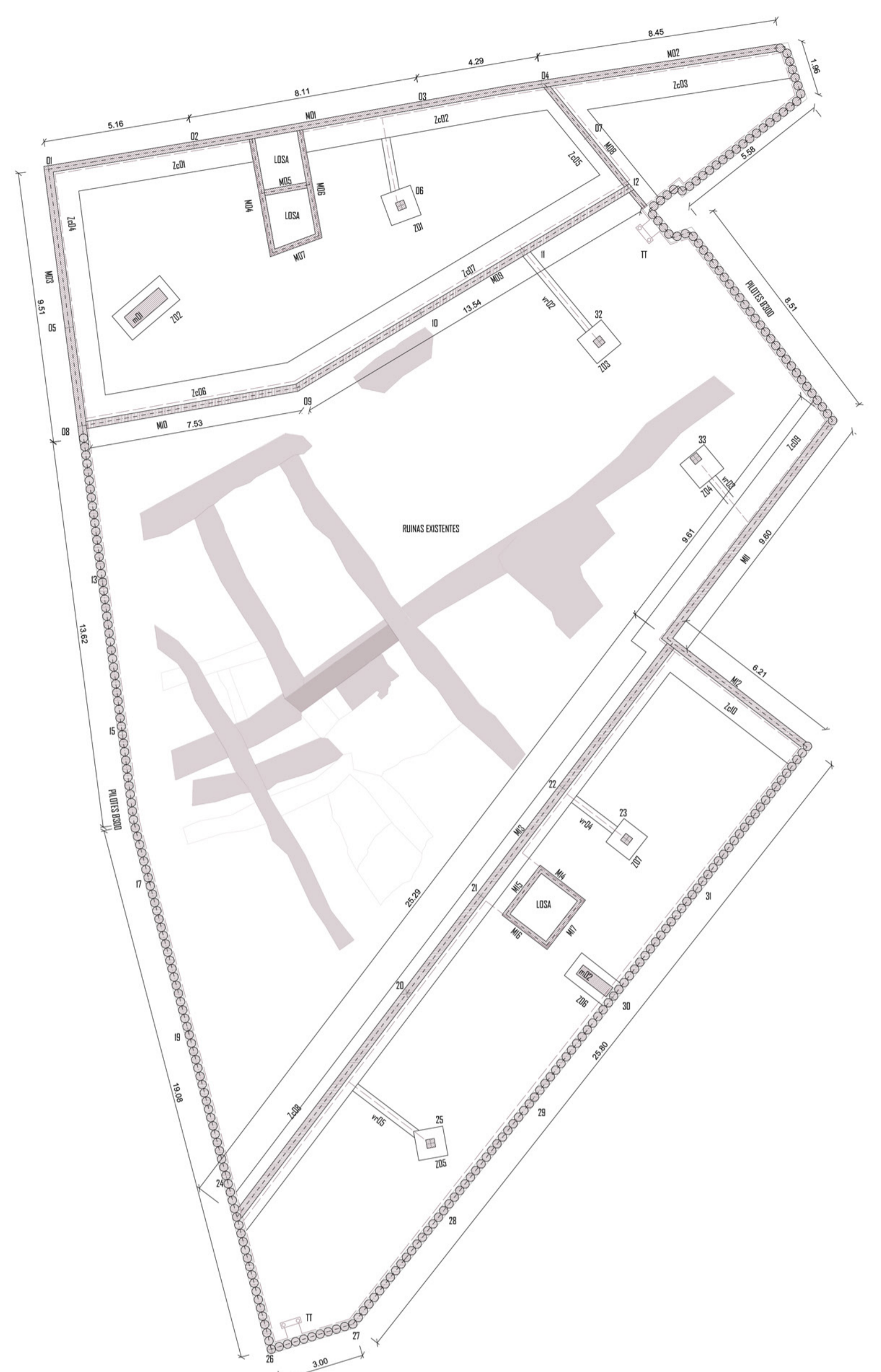


VISTA DESDE LA TERRAZA EXTERIOR SUPERIOR HACIA LAS TORRES DEL PALACIO FABIO NELLI



SECCIÓN LONGITUDINAL F-F'



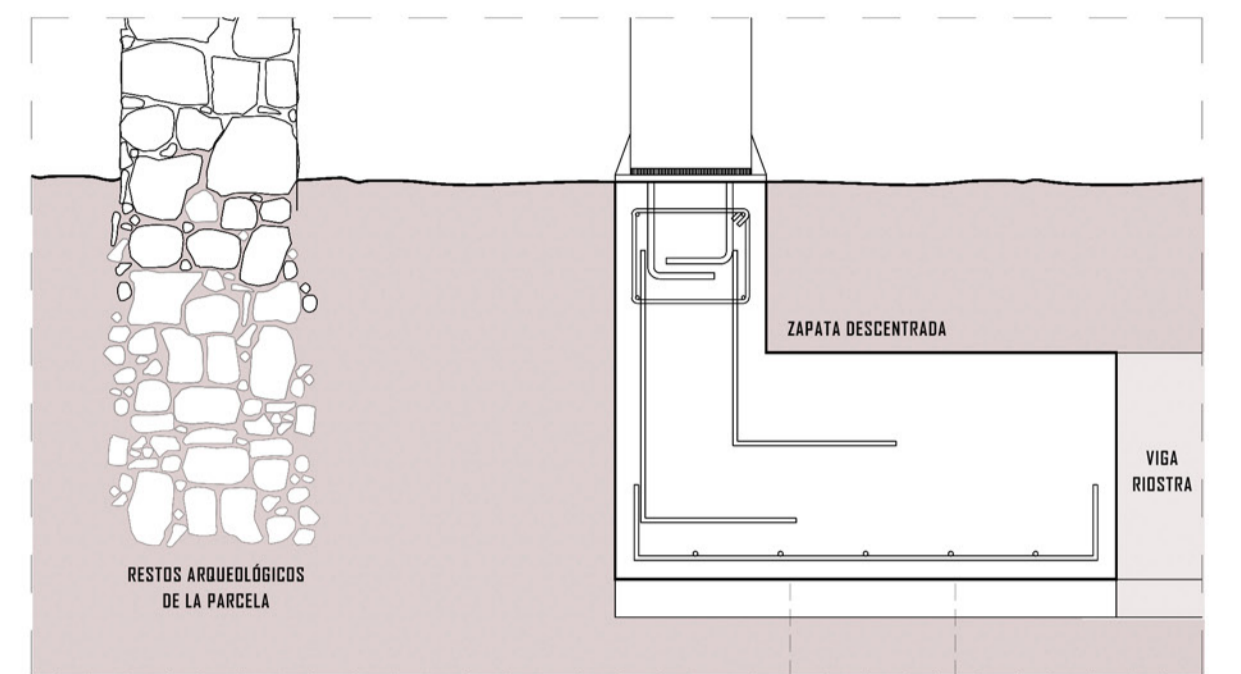


La cimentación del proyecto consiste en una cimentación profunda de micropilotes con una profundidad de 4.80 m. (a metro y medio por debajo de la parte baja del hormigón en masa inferior del forjado sanitario) mediante pilotes de radio 15 cm. y con un encajado mediante una viga de coronación de 40x50 cm. a la altura del forjado de planta baja, conviniendo con una cimentación superficial de zapatas y muros de hormigón armado de dimensiones variables (ver cuadro de cimentación). Ésta se aplica a las zonas norte y sureste de la parcela donde la cimentación no entra en contacto con edificaciones antiguas, mientras que la cimentación profunda se aplica a las zonas del perímetro que se aproximan a las tapias que delimitan la zona de trabajo, construcciones históricas protegidas, junto con la zona sur de la parcela colindante con la medianera del Palacio Fabio Nelli.

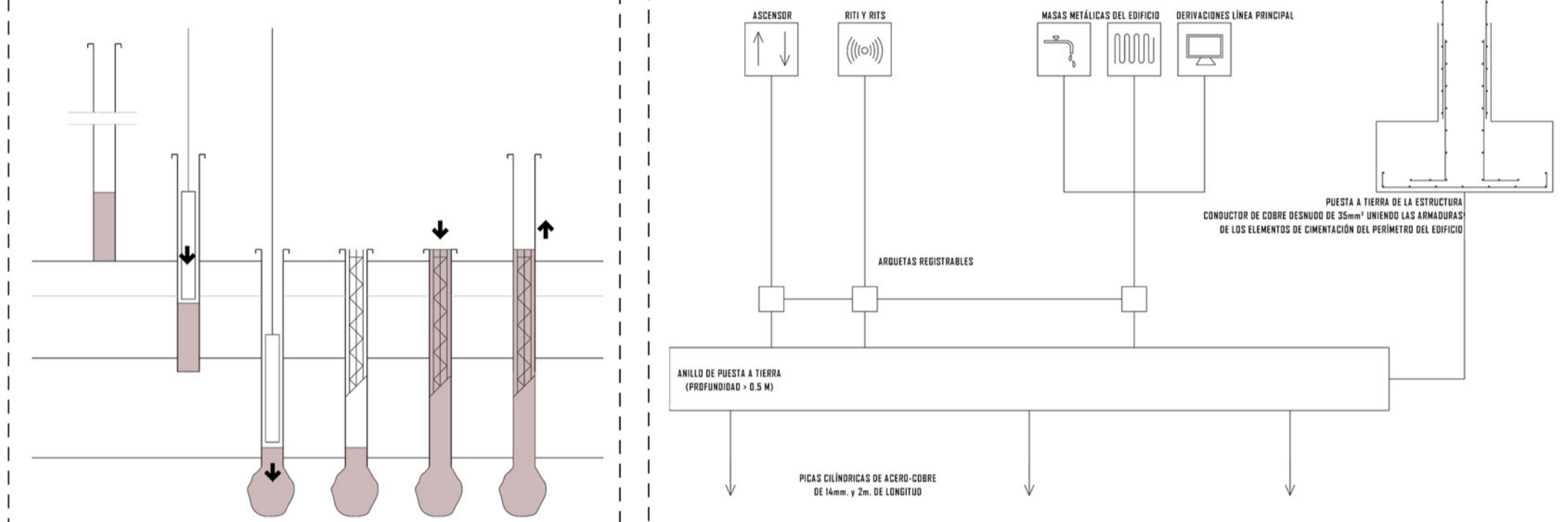
MICROPILATAJE

La parcela de trabajo se encuentra ocupada actualmente por varios elementos protegidos que condicionan la manera de actuación en la misma. Algo importante a la hora de proyectar en un espacio con protecciones aplicadas y edificaciones antiguas es la cimentación, qué tipo y cómo se va a llevar a cabo. De esta manera, la propuesta de cimentación que se plantea es un sistema mixto con una cimentación convencional superficial de zapatas de hormigón en las zonas más seguras de la parcela. Por otro lado, se proyecta una cimentación por micropilotes de hormigón armado de 30 cm. de diámetro con una profundidad de 4.80 m. respecto de la cota de la calle. Esta cimentación se extiende por tres cuartas partes de la cara oeste de la parcela, ajustada a las dimensiones de la tapia existente limitrofe con la calle. Expositos de aproximadamente 33 metros: el tramo de cimentación contiguo a la medianera del Palacio Fabio Nelli en una longitud de unos 29 m. de longitud y por el contorno irregular de la parcela por su cara este ante otra tapia secundaria que delimita la parcela y de características similares a la tapia oeste, ajustándose a los quiebros del perímetro. En las zonas correspondientes al interior del edificio coincidentes con tramos de este tipo de cimentación se coloca una cámara bufa de 15 cm. de anchura con canaleta de desagüe e impermeabilización previo al trasdosado interior. Por el contrario, la zona de micropilataje que se corresponde con la zona exterior de la planta sótano destinada al espacio arqueológico con los restos de la antigua muralla se diseña como una superficie irregular dejando visto el sistema.

CIMENTACIÓN PRÓXIMA AL ESPACIO ARQUEOLÓGICO

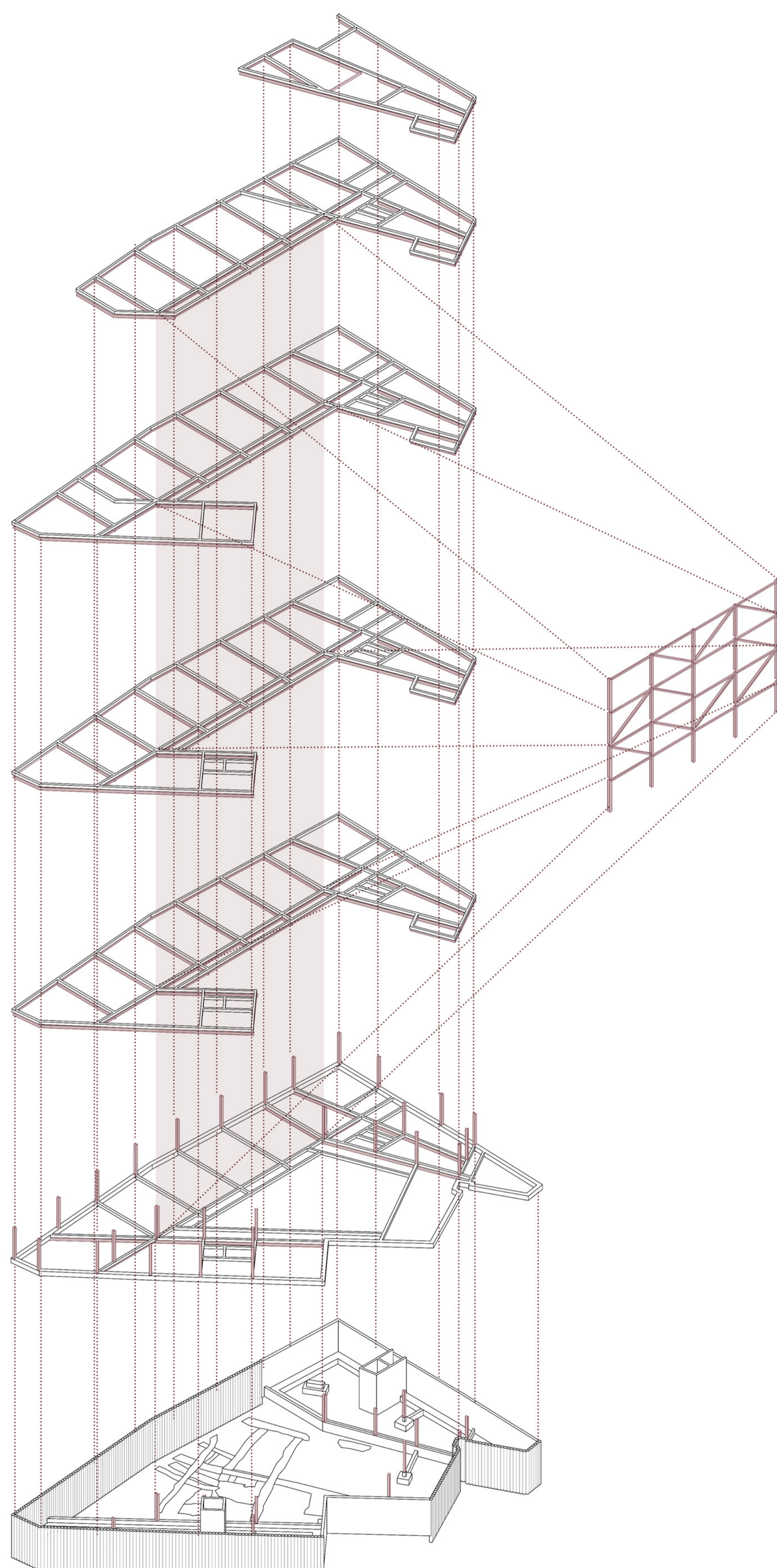
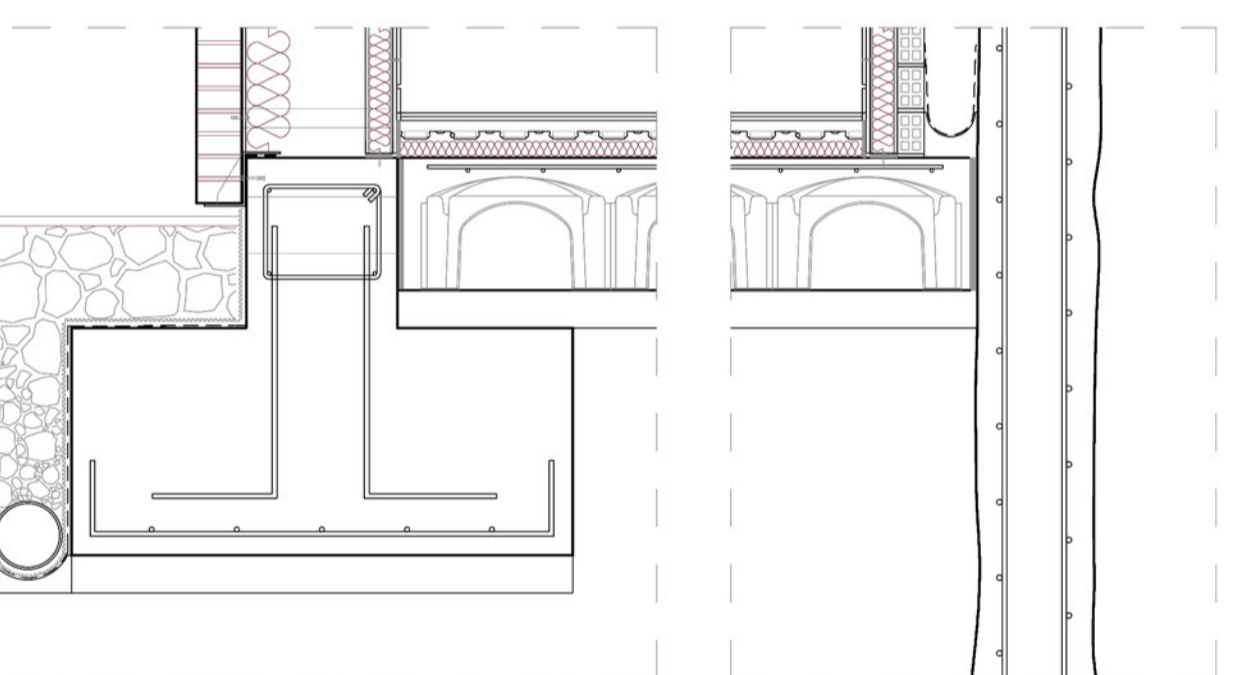


ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA DEL EDIFICIO



DRENAJE

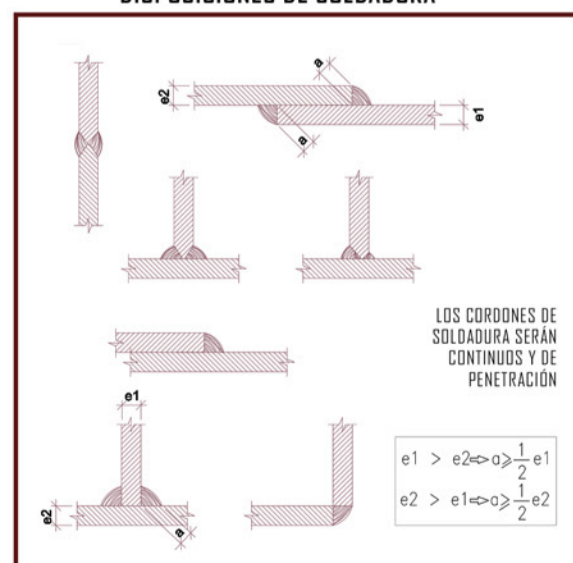
La planta sótano del edificio proyectado tiene aproximadamente la mitad de la superficie incluida dentro de la envolvente térmica del edificio, mientras que la otra mitad está totalmente abierta al exterior. El espacio arqueológico situado bajo rasante se entiende como un espacio exterior en el que llueve y corre el aire ya que se encuentra bajo un gran hueco en el forjado de la planta de calle. Para resolver las filtraciones del terreno en las zonas de micropilataje en donde la impermeabilización no es posible, se coloca una cámara bufa. Por otro lado, en el perímetro interior de la construcción de la planta sótano resuelto a través de un murete de cimentación sobre una zapata corrida, se coloca un sistema de drenaje perimetral con impermeabilización y capa nodular bajo terreno de relleno para evitar las filtraciones desde el espacio central, resuelto con una capa de encajado con un acabado de suelo terrizo con polímeros en tonos rojizos.



CUADRO DE CIMENTACIÓN	
PLANTA	
ALZADO	
DESCRIP.	Muro perimetral de micropilotes e=35 cm. sobre Ø30 cm. con viga zapata corrida de coronación 40x50 cm. Muro de sótano a s c e n s o r e=30cm. sobre zapata de coronación 40x50 cm. Muro foso de 25 cm. a -0.60 m. Murete perimetral de 45 cm. de altura Murete de arranque de escaleras 50x160x45 cm. Zapata centrada 100x100x60 cm. Zapata descentrada 100x100x60 cm. Viga riostra de atado 30x60 cm.
MURDS	Zona tapias y medianera Fabio Nelli: M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 M11 M12 M13 M14 M15 M16 M17 v01 v02 v03 v04
ZAPATAS	Zc01 Zc02 Zc03 Zc04 Zc05 Zc06 Zc07 Zc08 Zc09 Zc10 Z01 Z02 Z03 Z04
PILARES	13 15 17 19 24 26 27 28 29 30 31 01 02 03 04 05 08 09 10 11 12 07 20 21 22 06 23 25 32 33

ACERO ESTRUCTURAL	
ACERO LAMINADO	PERFILES clase S-275-JR limite elástico 275 N/mm ² CHAPAS clase S-275-JR limite elástico 275 N/mm ²
ACERO CONFORMADO	PERFILES clase S-235-JR limite elástico 235 N/mm ² PLACAS/PANELES clase S-235-JR limite elástico 235 N/mm ²
UNIONES	SOLDADURAS f = 4 2 0 N / m m ² PERNOS B-400-S

DISPOSICIONES DE SOLDADURA



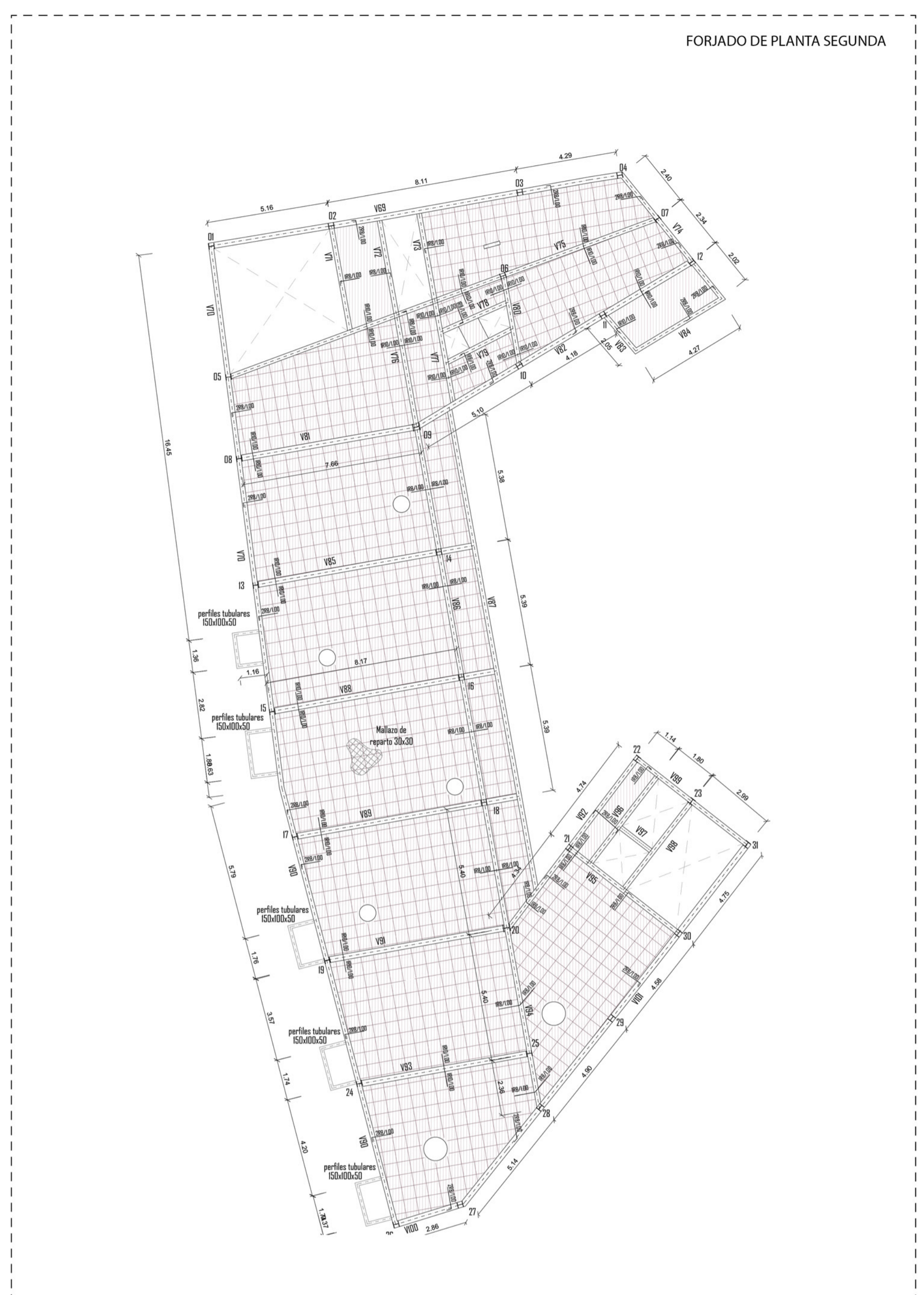
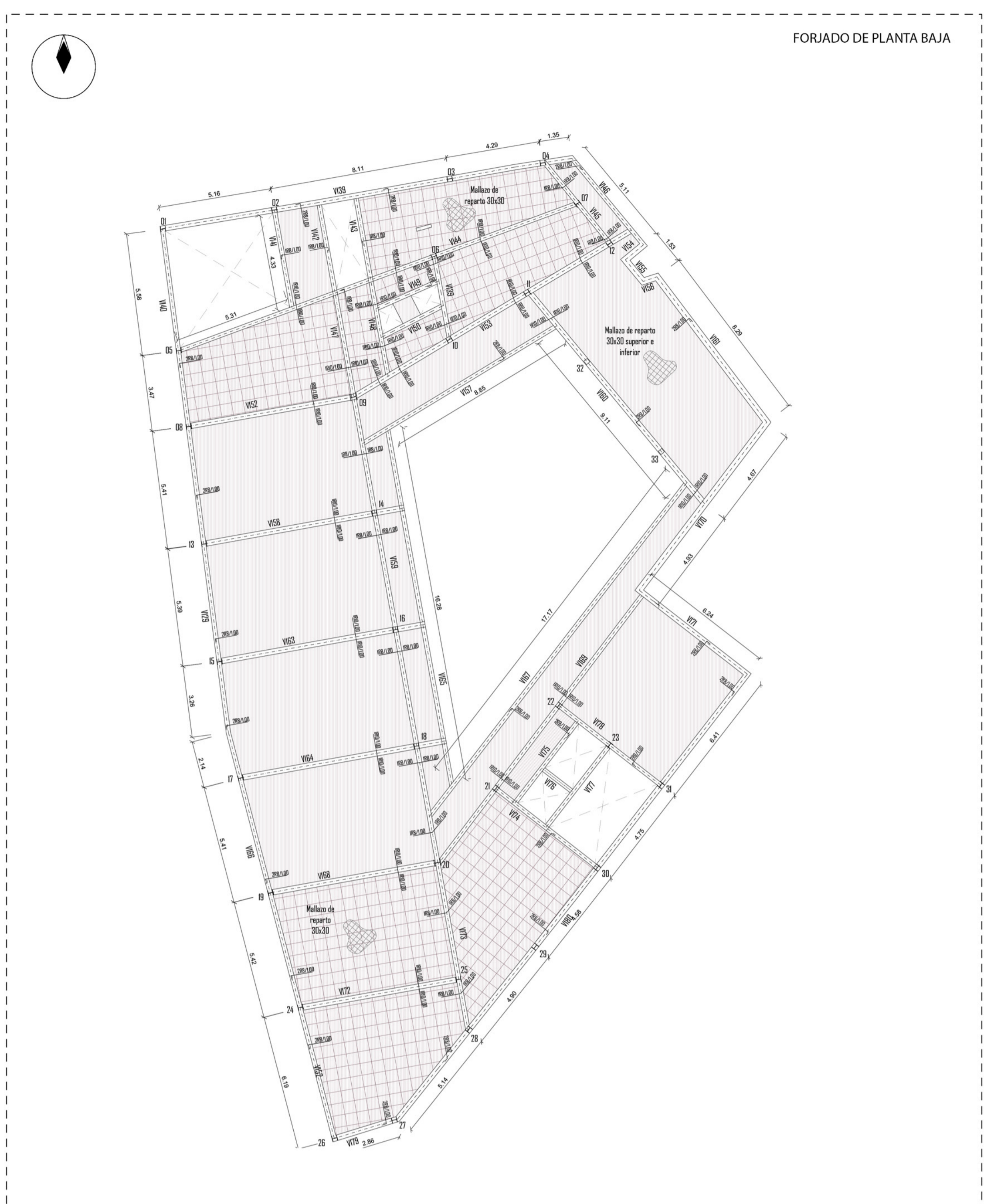
Los arranques de los pilares de acero HEB se realizan a partir de una placa de acero anclada a la base de hormigón correspondiente de la cimentación, ya sean muros de sótano, arranques de hormigón o la viga de coronación del micropilataje.

LONGITUD DE SOLAPE DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B-500 S													
DIÁMETRO	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40		HA-45		HA-50		
	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	Pos. I	Pos. II	
10	26	36	26	36	26	36	26	36	26	36	26	36	
12	31	43	31	43	31	43	31	43	31	43	31	43	
16	41	57	41	57	41	57	41	57	41	57	41	57	
20	60	84	52	73	51	71	51	71	51	71	51	71	
25	94	131	81	114	75	105	69	96	64	89	64	89	
32	154	215	133	186	123	172	113	158	102	143	102	143	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD (EHE art. 4.3.)						
ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de Hormigón	Modalidad de control (s/Art. 88.4 EHE)	Coefficiente parcial de seguridad (s/Art. 15.3 EHE)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Asiento como Abrams (N/mm ²)
Cimentación	HA-25-B-20 IIa	Estadístico	(s/certificado)	1.15	16.6	6-9 cm (+-1)
Pilares, vigas y forj.	HA-25-B-20 I	Estadístico	(s/certificado)	1.15	16.6	6-9 cm (+-1)
Muros	HA-25-B-20 IIa	Estadístico	(s/certificado)	1.15	16.6	6-9 cm (+-1)

CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO						
ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de Acero	Modalidad de control	Coefficiente parcial de seguridad (s/certificado)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Recubrimiento mínimo (mm) (s/Art. 37.2.4 EHE)
Cimentación	B-500 S	Normal	(s/certificado)	1.15	434	35 mm.
Resto de obra	B-500 S	Normal	(s/certificado)	1.15	434	25 mm.

EJECUCIÓN			
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)	
Permanente	Normal	Efecto favorable	1.50
Permanente de valor no constante	Normal	Efecto desfavorable	1.60
Variable	Normal	Efecto desfavorable	1.60



CUADRO DE ESTRUCTURA (VERTICAL Y HORIZONTAL)

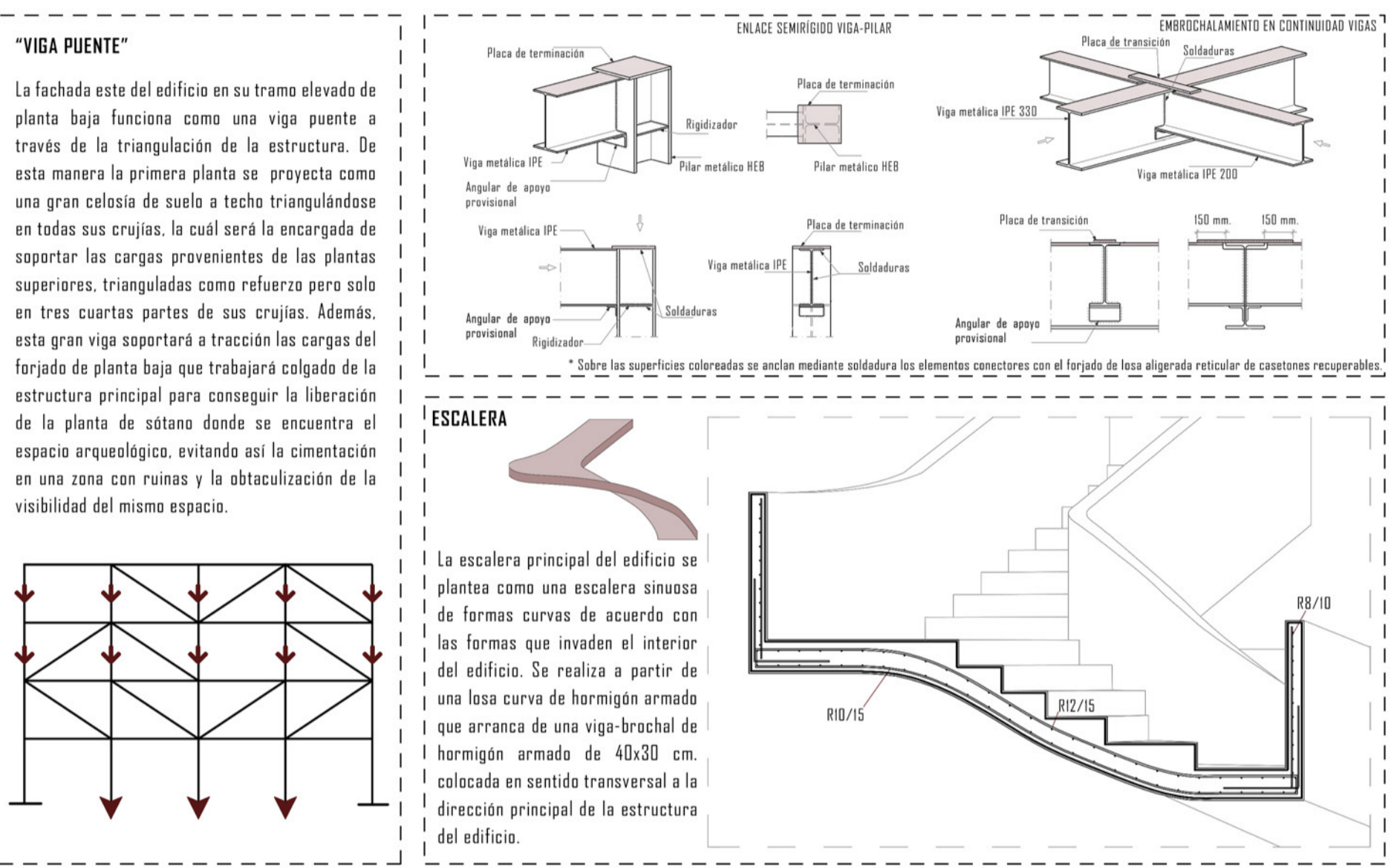
ESQUEMA

DESCRIP.	Pilar HEB 240	Pilar HEB 300*	Diagonal celosía HEB 240	Pilar doble UPN 200	Viga mixta IPE 25x30	Viga mixta IPE 200 con HA 20x30	Viga mixta IPE 200 con HA 30x60**	Viga HA 20x30	Perfil tubular metálico ISD100x5	Viga HA 30x30 / UPN 200	Viga HA 40x30	Viga HA 30x20	Viga HA 35x30	Viga HA 30x30	Viga de coronación HA 40x50
01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Diagonales de celosía entre los pilares 02, 14, 16, 18, 20	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V02, V04, V06, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V03, V04, V05, V06, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V02, V04, V06, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	Cubierta de las voladizas hacia la tapia de la calle Expositos	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V01, V05, V07, V08, V09, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31	V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30, V31

ESTRUCTURA VERTICAL

ESTRUCTURA HORIZONTAL

* Los pilares HEB 300 se colocan en los puntos de apoyo de la estructura de celosía o puente del edificio, ya que sobre ellos carga el peso de toda ella.
 ** Los cambios de nivel en el forjado se resuelven con vigas de hormigón sobre refuerzos de IPE 200 ancladas previamente entre niveles.
 *** La viga mixta IPE/HA realimenta trabajo de manera independiente, ambas como canchales de la estructura metálica y las losas aligeradas respectivamente.
 **** La viga de coronación se coloca como encaje de la cimentación profunda por micropilotes realizada en algunas zonas del perímetro de la parcela.
 Viga V01, V02, V03, V04 y V05 son vigas de borde para el forjado de las voladizas hacia la tapia de la calle Expositos.
 La viga V06 queda reforzada a sujeción en la zona de los pilares V1, V2 y V3 debido a que esta parte del forjado funciona cargada a tracción.



DISPOSICIONES DE SOLDADURA

LOS CORDONES DE SOLDADURA SERÁN CONTINUOS Y DE PENETRACIÓN

$e1 > e2 \Rightarrow e1 \geq \frac{1}{2} e1$
 $e2 > e1 \Rightarrow e2 \geq \frac{1}{2} e2$

ACERO LAMINADO		ACERO ESTRUCTURAL	
PERFILES	clase S-275-JR	limite elástico 275 N/mm ²	
CHAPAS	clase S-275-JR	limite elástico 275 N/mm ²	
ACERO CONFORMADO			
PERFILES	clase S-235-JR	limite elástico 235 N/mm ²	
PLACAS/PANELES	clase S-235-JR	limite elástico 235 N/mm ²	
UNIONES			
SOLDADURAS	f = 420 N / m m ²		
PERNOS	B-400-S		

Coefficientes parciales de seguridad para la resistencia según apartado 2.3.3 del DB-SE-A

Los arranques de los pilares de acero HEB se realizan a partir de una placa de acero de 1.5 cm. anclada a la base de hormigón correspondiente de la cimentación, ya sean muros de sótano, arranques de hormigón o la viga de coronación del micropiloteaje. La estructura principal de acero se forma de IPE 330, IPE 200, HEB 240 y HEB 300 para vigas, pilares y triangulaciones

DIÁMETRO	LONGITUD DE SOLAPE DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO B-500 S											
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40		HA-45		HA-50	
10	26	36	26	36	26	36	26	36	26	36	26	36
12	31	43	31	43	31	43	31	43	31	43	31	43
16	41	57	41	57	41	57	41	57	41	57	41	57
20	60	84	52	73	51	71	51	71	51	71	51	71
25	94	131	81	114	75	105	69	96	64	89	64	89
32	154	215	133	186	123	172	113	158	102	143	102	143

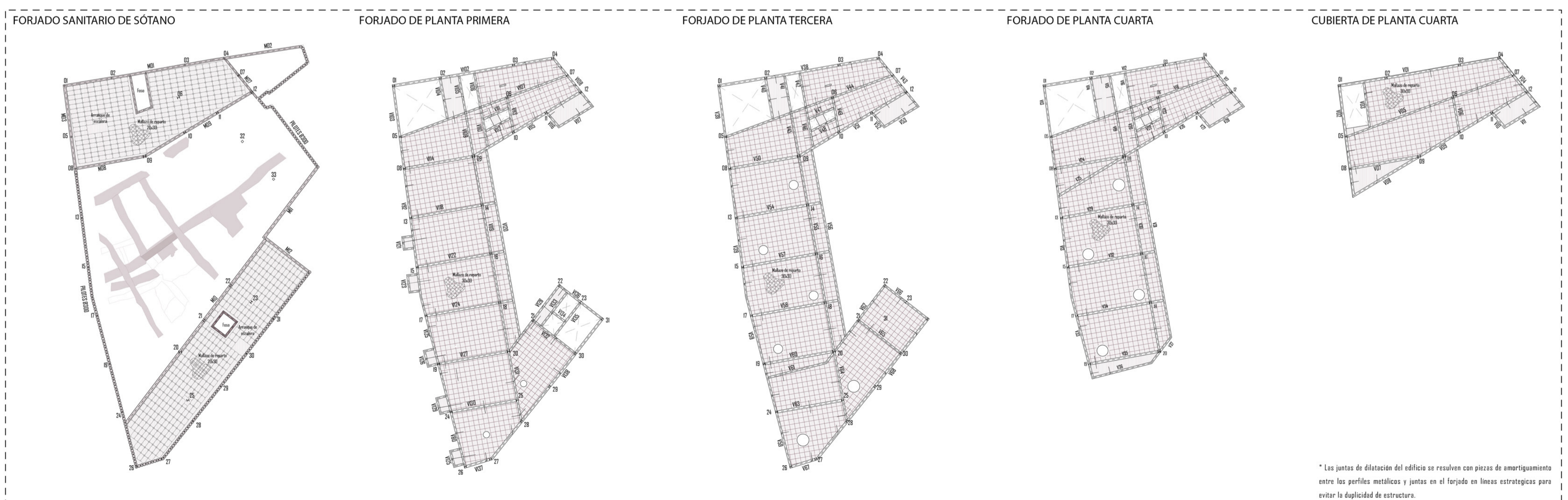
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD (EHE art. 4.3.)

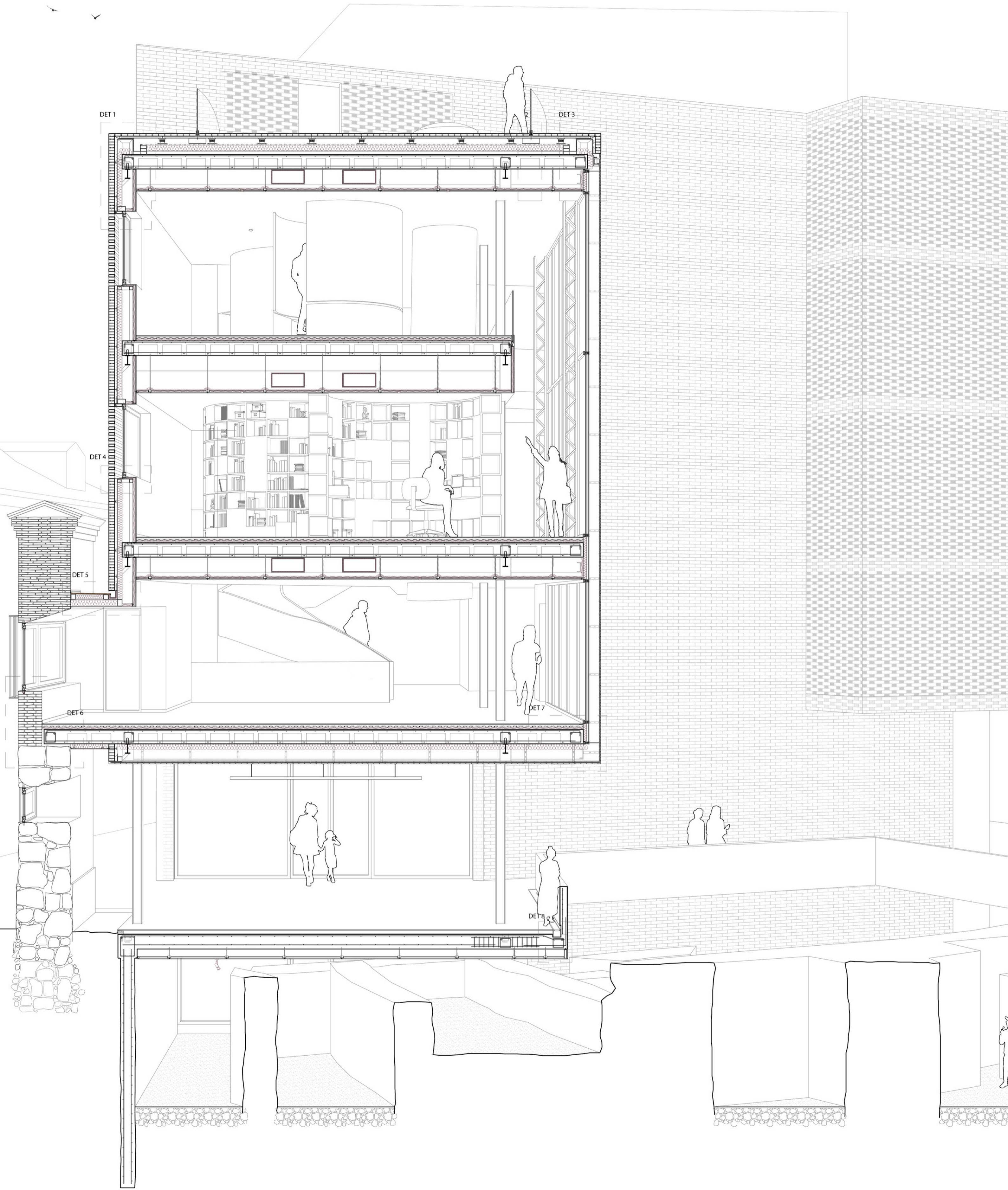
TIPIFICACIÓN DEL HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de Hormigón	Modalidad de control (s/Art. 88.4 EHE)	Coefficiente parcial de seguridad (s/Art. 15.3 EHE)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Asiento como Abrams
Cimentación	HA-25-B-2D IIa	Estadístico	(Acc. 1.3) 1.5	16.6	6-9 cm (+-1)
Pilares, vigas y forj.	HA-25-B-2D I	Estadístico	(Acc. 1.3) 1.5	16.6	6-9 cm (+-1)
Muros	HA-25-B-2D IIa	Estadístico	(Acc. 1.3) 1.5	16.6	6-9 cm (+-1)

CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DEL ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de Acero	Modalidad de control	Coefficiente parcial de seguridad (s/certificado)	Resistencia de cálculo (N/mm ²)	Recubrimiento mínimo (mm) (s/Art. 37.2.4 EHE)
Cimentación	B-500 S	Normal	1.15	434	35 mm.
Resto de obra	B-500 S	Normal	1.15	434	25 mm.

EJECUCIÓN

TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	Normal	1.00	1.50
Permanente de valor no constante	Normal	1.00	1.60
Variable	Normal	0.00	1.60





E S T R U C T U R A

- E1. VIGA IPE 330 principal
- E2. VIGA IPE 200 secundaria
- E3. VIGA IPE 200 en borde fachada flexibrick
- E4. Losa de HA. de 30cm. bidireccional aligerada con casetonos.
- E5. Losa de HA. de 30cm. trabajado como volado
- E6. Pilar tubular 70x70x5mm de aluminio de refuerzo para montantes muro cortina
- E7. Cargadores y carterías metálicas anclados mecánicamente a subestructura de fachada y soldado en perfiles IPE
- E8. Junta perimetral de parex de 20mm. para deslizar losa y fabrica de sillera

F A C H A D A S

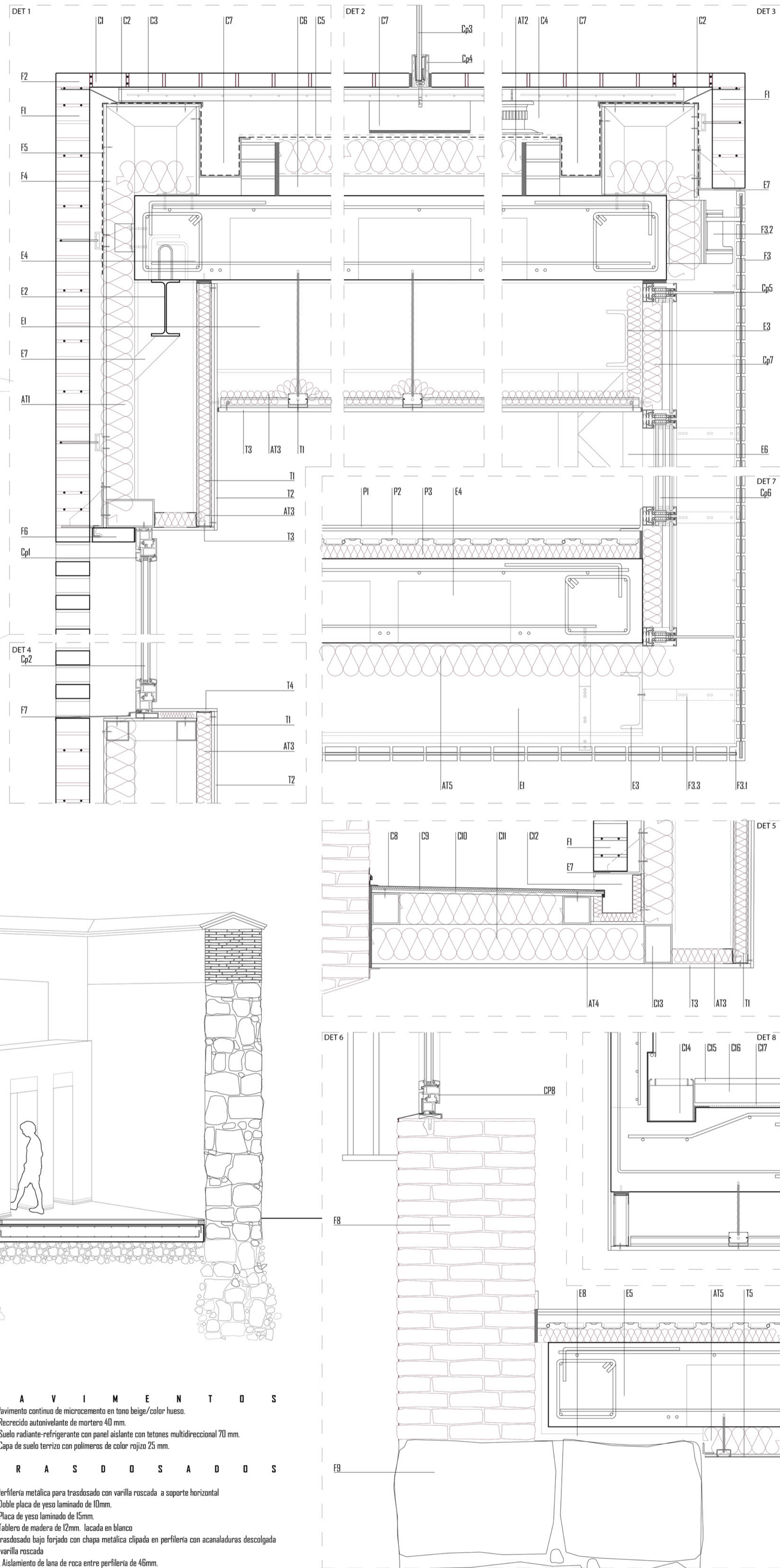
- F1. Fachada de ladrillo caravista armada
- F2. Ladrillo de remate macizo con armado en tendel
- F3. Fachada con sistema Flexibrick con vacío de huecos según despiece
- F3.1. Pieza especial sistema Flexibrick para encuentro patos horizontales y verticales
- F3.2. Anclaje de acero inoxidable de cuelgue superior para sistema Flexibrick anclado mecánicamente a estructura cada 75mm.
- F3.3. Apoyos de acero inoxidable de viento para sistema Flexibrick atornillados en montantes
- F4. Subestructura tubular de acero inoxidable soldada a placa anclaje atornillada en cubierta y armistrada en fachada
- F5. Ferro de subestructura con Aquapanel de 15mm. hasta pato de cubierta y su vuelta
- F6. Ladrillos macizos en dinteles de huecos pegados con resina y anclaje de apoyo metálico soldado al cargadero. sellado de junta con carpinterías.
- F7. Vierstagas de chapa de aluminio para desajuste de carpinterías adaptado a los vacíos de la celosía con juntas selladas
- F8. Fabrica de ladrillo mudéjar
- F9. Fabrica de sillera de piedra caliza blanca
- ATI. Aislamiento Térmico de lana de roca 40mm.

C U B I E R T A S

- C1. Ladrillo macizo cogido con cemento cola en su testa y junta continua
- C2. Pata vierstagas conformada in situ de chapa en perimetro apoyada en Aquapanel
- C3. Losa prefabricada de hormigón armado 400x400x50mm. cogidas con mortero en vierstagas perimetral para crear paso al agua y apoyada en plots regulables
- C4. Cámara Ventilada de plots regulables cogidas con mortero sobre capa separadora
- C5. Lámina impermeable protegida y sobre capa separadora. sube por patos de Aquapanel y da la vuelta
- C6. Mortero de creación de pendientes con aditivos aligerantes
- C7. Canal de hormigón en masa para refuerzo de barandillas apoyado en junta de separación de parex de 20mm.
- C8. Chapa de zinc con junta plana con chapa perimetral sellada a fabrica de ladrillo mudéjar.
- C9. Lámina de nodulos grapada a tablero
- C10. Tablero de madera hidrófuga de 12mm. atornillado.
- C11. Subestructura metálica a base de tubos de acero soldados a subestructura de fachada y sellada con silicona en contacto con fabrica de ladrillo mudéjar
- C12. Canalón in situ de chapa plegada. clipada a remate de zinc sobre relleno de espuma y sellado con malla electrosoldada al cargadero.
- C13. Tubular de acero sobre el que sueldan los transversales
- C14. Canaleta prefabricada con pieza intermedia de mismo material que pavimento
- C15. Recreido de mortero aligerado para formación de pendientes
- C16. Lámina impermeable de polietileno separadora de soporte
- AT2. Aislamiento Térmico rígido 2x70mm sobre capa separadora
- AT4. Aislamiento térmico proyectado entre subestructura metálica 10/14cm.
- AT5. Aislamiento térmico proyectado bajo losa de hormigón 10cm.

C A R P I N T E R Í A S

- Cp1. Carpintería fija de aluminio con RPT atornillada a premarco tubular de 40mm.
- Cp2. Acristalamiento vidrio doble bajo emisivo 6/14/6
- Cp3. Barandilla de doble vidrio con lamina antivitrina interna de 12mm.
- Cp4. Carpintería de aluminio atornillada mecánicamente a canal de hormigón para alojar barandilla de vidrio. sellado en perimetro de junta de silicona
- Cp5. Carpintería de aluminio travesaño de muro cortina con chapa de remate superior e inferior
- Cp6. Acristalamiento triple en carpinterías de muro cortina bajo emisivo 6/10/5/10/5
- Cp7. Cerramientos entre carpinterías muro cortina con aislamiento, tablero y hoja de vidrio especial al exterior.
- Cp8. Carpinterías de aluminio con RPT con acabado de madera al exterior y doble acristalamiento bajo emisivo 6/14/6



P A V I M E N T O S

- P1. Pavimento continuo de microcemento en tono beige/color hueso.
- P2. Recreido autonivelante de mortero 40 mm.
- P3. Suelo radiante-refrigerante con panel aislante con tetones multidireccional 70 mm.
- P4. Capa de suelo terrizo con polimeros de color rojo 25 mm.

T R A S D O S A D O S

- T1. Perfilera metálica para trassado con varilla roscada a soporte horizontal
- T2. Doble placa de yeso laminado de 10mm.
- T3. Placa de yeso laminado de 15mm.
- T4. Tablero de madera de 12mm. lacado en blanco
- T5. Trassado bajo forjado con chapa metálica clipada en perfilera con ancladuras descolgada con varilla roscada
- AT3. Aislamiento de lana de roca entre perfilera de 40mm.





C E M E N T A C I O N

- D1. Relleno de zahorra hasta alcanzar cota apoyo pavimento de grano medio
- D2. Tubo de drenaje perimetral apoyado sobre cama de arena compactada.
- D3. Laminas (cuadros) drenantes sobre capa de pintura bituminosa impermeable
- D4. Zapata corrida de HA 25 (E 03030) y recubrido con mureta de HA
- D5. Forjado sanitario ejecutado con sistema CAWII de 30cm de cámara ventilada y recubrido con capa de compresión de 5cm. de hormigón armado.
- D6. Bloq. de solera de hormigón en masa para nivelación de forjado sanitario
- D7. Placas de HA 25 de E30 con armadura interna
- D8. Intrados de línea de pilotis: 15cm. Cámara hula (canalata de desague e impermeabilización) y cerramiento de una hoja de LHO

E S T R U C T U R A

- E1. VIGA IPE 300
- E2. VIGA IPE 200
- E3. VIGA IPE 200
- E4. Lasa de HA. de 20cm. bidireccional aligerada con casetonas.
- E5. VIGA escalonada de E30,30cm. rebaje forjado
- E6. VIGA de HA. de 30cm. de espesor
- E7. Buetidor metálico con tubos de 50x50x3mm.
- E8. Cargadero metálico anclado mecánicamente a mureta de HA.

F A C H A D A S

- F1. Fachada de ladrillo caravista
- F11. Fachada de cañosa de ladrillo caravista.
- F2. 5cm. mortero hidráulico
- F3. Chapa de aluminio para desague de carpinterías con juntas selladas y hueco relleno con espuma de poliuretano
- AT1. Aislamiento Térmico de lana de roca 140mm.

C U B I E R T A S

- C1. Calaña de ladrillo macizo armado a soga/horón
- C2. Ladrillo macizo cogido con cemento colado en testa y junta continua
- C3. Looleta prefabricada de hormigón armado (E030400)50lms. apoyadas
- C4. Cámara Ventilada de plots regulables cogidos con mortero sobre capa separadora
- C5. Laminas impermeables protegida y sobre capa separadora.
- C6. Mortero de creación de pendientes con aditivos aligerantes
- C7. Canalata final de chapa ejecutada in situ sobre tablero hidráulico y aislamiento
- AT2 Aislamiento Térmico rígido 2x70mm

C A R P I N T E R I A S

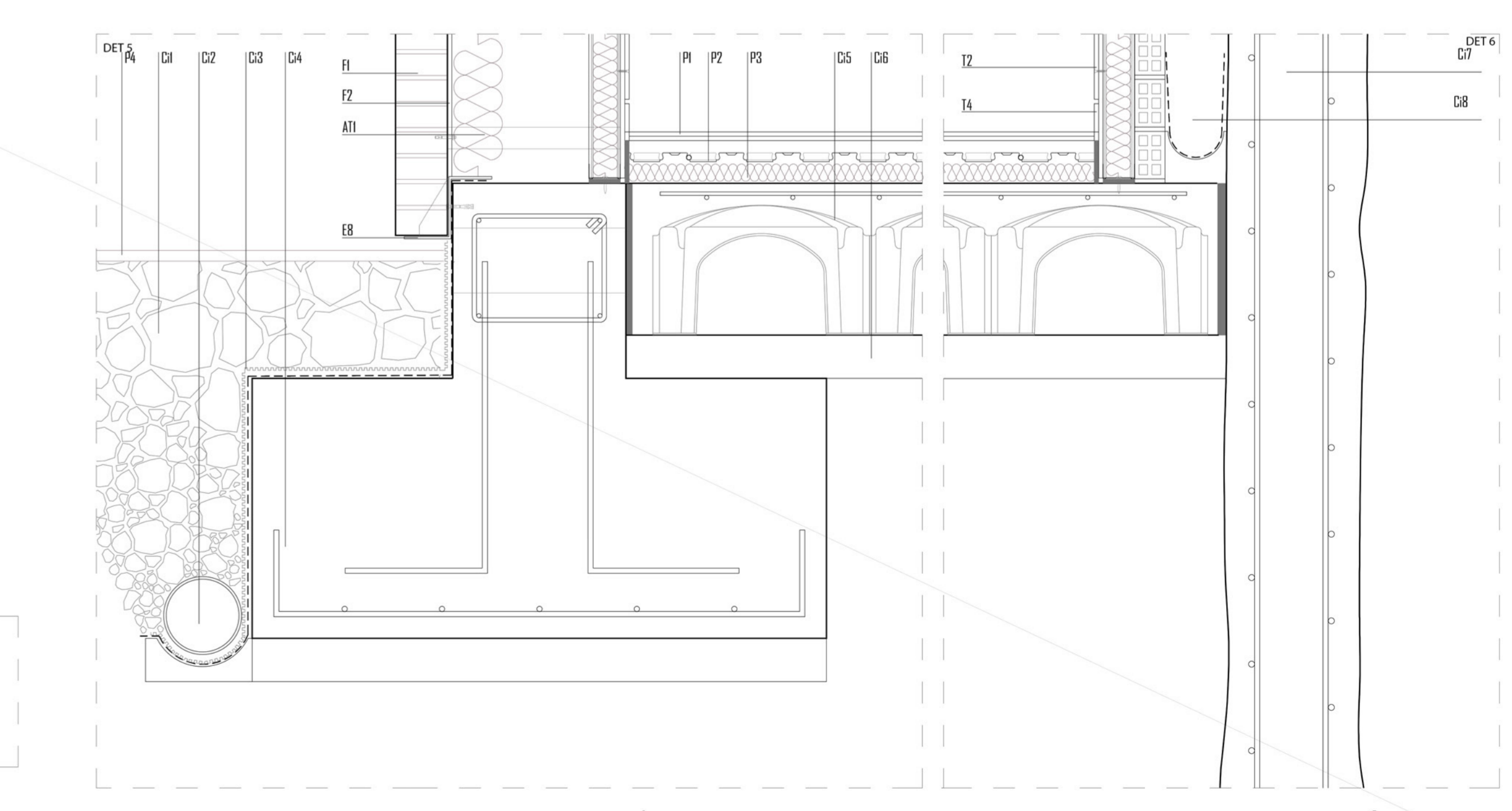
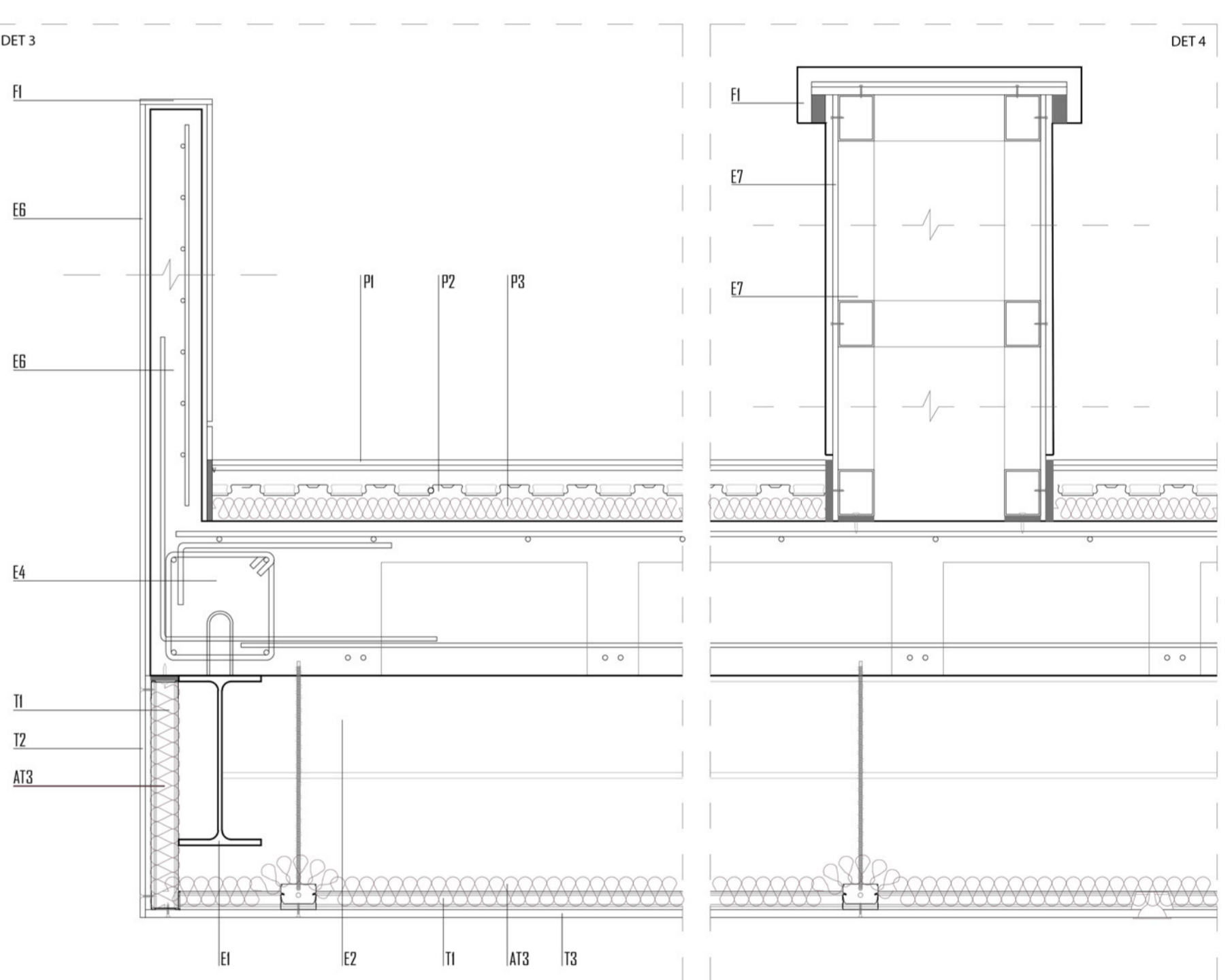
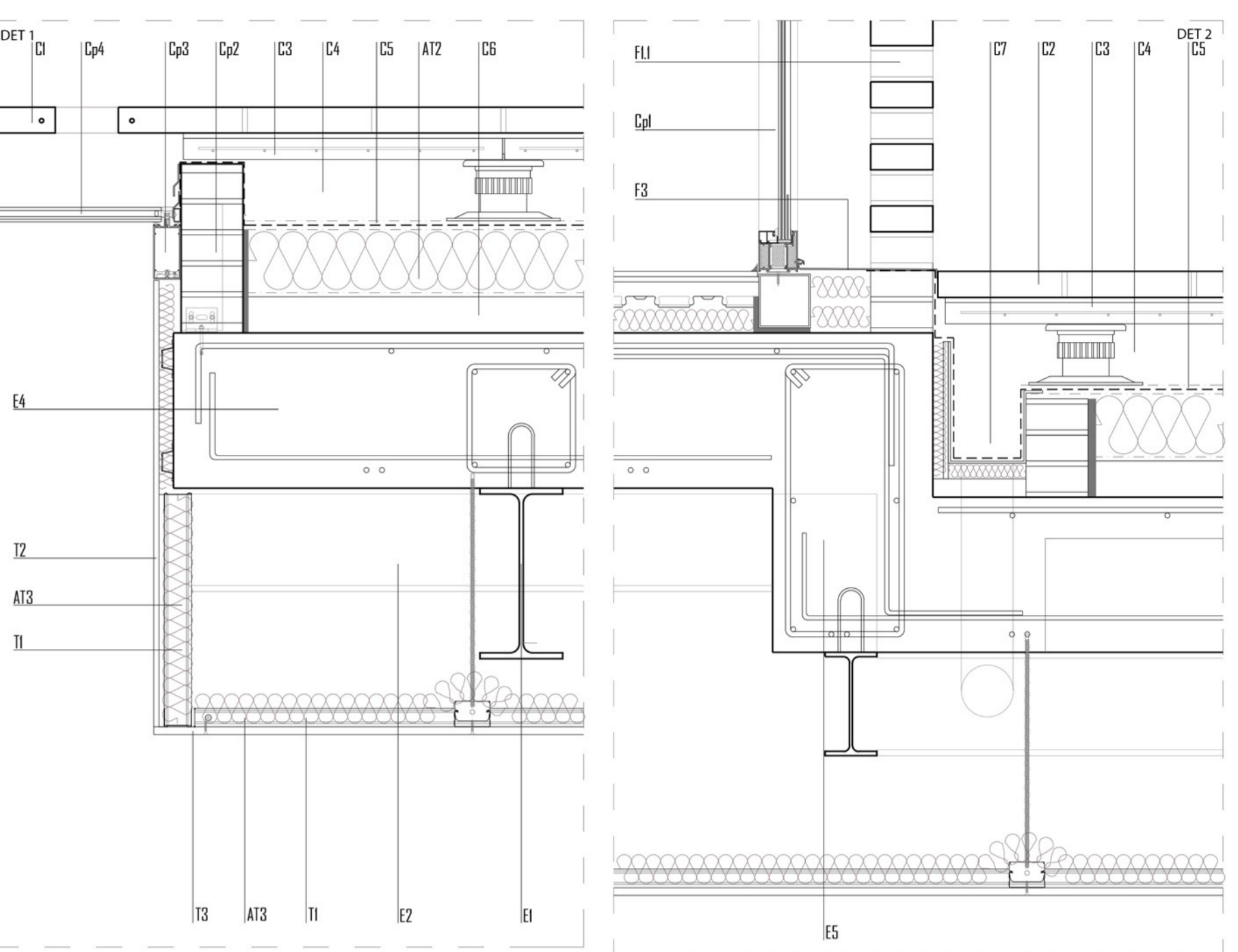
- Cp1. Carpintería fija de aluminio con RPI atornillada a presanca tubular de 140mm.
- Cp2. Anclaje mecánico y mecha de travesaños perfil CDR 100 para muro cortina, relleno de juntas con ladrillo caravista forrado con lámina impermeable. Relleno de juntas con espuma.
- Cp3. Perfil de aluminio para montante cortina CDR 100mm.
- Cp4. Vidrio doble con protección solar en cara exterior para muro cortina.

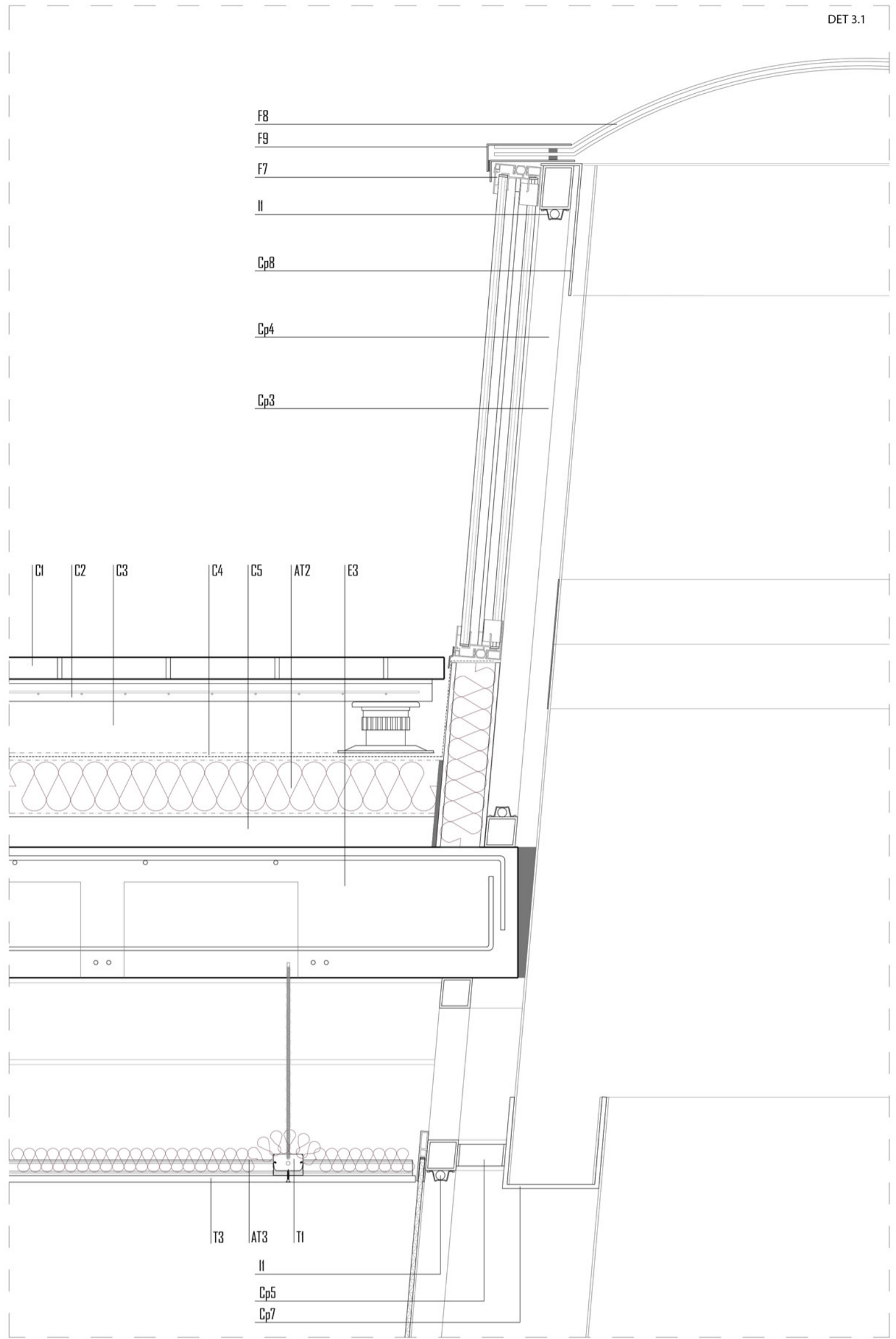
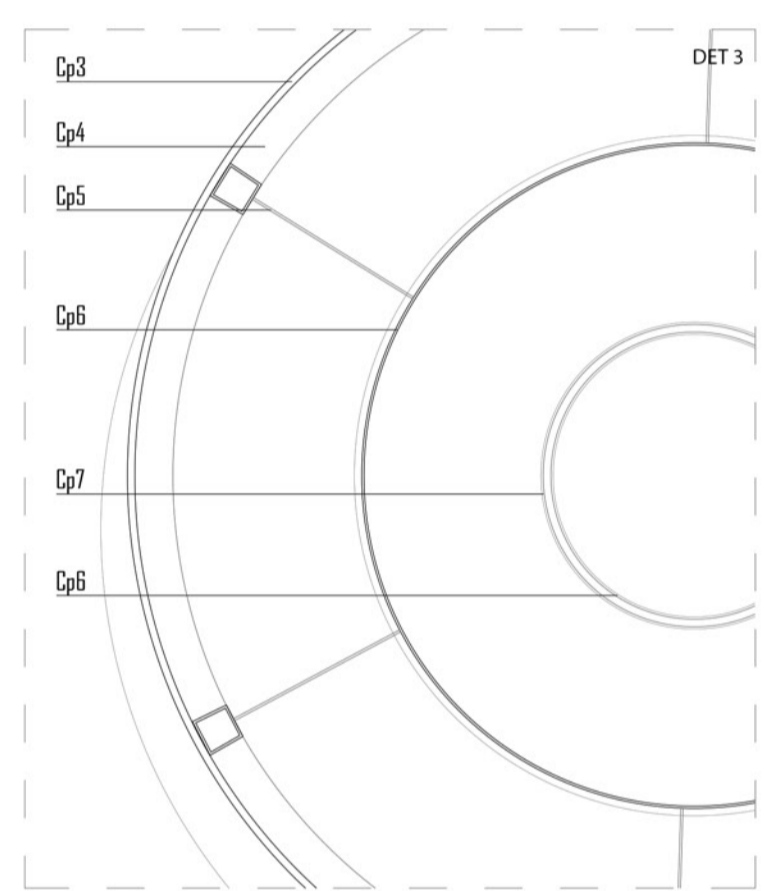
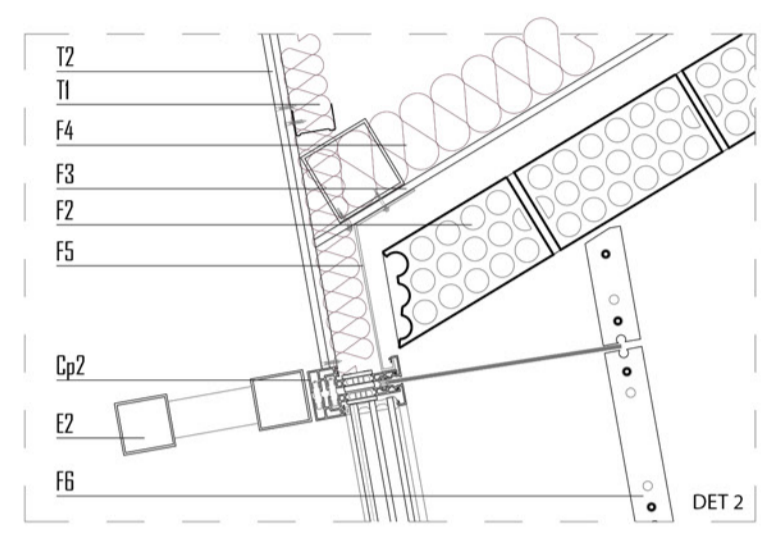
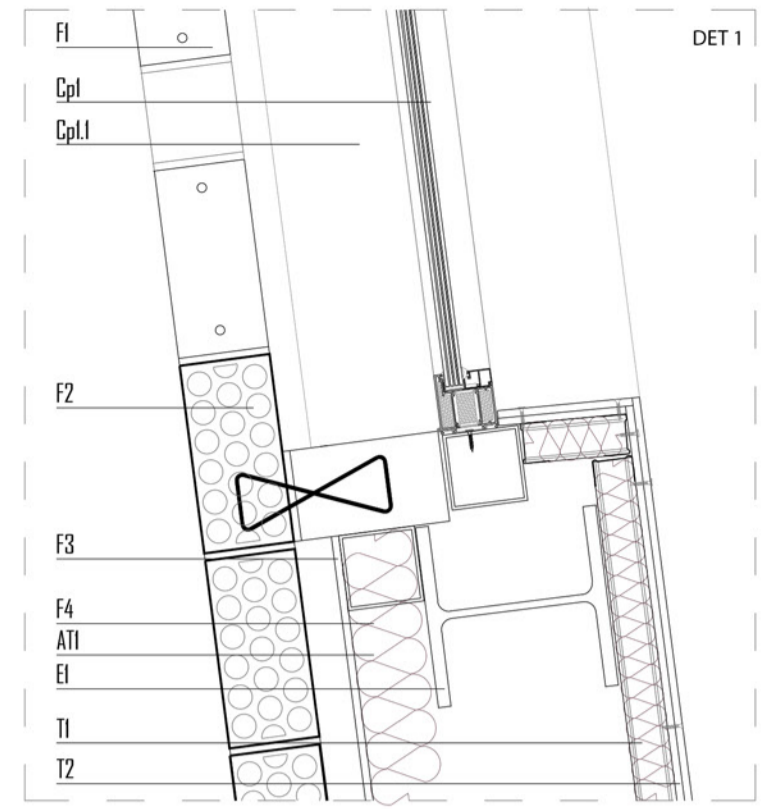
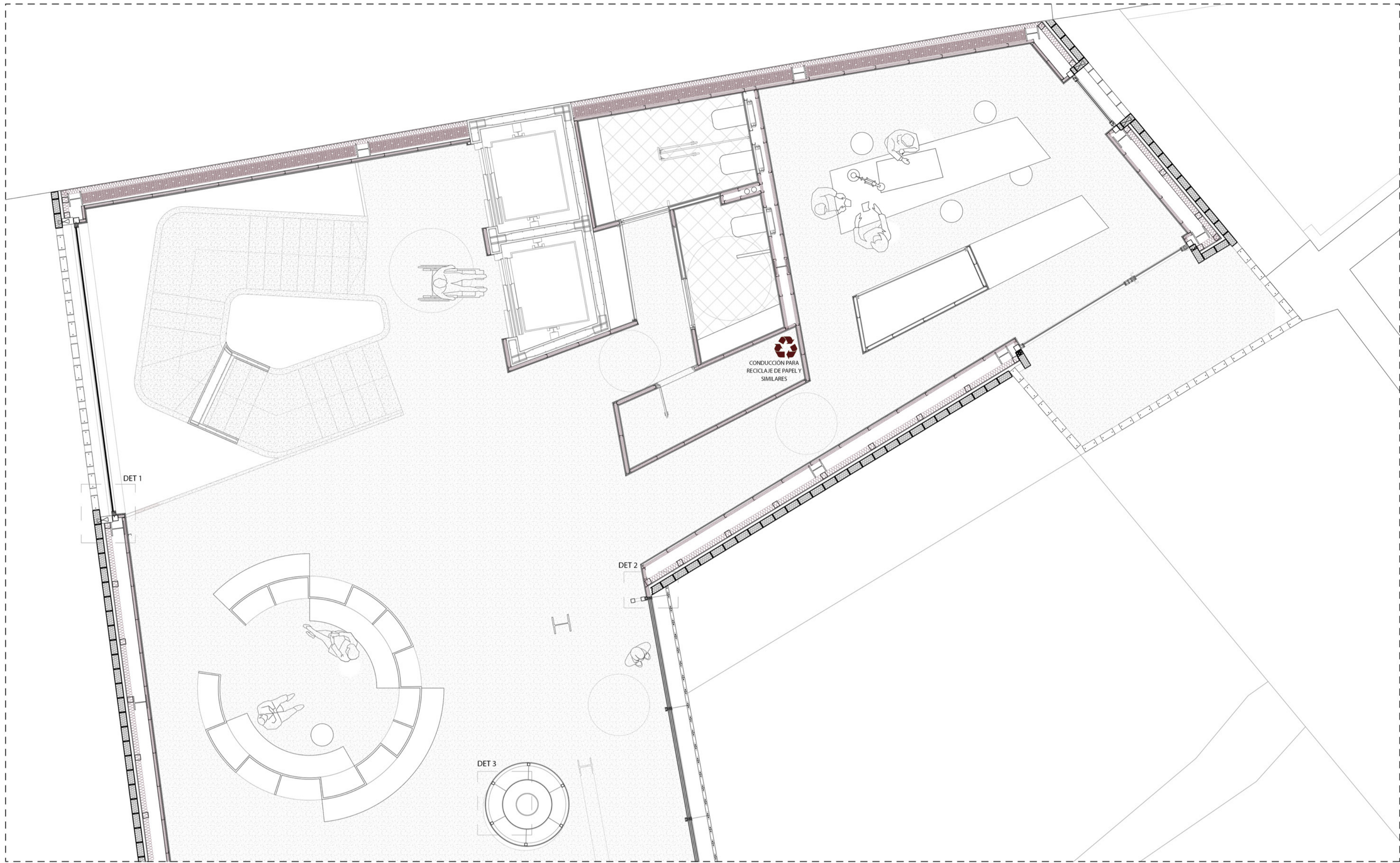
P A Y I M E N T O S

- P1. Pavimento continuo de microcemento en tono beige/color hueso.
- P2. Recubrido autodesnivelado de mortero 40 mm
- P3. Suelo radiante refrigerante con panel aislante con tetones multidireccional 70 mm.
- P4. Capa de suelo terrizo con polímeros de color rojo 25 mm.

T R A S D O S A D O S

- T1. Perfilera metálica para trasdosado con varilla roscaada a soporte horizontal
- T2. Hoja placa de yeso laminado de 10mm.
- T3. Placa de yeso laminado de 5cm.
- T4. Rodipio de madera lacada en blanco
- AT3. Aislamiento de lana de roca entre perfilera 45mm.





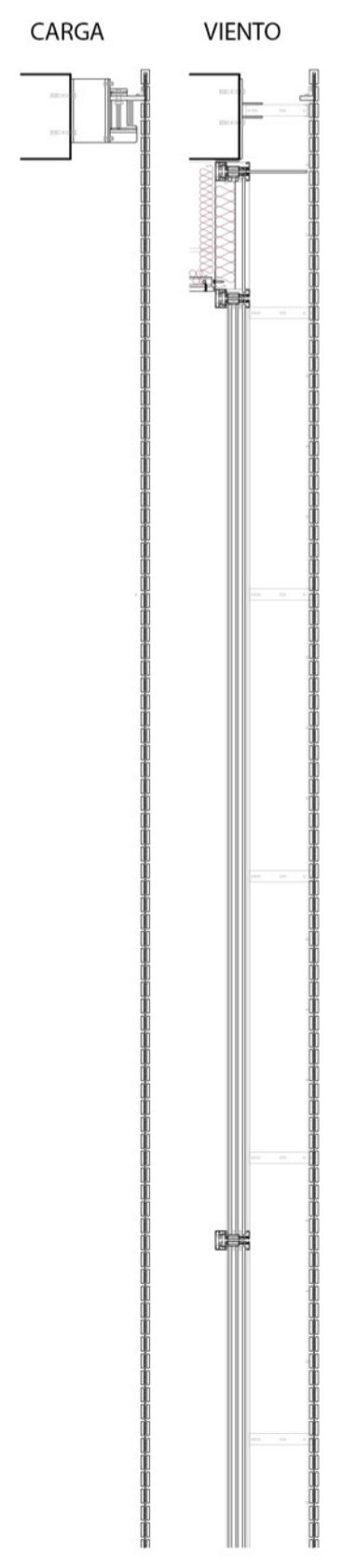
FLEXBRICK

Este tejido cerámico es un sistema que se basa en láminas flexibles de arcilla cocida para todo tipo de acabados y es de fácil transporte y montaje. El "Flexbrick" se conoce como <<una malla flexible de acero preondulado donde se insertan piezas dispuestas reticularmente. Las piezas quedan confinadas dentro de la malla gracias a sus dos ranuras laterales, lo que asegura la perfecta unión entre ambos>>. En este caso, el edificio se proyecta como un volumen de grandes dimensiones totalmente cerrado como imagen exterior. Sin embargo, la realidad es que los grandes huecos que se abren a lo largo de toda la envolvente se cubren con una celosía cerámica que tamiza la luz natural y juega con las luces y sombras que penetran en el interior durante el día, al mismo tiempo que revela ligeramente el interior durante las horas más oscuras del día.



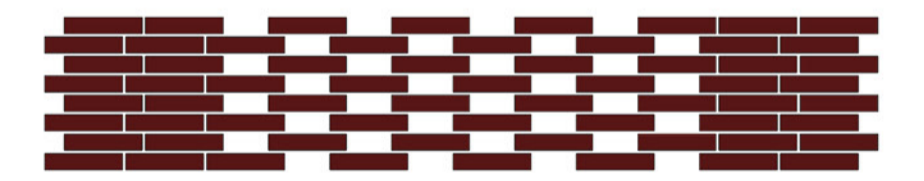
De este modo, la fachada a la calle Expósitos emplea una celosía in situ como continuidad de la fábrica de la misma. De la misma forma se resuelve el núcleo de escaleras secundario y las terrazas de los empleados. Sin embargo, la fachada este de la construcción a la que le llega luz orientada desde el sur y el este, se proyecta como un muro cortina en toda su superficie con un elemento adicional. Esto es una segunda piel colgada del forjado de cubierta de flexbrick. Se ancla de un soporte rítmico en la parte superior y se sostiene por su propio peso quedando firme. A esto se le añade una sujeción a viento a partir de unas chapas de acero inoxidable que van de arriba a abajo ancladas a los montantes del muro cortina posterior que, a su vez se ancla a una estructura triangulada auxiliar a la principal, la cual se encuentra retranqueada respecto de la línea de fachada. Esta doble piel se forma a través de piezas cerámicas de formato 24x5x4 cm, manteniendo el ritmo del resto de la fachada variando en la junta que en este caso se hace continua. Aunque la piel de por sí ya es permeable a la luz debido a sus uniones, la fachada se diseña como un paño de celosía con un 50-75% de densidad de piezas dependiendo de la zona jugando con un dibujo de pinceladas que permite en mayor o menor grado la entrada de luz natural al interior del edificio jugando con las formas que esta proyecta sobre los espacios.

Por otro lado, el material da la vuelta al volumen, convirtiéndose en el falso techo exterior del edificio. En este caso se modifica el sistema de anclaje y diseño. Las piezas cerámicas se colocan con junta discontinua y quedan atadas mediante barras de acero. A estas barras se le anclan unas pletinas de características similares a los anclajes de viento de la pared vertical y se cuelgan mediante otras chapas de la cara inferior del forjado de planta primera.

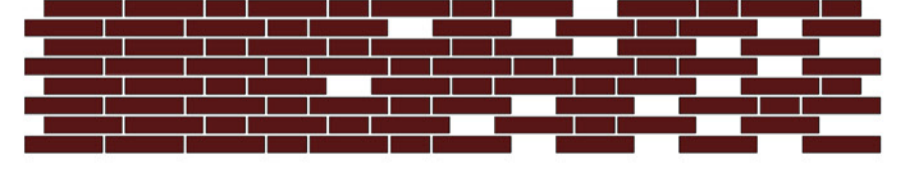


LUCES Y SOMBRAS

Uno de los aspectos más característicos del proyecto es el cambio de imagen del edificio entre el día y la noche. Como ya se ha descrito, el proyecto se plantea como un volumen cerrado desde el exterior ocultando los huecos tras celosías cerámicas. Por un lado está el flexbrick, y por otro, una celosía realizada in situ. La idea de estas celosías tiene dos aspectos. Por un lado la parte interior del edificio muestra este sistema en la zona de las terrazas de los empleados y en las escaleras próximas al vergel. En este caso, la celosía se realiza simplemente a través del cambio de aparejo de soga-soga a soga-tizón, omitiendo directamente los ladrillos puestos a tizón.



En el caso de la fachada oeste de la calle Expósitos, el aparejo soga-soga cambia a soga-tizón mediante piezas a medida de 11x11x5 cm. Estas piezas aparecen progresivamente en el paramento entre los ladrillos a soga, al mismo tiempo que se van desvaneciendo dejando un degradado de llenos y vacíos. Se localizan en la franja vertical que recorre el hueco de la escalera principal, los huecos de las salas principales y la tapia de cerramiento exterior de la terraza de la tercera planta.

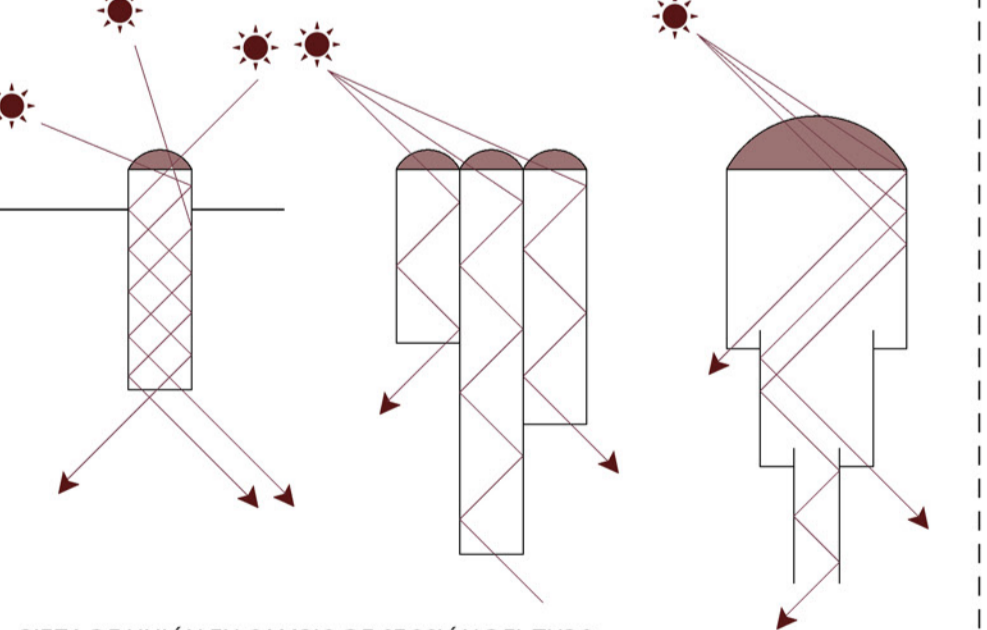


Estos patrones, junto con el juego proyectado en la piel de flexbrick de la cara este, crea un dinámico juego de luces en el interior del edificio a lo largo del día. Además, el diseño de un sistema de iluminación controlado por reloj y detector de luz natural, permite un periodo de iluminación interior que proyecta ese juego de luces hacia el exterior en las horas más oscuras.

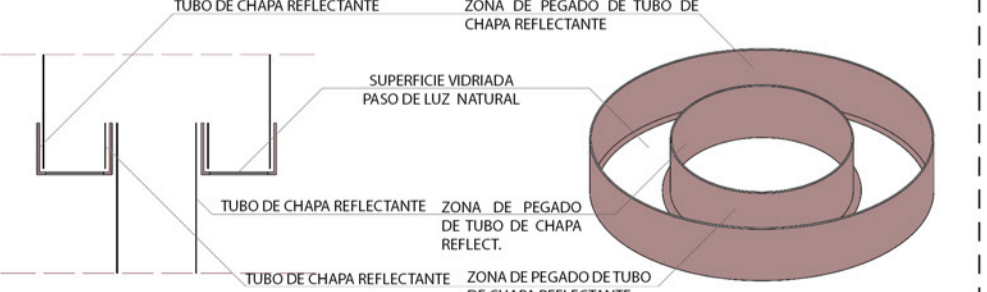


TUBOS SOLARES

Una de las referencias del proyecto es el Museo de Vitoria de Patxi Mangado. En sus salas interiores aparecen enormes torres de luz que iluminan y distinguen el espacio. Sin embargo, podemos entenderlo como "grandes lámparas" de luz artificial que iluminan el espacio interior. De acuerdo con los objetivos del proyecto, se busca una iluminación natural interior adecuada y, debido al diseño exterior del edificio esto se condiciona. Por ello se toma la decisión de convertir esas lámparas en grandes tubos solares que introduzcan luz natural a todas las plantas, creando un conjunto de piezas y uniones que permitan la llegada de esa luz desde la cubierta hasta la última planta que atraviesan estos grandes cilindros.



PIEZA DE UNIÓN EN CAMBIO DE SECCIÓN DEL TUBO
Las piezas que unen los tubos de diferente sección del sistema se componen de dos perfiles en L de forma circular sobre los que se pega el sistema de tubo solar con material reflectante. Estas dos piezas se anclan mediante un vidrio circular con un alto grado de transmisión de luz.



E S T R U C T U R A

- E1. PILAR HEB 240
- E2. Pilar tubular 70x70x5mm de aluminio de refuerzo para montantes muro cortina
- E3. Losa de HA. de 30cm. bidireccional aligerada con casetones.

F A C H A D A S

- F1. Fachada de celosía con ladrillo caravista macizo
- F1.1. Fachada de ladrillo caravista perforado.
- F2. ADIAPANEL 10mm
- F4. Subestructura tubular de acero inoxidable tubular de 100x100x5mm cada ln. soldada a placa anclaje atornillada en cubierta y arriestrada en forjados.
- F5. Chapa de aluminio conformada para remate de fachada con muro cortina sellada y relleno con aislamiento térmico y espuma
- F6. Fachada con sistema Flexbrick con vacío de huecos según despiece
- F7. Fachada de policarbonato celular de triple capa y subestructura de anclaje
- F8. Acristalamiento de vidrio abovedado de 6/14/4 en remate tubo solar
- F9. Piezas de remates de chapa entre cerramiento de policarbonato y bóveda de vidrio
- AT1. Aislamiento térmico de lana de roca 140mm.

C U B I E R T A S

- C1. Ladrillo macizo cogido con cemento cola en teta y junta continua
- C2. Loseta prefabricada de hormigón armado 1000x400x50mm. apoyadas
- C3. Cámara Ventilada de plots regulables cogidos con mortero sobre capa separadora
- C4. Lámina impermeable protegida y sobre capa separadora
- C5. Mortero de creación de pendientes con aditivos aligerantes
- AT2 Aislamiento térmico rígido 2x70mm

C A R P I N T E R Í A S

- Cp1. Carpintería fija de aluminio con RPT atornillada a premarco tubular de 50mm.
- Cp2. Anclaje mecánico y mecha de montantes perfil C2R-100 para muro cortina. relleno de paños con ladrillo caravista forrado con chapa conformada. Relleno de juntas con espuma.
- Cp3. Policarbonato celular simple de 10mm.
- Cp4. Subestructura tubular de acero de 50x50x3.5mm. para chimeneas solares interiores sellado superior e inferiormente a chapas atornilladas mecánicamente a forjados.
- Cp5. Perfilado de acero de sujeción de estructura interna de chimenea solar.
- Cp6. Lámina de material reflectante a una cara de 0.8mm.
- Cp7. Pieza angular circular de unión tubos solares y sujeción del vidrio filtrante.
- Cp8. Pieza angular circular anclaje superior soporte material reflectante.

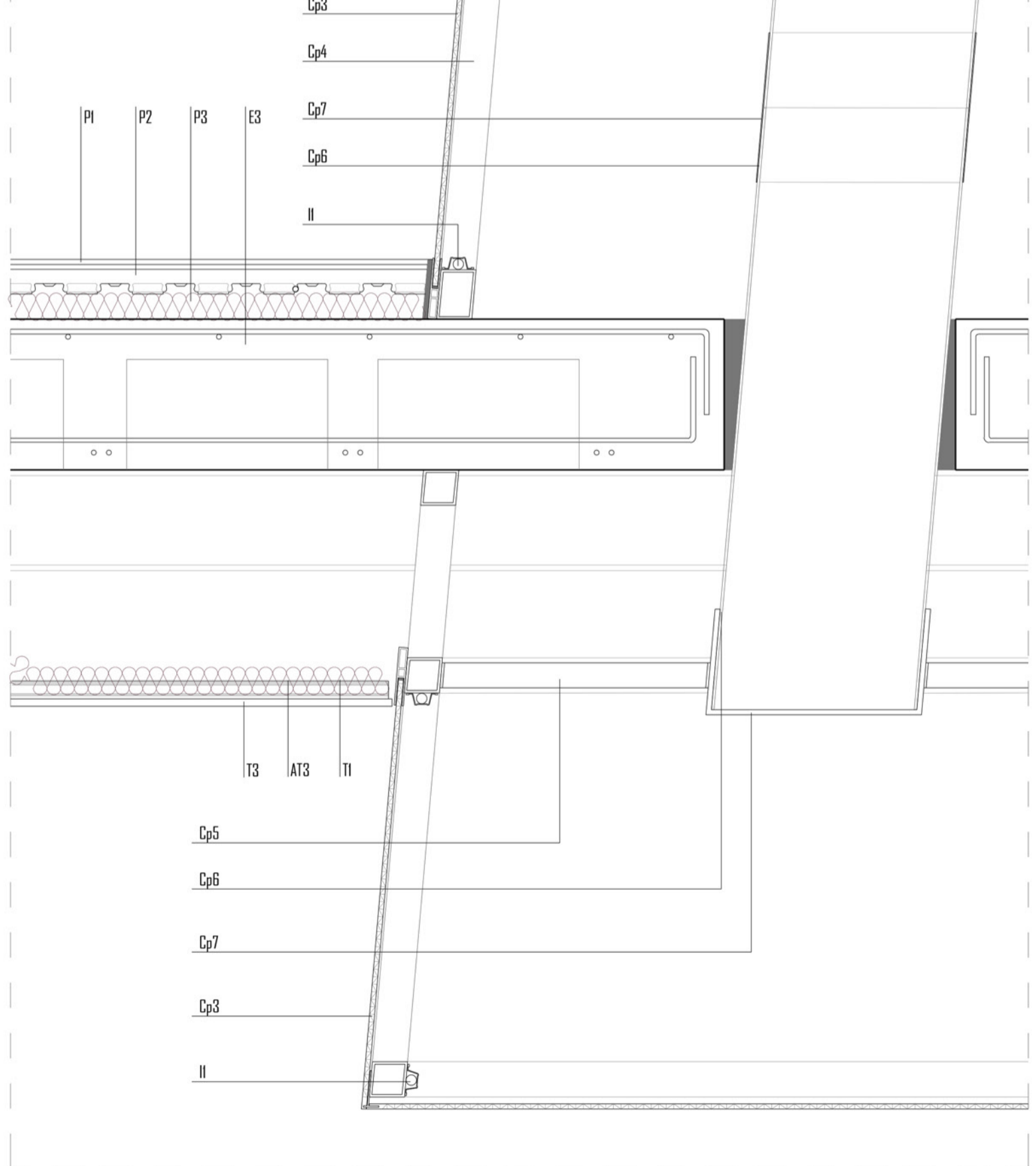
P A V I M E N T O S

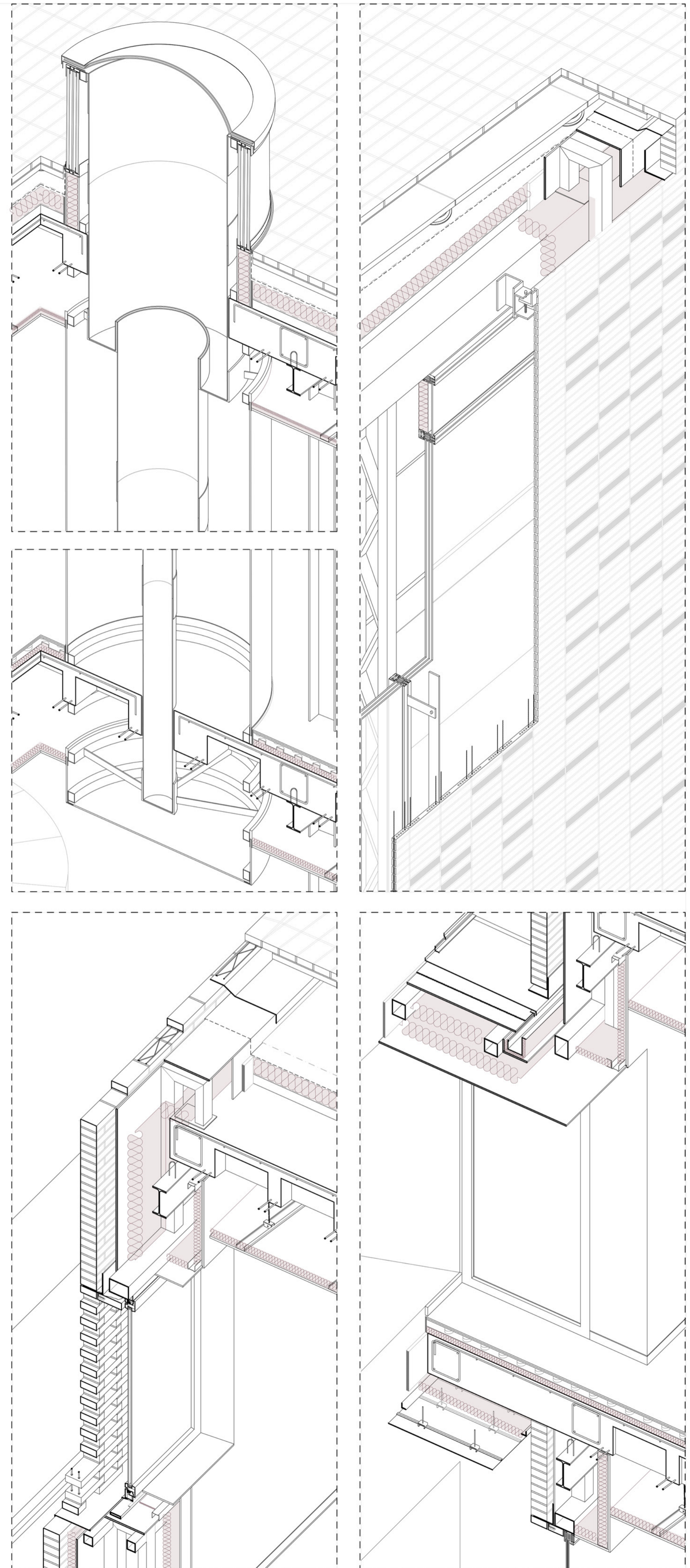
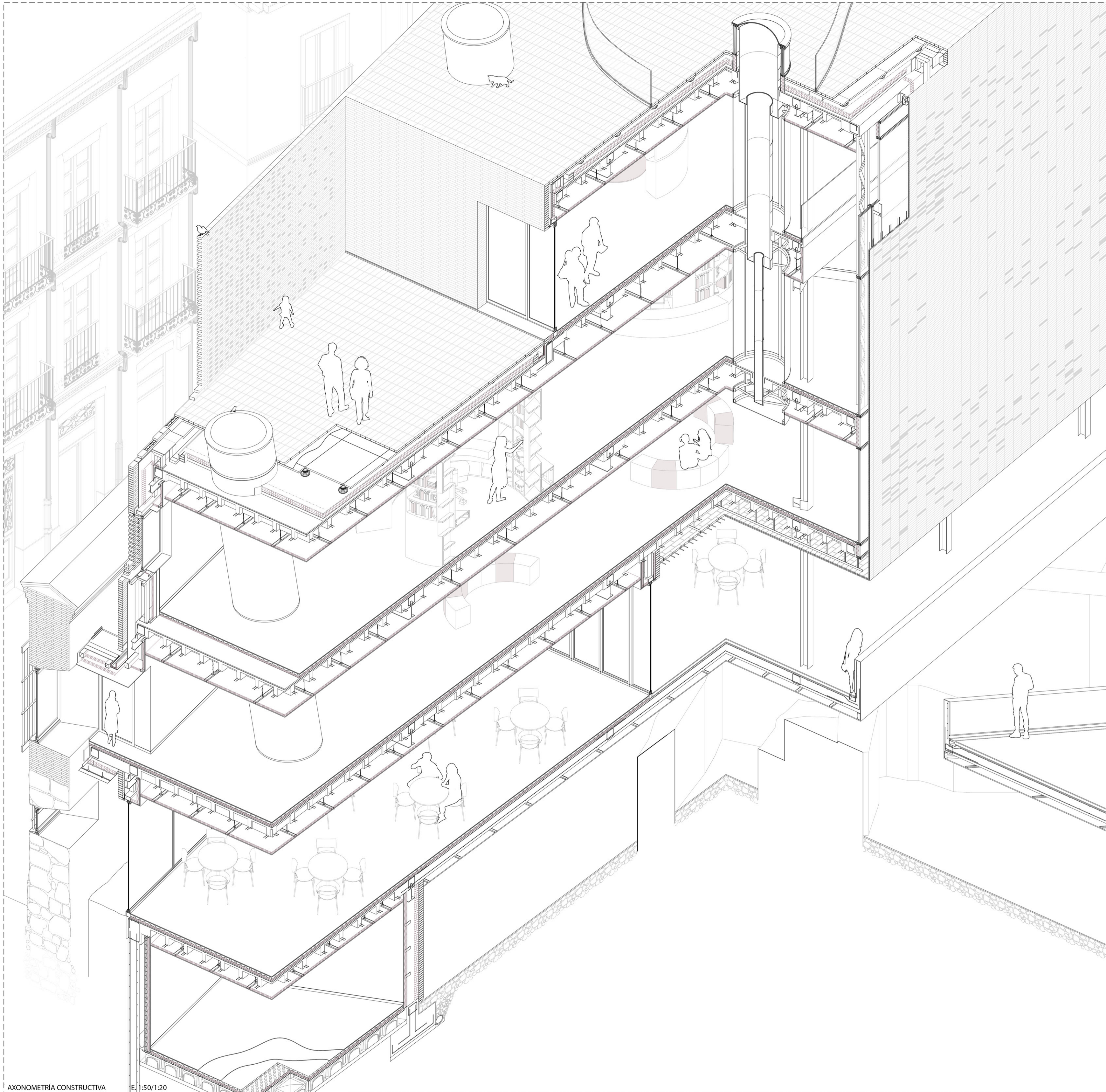
- P1. Pavimento continuo de microcemento en tono beige/color hueso.
- P2. Recreido autonivelante de mortero 40 mm.
- P3. Suelo radiante-refrigerante con panel aislante con tonos bidireccional 70 mm.
- P4. Capa de suelo terrizo con polímeros de color rojo 25 mm.4.

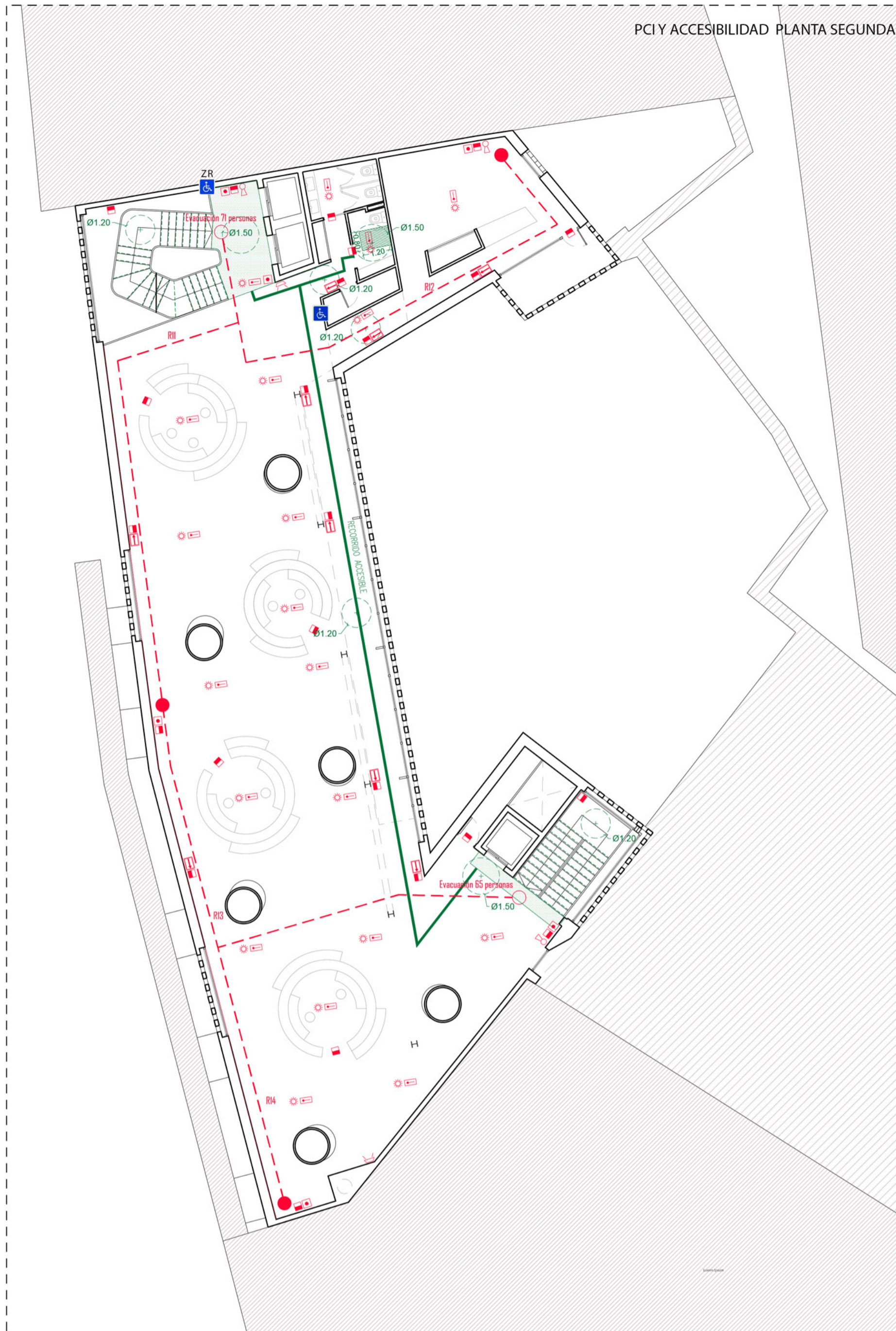
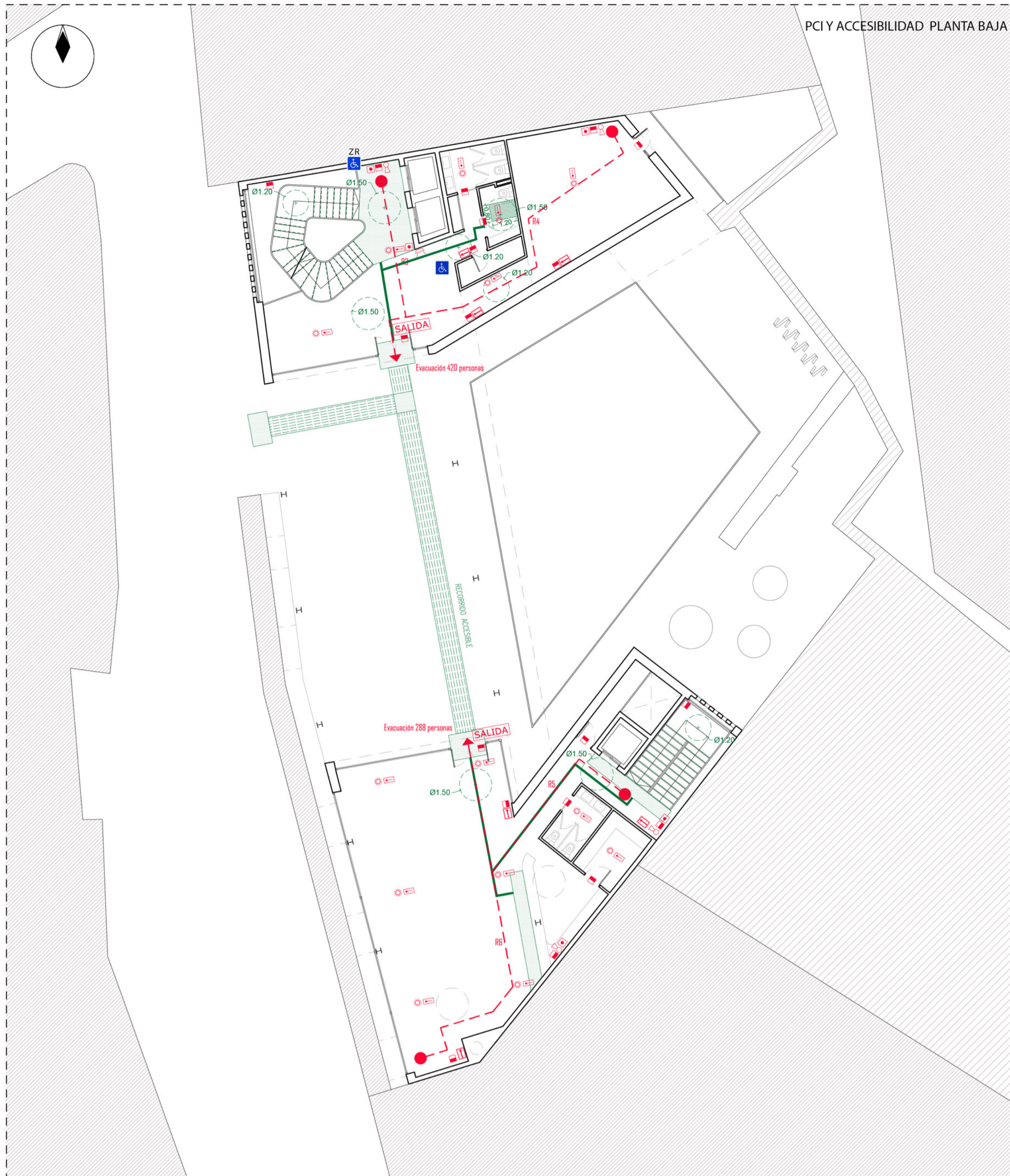
T R A S D O S A D O S

- T1. Perfilera metálica para trasdosado con vavilla roscada a soporte horizontal
- T2. Doble placa de yeso laminado de 10mm.
- T3. Placa de yeso laminado de 15mm.
- AT3. Aislamiento de lana de roca 46mm.

E S T R U C T U R A







INCENDIOS

- HIDRANTE
- PULSADOR DE ALARMA
- ROCIADOR AUTOMÁTICO
- ORIGEN DE EVACUACIÓN
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- EXTINTOR ABC
- CAMPANA LUMINO-AÚSTICA DE ALARMA
- DETECTOR HUMOS TERMO-VELOCIMÉTRICO
- LUMINARIA DE EMERGENCIA

ACCESIBILIDAD

- PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DIRECCIONAL
- PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR DE ADVERTENCIA
- RECORRIDO ACCESIBLE
- CIRCULO O LIBRE ACCESIBLE (Ø3-Ø50 cm.)
- SEÑALIZACIÓN DE PELIGROS
- USO DE MINUSVÁLIDOS

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

R1	21,98 m.
R2	19,70 m.
R3	8,53 m.
R4	16,60 m.
R5	14,97 m.
R6	17,76 m.
R7	22,57 m.
R8	25,05 m.
R9	24,78 m.
R10	21,90 m.
R11	22,83 m.
R12	22,57 m.
R13	22,52 m.
R14	22,86 m.
R15	37,05 m.*
R16	22,57 m.
R17	22,57 m.

*La distancia de los recorridos de evacuación puede duplicarse cuando el edificio cuenta con un sistema de detección y extinción automático de incendios.

SECTORIZACIÓN

Según el DB-SI-1, La superficie construida de cada sector de incendio en construcciones de pública concurrencia no debe exceder de 2.500 m², salvo excepciones. Además, en el apartado 1.1 se contempla que "las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción". De esta manera, el edificio cuenta con una superficie total de 3.432 m² (contando terrazas y espacio construido exterior) y cuenta con un sistema de detección y extinción automática por lo que el edificio constituye un sector en sí mismo, salvo los archivos de la planta sótano, que constituyen sectores independientes con vestíbulo de independencia y puertas de resistencia al fuego EI 120 que, junto con la cocina de la cafetería suponen sectores de riesgo especial según la tabla 2.1 del DB-SI-2.

DENSIDADES DE OCUPACIÓN - EVACUACIÓN DE OCUPANTES

1. SÓTANO

	m ² /p	m ²	personas
Vestíbulo A ruinas	2	71,48	36
Aseos	3	9,80	3
Archivo	40	35,64	1
Vestíbulo B ruinas	2	23,63	12
Depósito general	40	4,80	2
Total			40+14=54

2. PLANTA BAJA

	m ² /p	m ²	personas
Vestíbulo principal	2	44,21	23
Aseos	3	9,80	3
Administración general	10	40,47	4
Cafetería-restaurante	1,5	109,55	73
Aseos	3	5,38	2
Cocina	10	6,83	1
Total			76+30=106

3. PRIMERA PLANTA

	m ² /p	m ²	personas
Aseos	2	9,80	3
Administración	3	40,47	4
Foro	40	265,11	265
Total			139+133=272

4. SEGUNDA PLANTA

	m ² /p	m ²	personas
Aseos	3	9,80	3
Administración	10	40,47	4
Cabinas de investigación	10	30,28	4
Biblioteca	2	250,16	125
Total			71+65=136

5. TERCERA PLANTA

	m ² /p	m ²	personas
Aseos	3	9,80	3
Restauración	40	40,47	4
Sala multimedia	2	213,39	107
Total			114

6. CUARTA PLANTA

	m ² /p	m ²	personas
Vestíbulo	2	46,83	23
Aseos	3	9,80	3
Total			26

TOTAL OCUPACIÓN

420+288=708

DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

El sistema contra incendios con el que cuenta el edificio es un circuito de rociadores de detección automática que abarcan un diámetro de 7m. de distancia, distribuidos por toda la superficie del edificio. Se colocan empotrados en el falso techo cada planta. Este sistema se coloca debido al uso del edificio con gran cantidad de material combustible buscando una detección y extinción temprana de un posible fuego, además de por las características de diseño del edificio. Así mismo, se colocan extintores en los núcleos de comunicación, en los puntos de recorrido de evacuación más desfavorables y próximos a los sectores de riesgo especial, cumpliendo la distancia de separación de <30 m. entre ellos dentro de los recorridos de evacuación. Los recorridos que se establecen ante las salidas de planta y del edificio son inferiores a los 50m. correspondientes según la norma. Respecto a las instalaciones interiores del edificio, estas circulan por el falso techo a lo largo de todo el edificio, debiendo contar este con unas clasificación B-s3,d0 y BFL-s2 para sus materiales.

A=3,50m.
B= 2,45m.
C= 4,89m.

Detector A30XH (detector óptico-térmico) con sensor térmico que se activa al llegar a 55°C



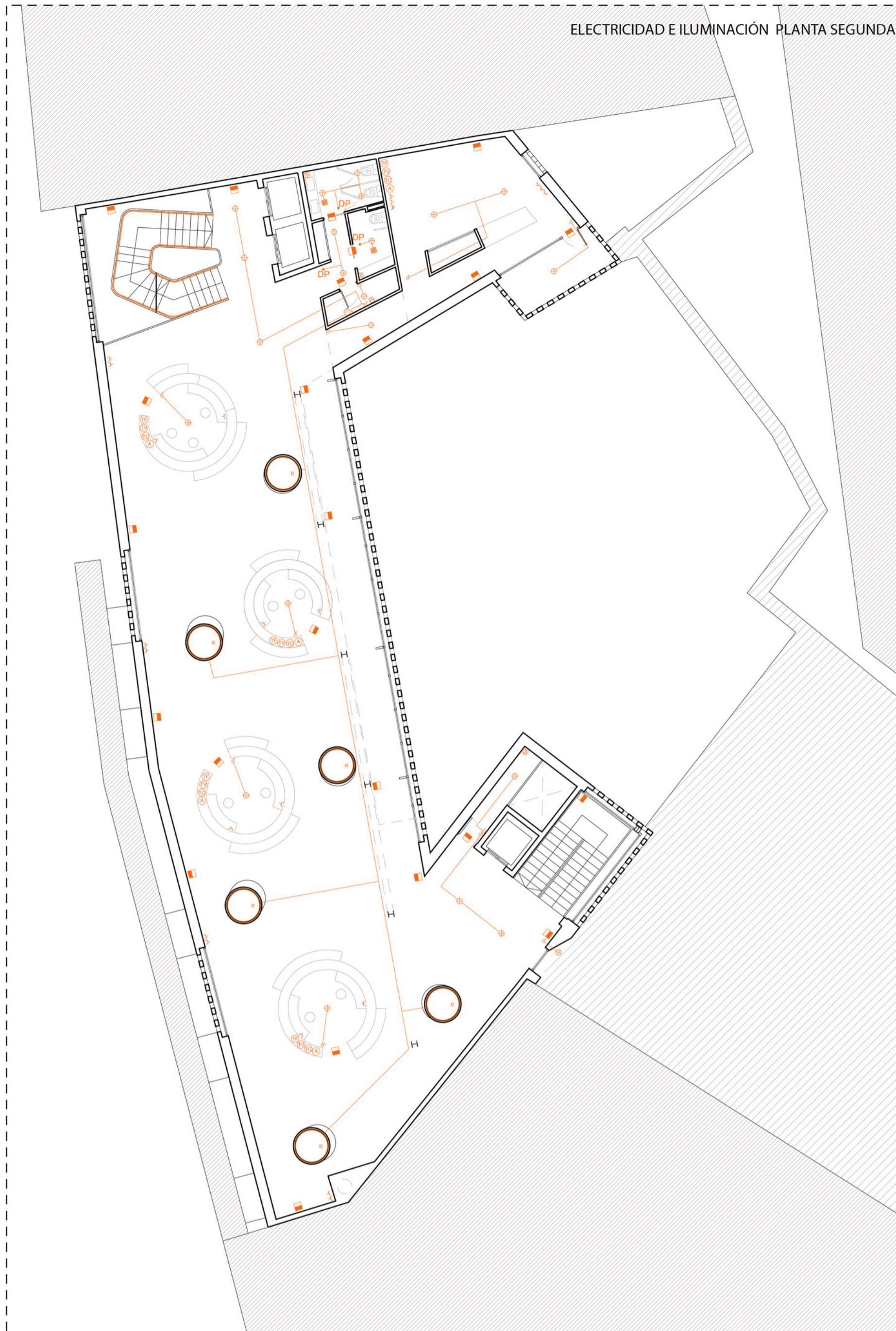
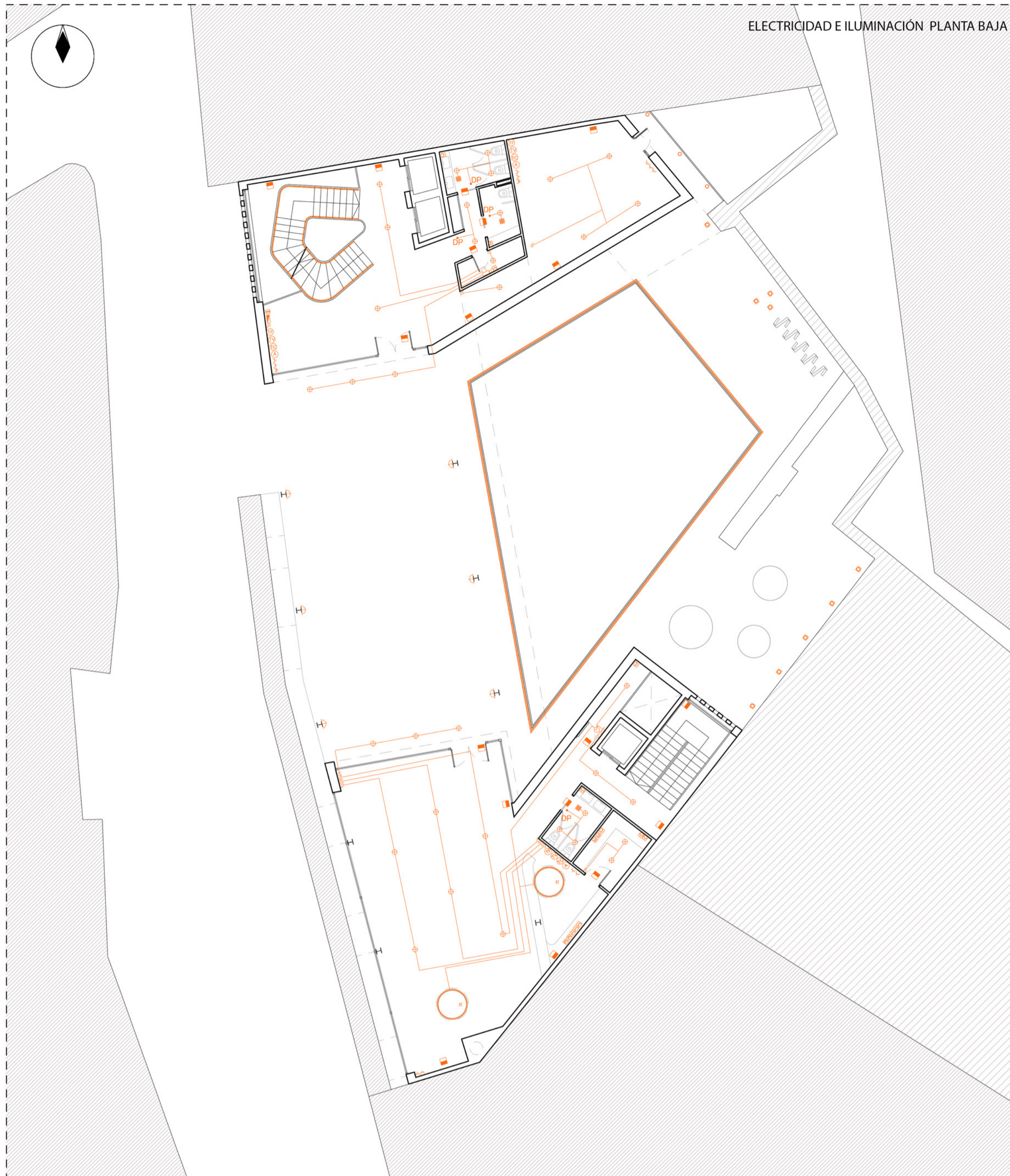
ACCESIBILIDAD

ALTERNATIVAS

El edificio posee en su interior gran cantidad de materiales de fácil combustión. Por ello se proyecta un sistema de detección y extinción automática. Sin embargo, los agentes empleados en estos sistemas suponen problemas hacia las personas o hacia el propio elemento a proteger. Dentro de la variedad de estos agentes encontramos el sistema que funciona a partir de aire hipóxico que empleado de manera adecuada supone un punto a favor en estos ambientes. Ante el conocimiento escaso de este sistema, se proyecta un sistema de extinción con rociadores de agua, con la posibilidad de complementar el sistema de agua con el de aire hipóxico para los espacios de riesgo especial o material de mayor importancia, como son los archivos y depósitos.

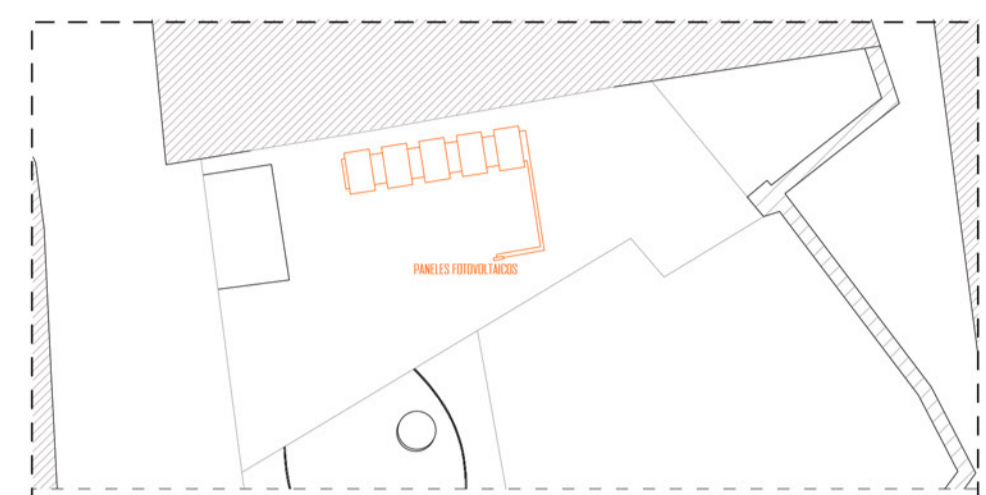
SEÑALIZACIÓN

- DETECTOR DE HUMO
- ROCIADORES
- NO UTILICEN EN CASO DE EMERGENCIA
- AVISADOR SONORO
- USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS
- PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
- EXTINTOR
- PULSADOR DE ALARMA
- ROMPASE EN CASO DE INCENDIO

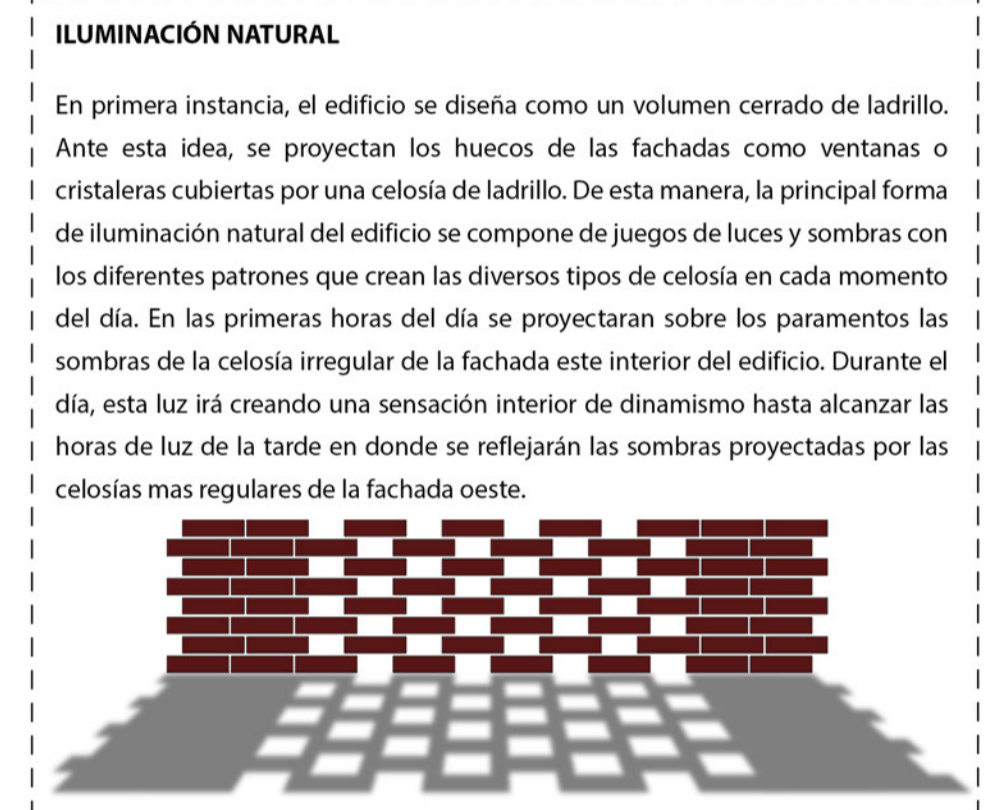


LEYENDA ELECTRICIDAD

	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN		BASE DE ENCHUFES DE 16 A		CUADRO GENERAL POR PLANTA
	COMANDO DE ACTIVA Y REACTIVA		BASE DE ENCHUFES 25 A		REGULADOR DE LUZ
	CUADRO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL		DETECTOR DE PRESENCIA		SELECCIÓN DE PRESENCIA
	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA		LAMPARA SOLAR		PANEL FLUORESCENTE
	INTERRUPTOR DE UNO		DETECTOR DE MOVIMIENTO CON LAMPARA		PANEL FLUORESCENTE CON SENSOR DE MOVIMIENTO
	INTERRUPTOR DOBLE		DETECTOR DE LUZ INTERIOR		BASE DE ENCHUFES E-EMP
	INTERRUPTOR EMERGENCIA		LAMPARA EMERGENCIA		BASE DE ENCHUFES E-EMP CON LAMPARA
	PUNTO TELEFONO		LAMPARA EMERGENCIA CON TIPO		BASE DE ENCHUFES E-EMP CON LAMPARA EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA
	PUNTO ANTENA TV		LAMPARA EMERGENCIA CON TIPO Y LAMPARA DE EMERGENCIA		BASE DE ENCHUFES E-EMP CON LAMPARA EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA
	PUNTO CABLE		LAMPARA EMERGENCIA CON TIPO Y LAMPARA DE EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA		BASE DE ENCHUFES E-EMP CON LAMPARA EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA Y LAMPARA DE EMERGENCIA
	CONTROL DE ALARMA				



Atendiendo a los aspectos sostenibles y eficientes del edificio, se proyecta una instalación de paneles fotovoltaicos en la cubierta mas alta del edificio que funcionará de apoyo a la red eléctrica de este. Del mismo modo, servirá de suministro para la maquinaria del resto de instalaciones como los termos de ACS o las bombas de calefacción y ventilación.

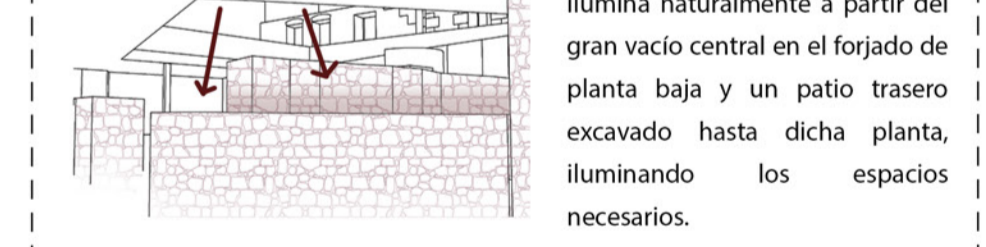


En primera instancia, el edificio se diseña como un volumen cerrado de ladrillo. Ante esta idea, se proyectan los huecos de las fachadas como ventanas o cristalerías cubiertas por una celosía de ladrillo. De esta manera, la principal forma de iluminación natural del edificio se compone de juegos de luces y sombras con los diferentes patrones que crean los diversos tipos de celosía en cada momento del día. En las primeras horas del día se proyectarán sobre los paramentos las sombras de la celosía irregular de la fachada este interior del edificio. Durante el día, esta luz irá creando una sensación interior de dinamismo hasta alcanzar las horas de la tarde en donde se reflejarán las sombras proyectadas por las celosías mas regulares de la fachada oeste.

Sin embargo, ante la probabilidad de que esta iluminación pueda resultar insuficiente dentro de los objetivos sostenibles y eficientes del proyecto, se aprovecha el elemento tubular que recorre y atraviesa todas las plantas del edificio. Es decir, junto con las celosías, estos "tubos de luz" se proyectan como parte del diseño del edificio incluyendo de manera diferente la iluminación natural en el proyecto.

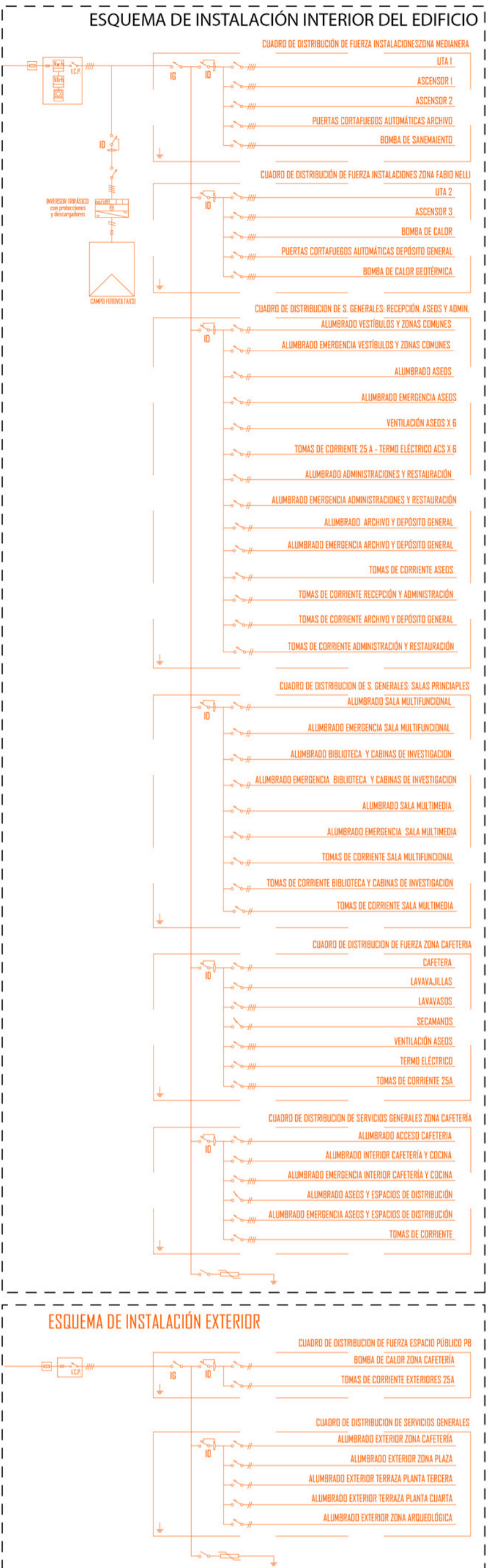
Es decir, la otra manera de iluminar el interior son los chimeneas solares que se crean dentro de esos tubos. Estos funcionan a partir de la colocación de un elemento reflectante en su interior que permite que la luz rebote hasta alcanzar el extremo opuesto iluminando el espacio interior. La forma de conseguir iluminar varias plantas desde el mismo tubo es mediante una subestructura interior de tubos concéntricos que van desapareciendo de exterior a interior hasta alcanzar la planta inferior.

Además, la planta sótano se ilumina naturalmente a partir del gran vacío central en el forjado de planta baja y un patio trasero excavado hasta dicha planta, iluminando los espacios necesarios.



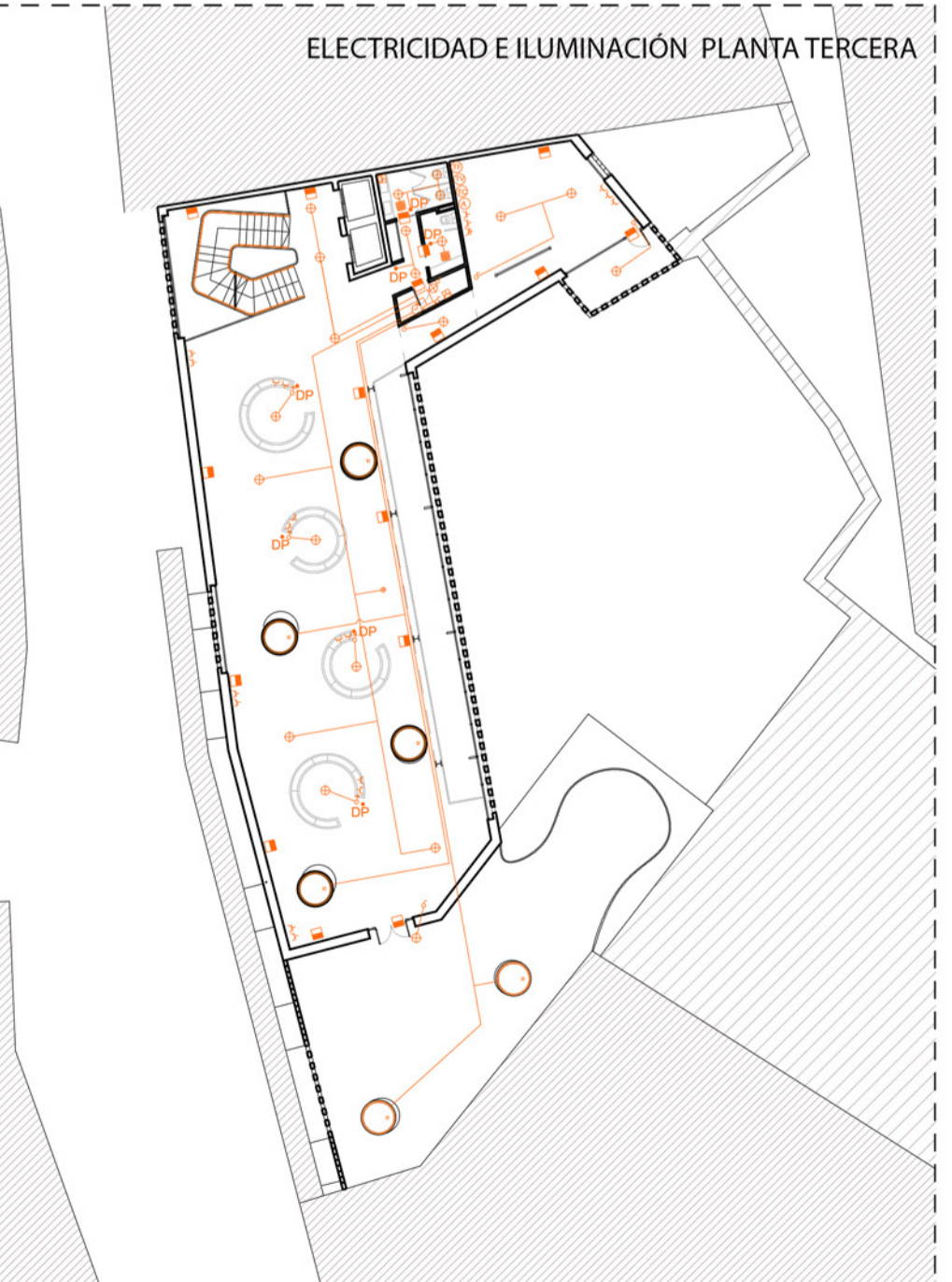
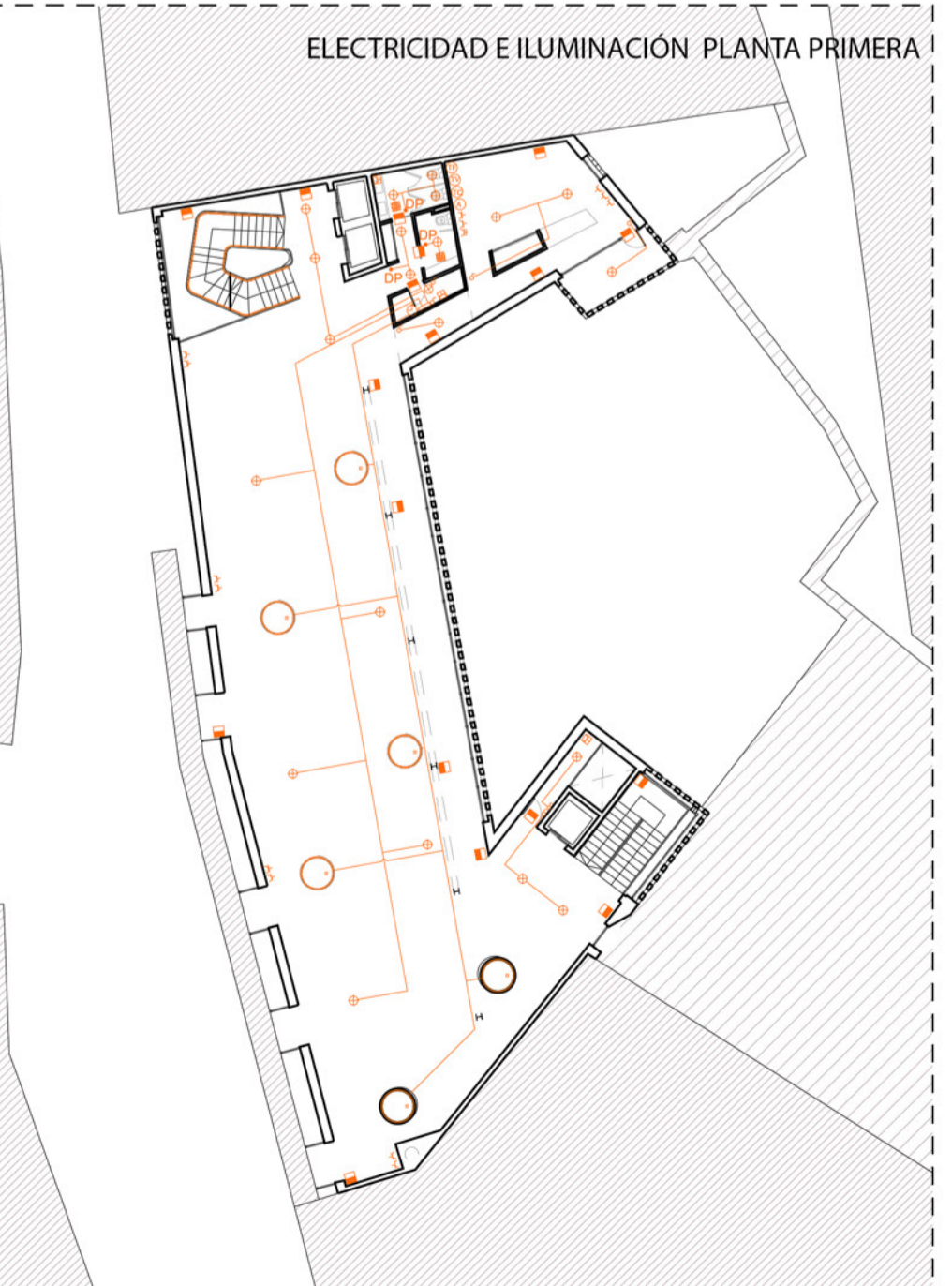
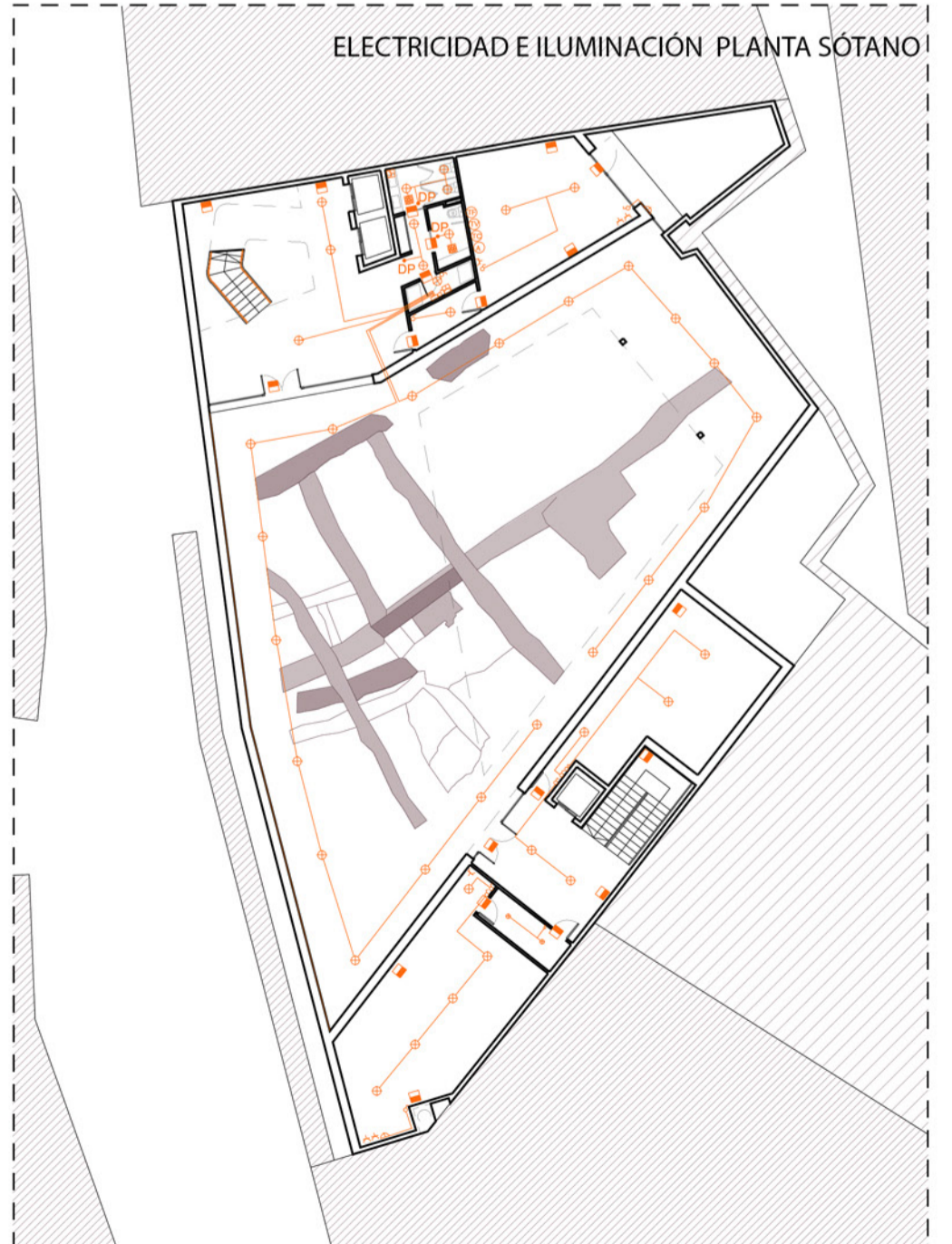
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

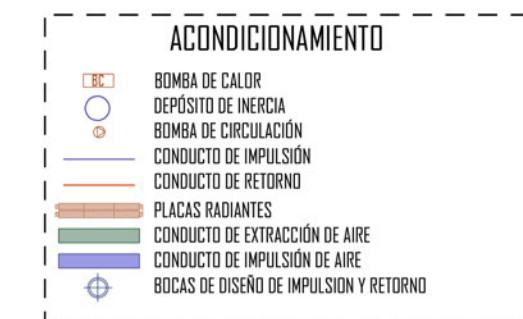
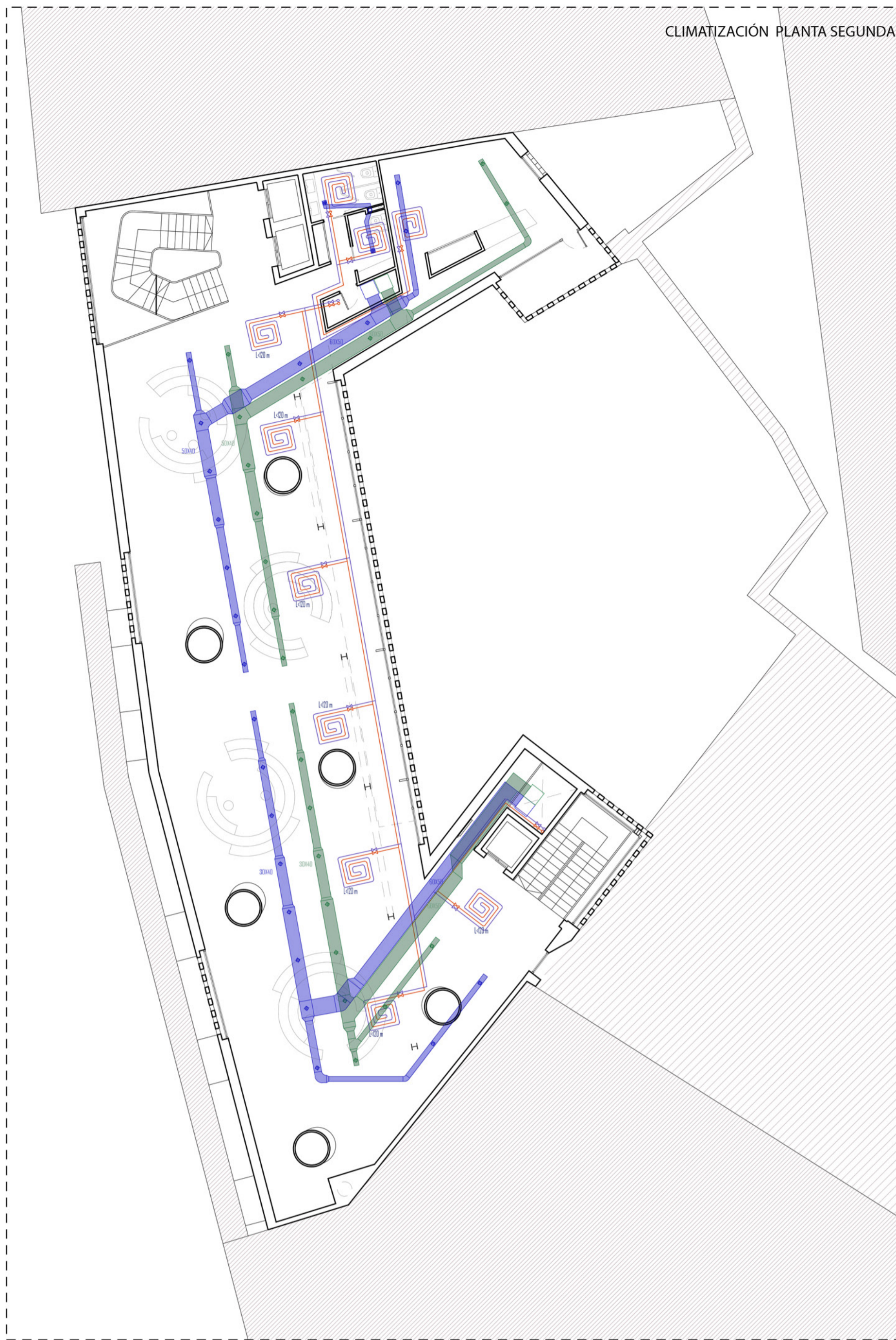
Fuera de las horas de luz diurnas, se establece un sistema de iluminación artificial repartido por todo el edificio. Por un lado, las estancias generales como aseos, oficinas, salas de instalaciones, etc. se iluminan a través de luminarias LED empotradas en el falso techo. Los vestíbulos y la cafetería cuenta con luminarias circulares colgadas y las escaleras principales cuentan con un perfil tubular con iluminación integrada que iluminan todo su recorrido. El espacio público se ilumina con focos de pared y luminarias cilíndricas para exterior junto con el anillo perimetral del hueco central. Sin embargo, cabe destacar el doble funcionamiento de los tubos solares ya que se diseñan con una piel estética de policarbonato que permite ocultar tubos LED en su interior que están atados a un sistema de detección de luz y regulación constante además de estar conectadas a un reloj programador para encenderse dentro de una franja horaria concreta creando ese foco en la ciudad.



LUMINARIAS

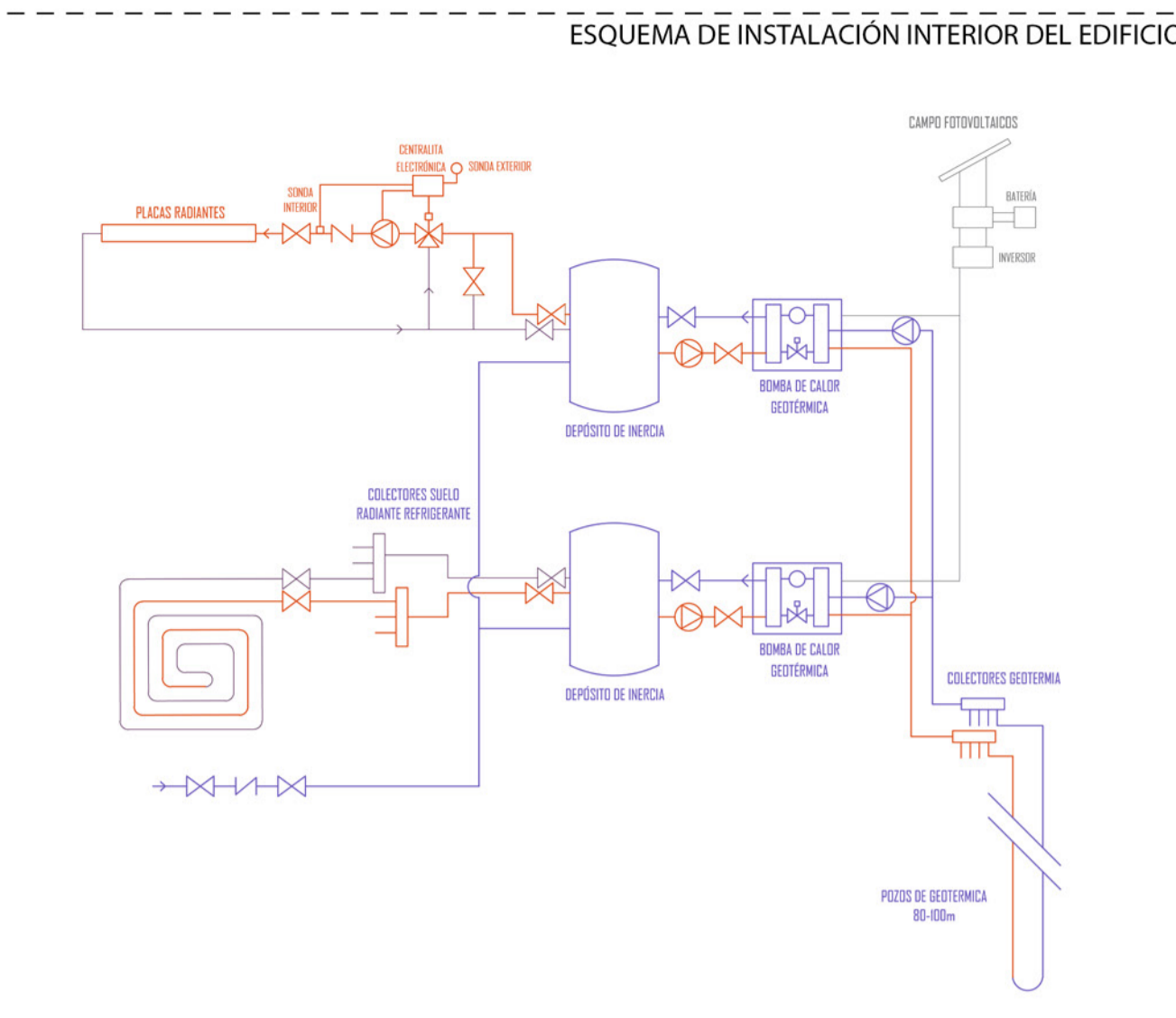
	Sistema de pasamos con luz integrada HOLD AIA Salazar-Navarro - anclada al peto de la escalera principal.		Proyectores LED empotrados a techo ANVIL SPOT SLIM David Abad - para la iluminación del espacio arqueológico.
	Luminaria para exterior AX-15 David Abad - colocadas en la parte este sur del espacio público.		Cilindro parete-Mario Nanni VIABIZZUNO - colocado en el espacio público cubierto en la zona de terra de la cafetería.
	Circular LED Neon Strip 360 DELIA - iluminación led del interior de los tubos solares y del peto del espacio público.		C2 anelli-Rama Mendelsohn VIABIZZUNO - lámparas colgadas en el vestíbulo principal y en la zona de cafetería.





GEOTERMIA

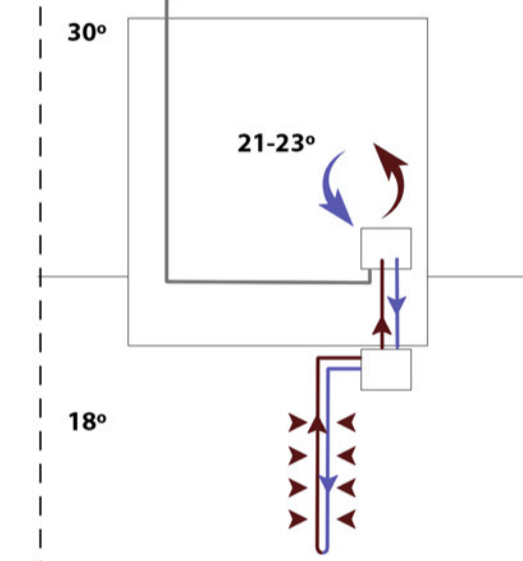
La energía geotérmica es aquella energía en forma de calor situada bajo la superficie sólida de la tierra y es una de las energías renovables más eficientes. A través de los diferentes sistemas de captación se realiza el intercambio de calor con el terreno. En este caso, debido a las características del terreno se ha optado por un sistema de captación vertical cerrada. Esta funciona mediante una perforación practicada en el terreno en la cual se introduce una sonda de captación geotérmica formada por una tubería de plástico de alta densidad. Mediante la recirculación de un fluido caloportador (agua + anticongelante) por el interior de la tubería, se intercambia el calor con el terreno circundante. La energía geotérmica de muy baja temperatura se regenera constantemente por efecto del sol, la lluvia y el calor interno de la tierra.



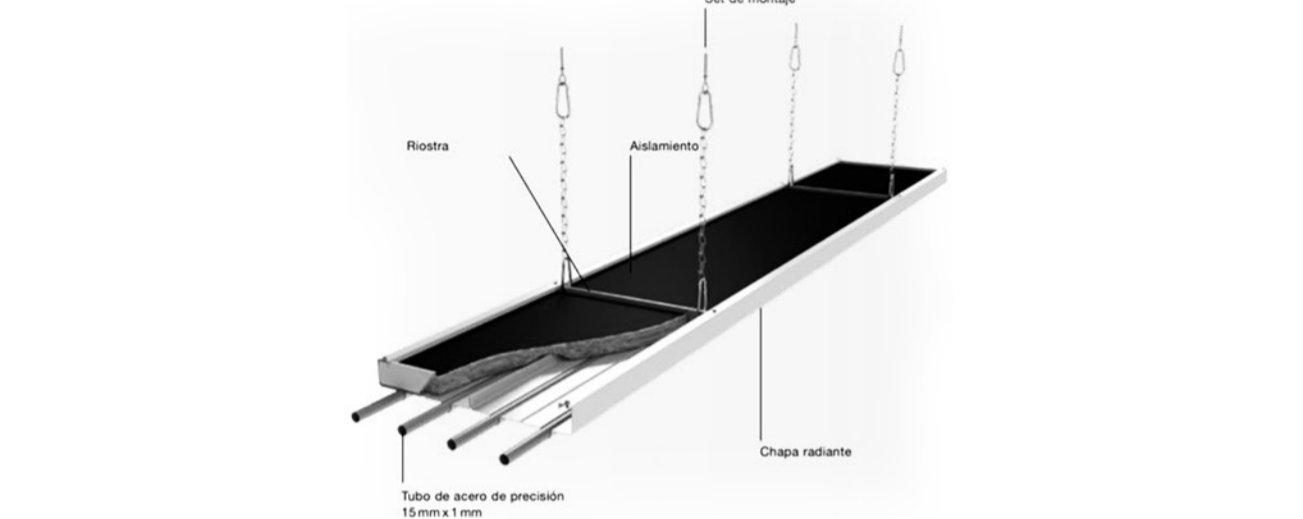
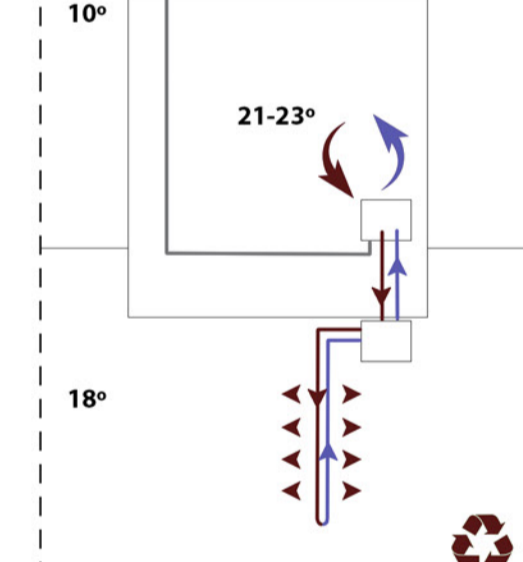
ACONDICIONAMIENTO

El sistema de calefacción (refrigeración) del edificio se resuelve con un suelo radiante-refrescante por todas las plantas. La distribución del sistema se hace con un circuito por sala en los espacios pequeños mientras que las salas principales de mayor superficie se resuelven con una división de circuitos de modo que la longitud de los conductos no superen los 120 m. de longitud para evitar pérdidas excesivas. El suelo radiante-refrigerante se abastece de la red general de abastecimiento que llega al edificio para AFS y regula su temperatura a través del sistema geotérmico de captadores verticales cerrados.

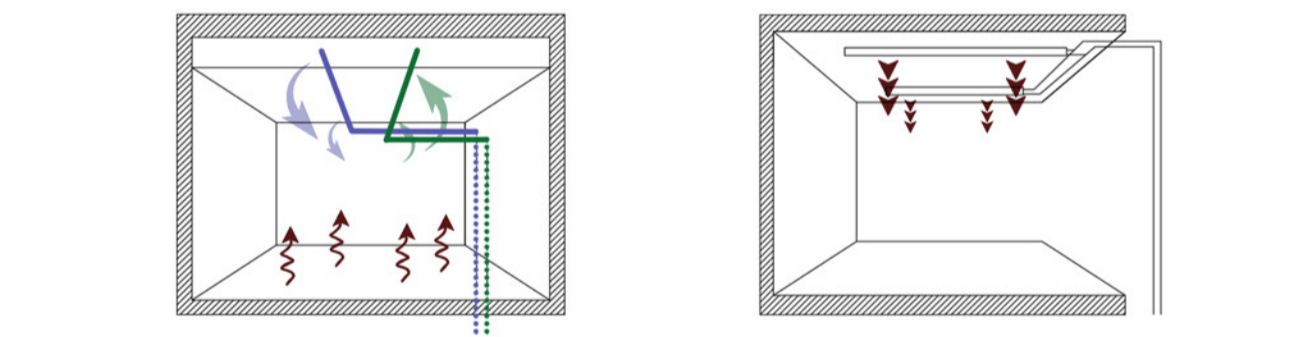
VERANO



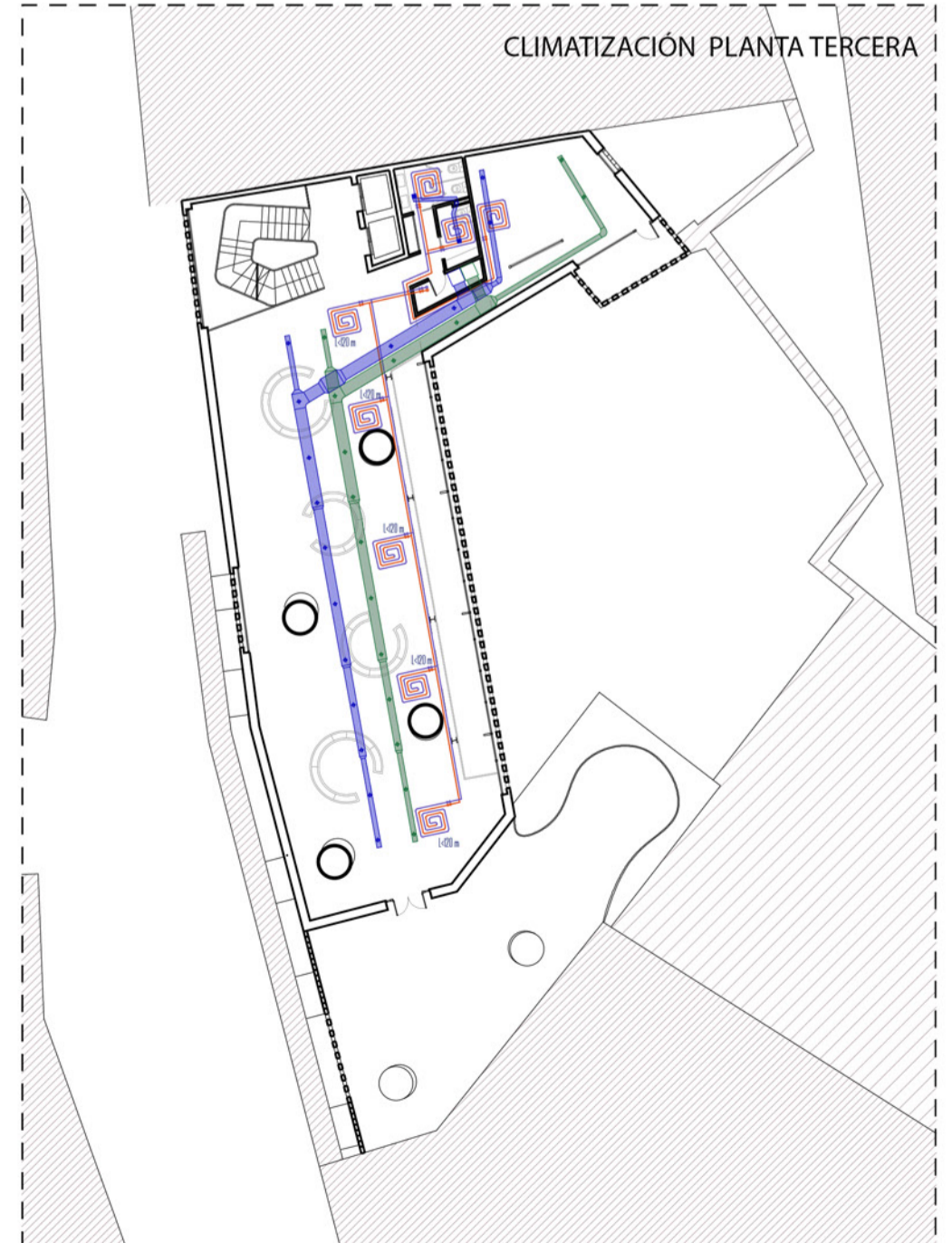
INVIERNO



Así mismo, la geotermia se utiliza también para el sistema de calefacción del espacio exterior en la zona cubierta del espacio público. El acondicionamiento exterior se resuelve a través de placas radiantes por un sistema agua-agua. Los techos radiantes permiten la creación de un ambiente agradable aplicando el principio de la irradiancia de calor y su efecto es rápidamente perceptible. Las placas tienen una concepción modular y se han empleado placas de 4m. de longitud con una anchura de 320mm, cumpliendo con la norma EN 14037.

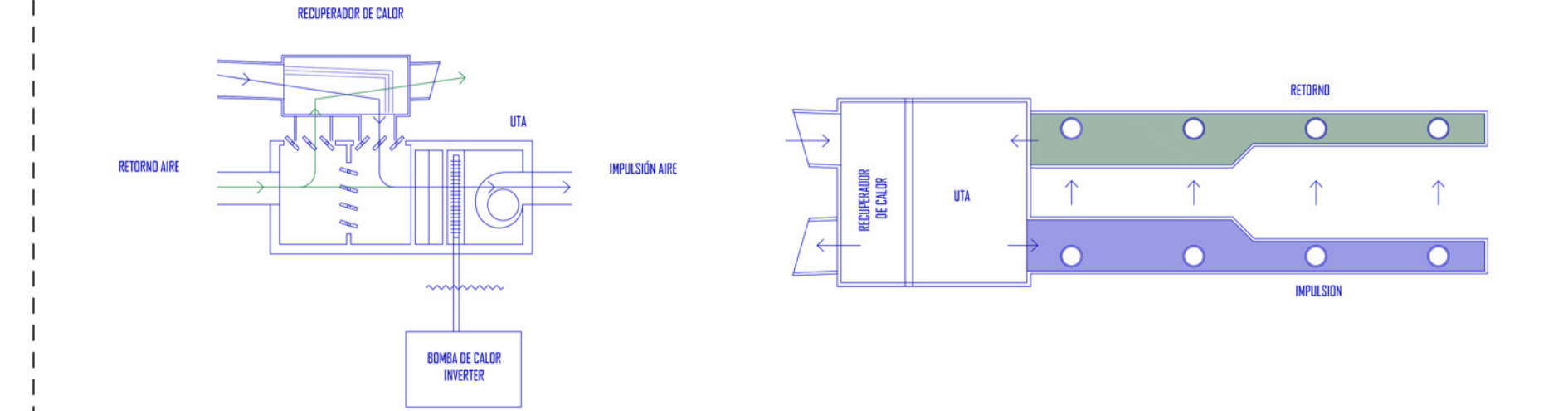


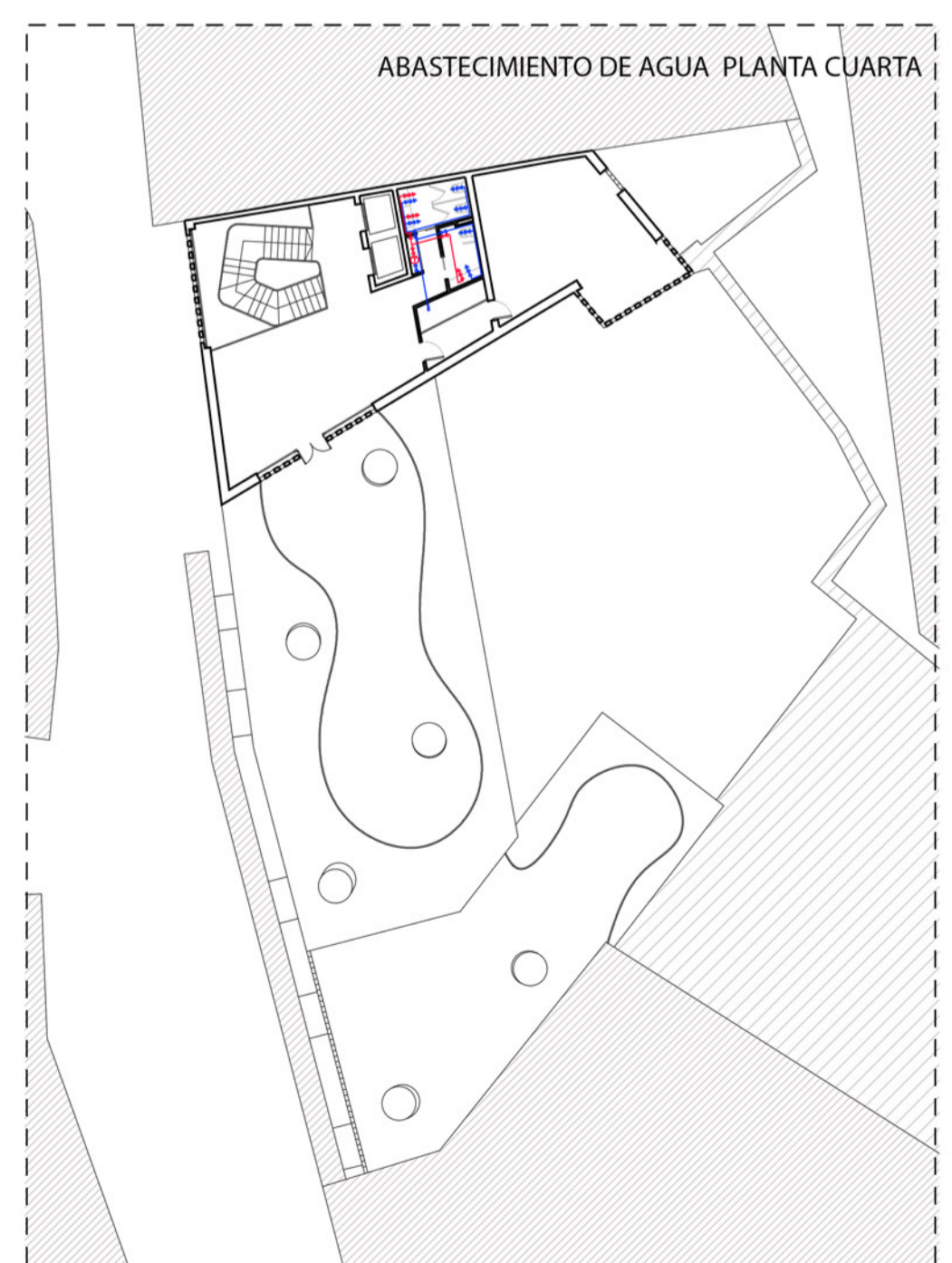
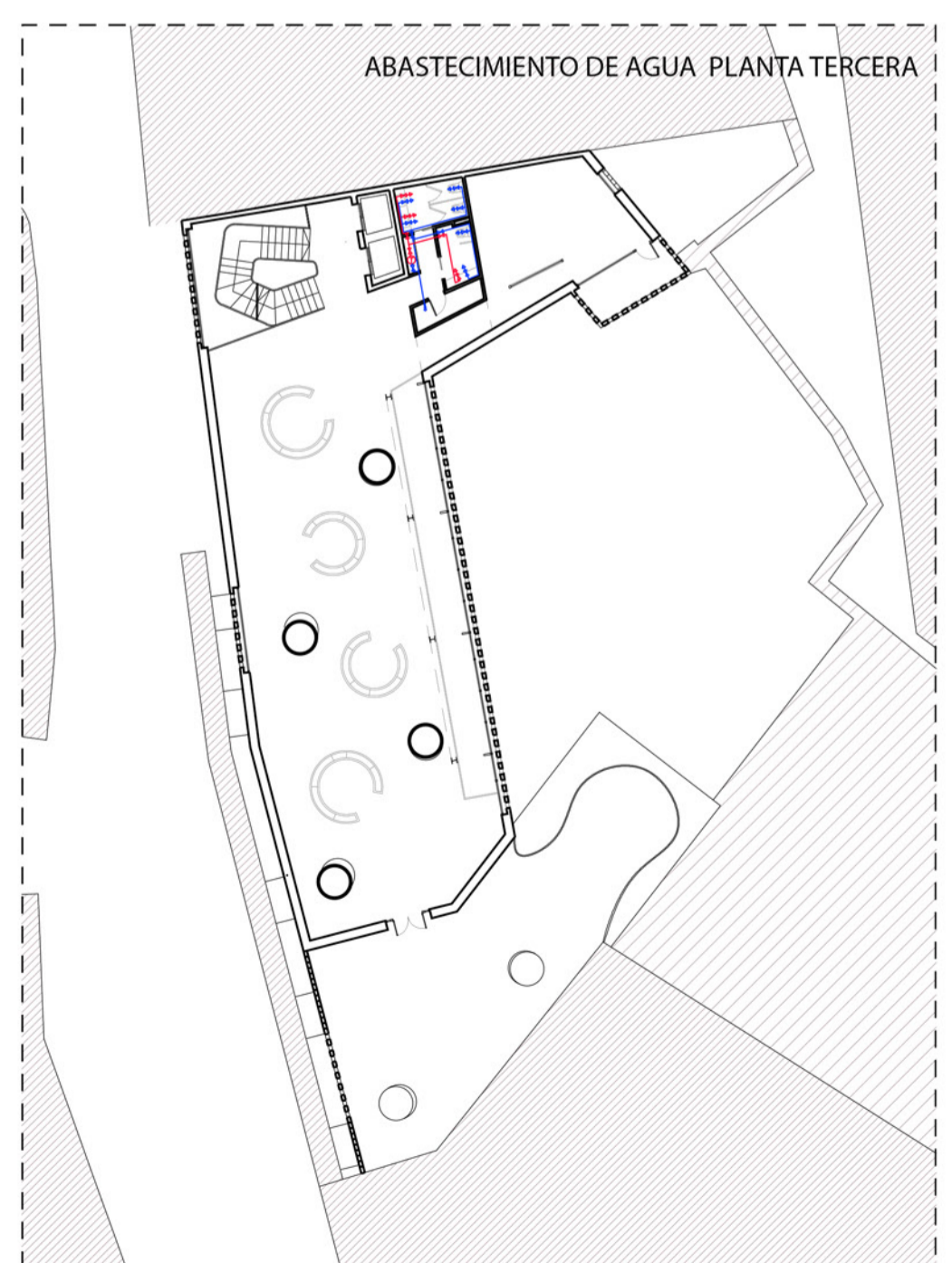
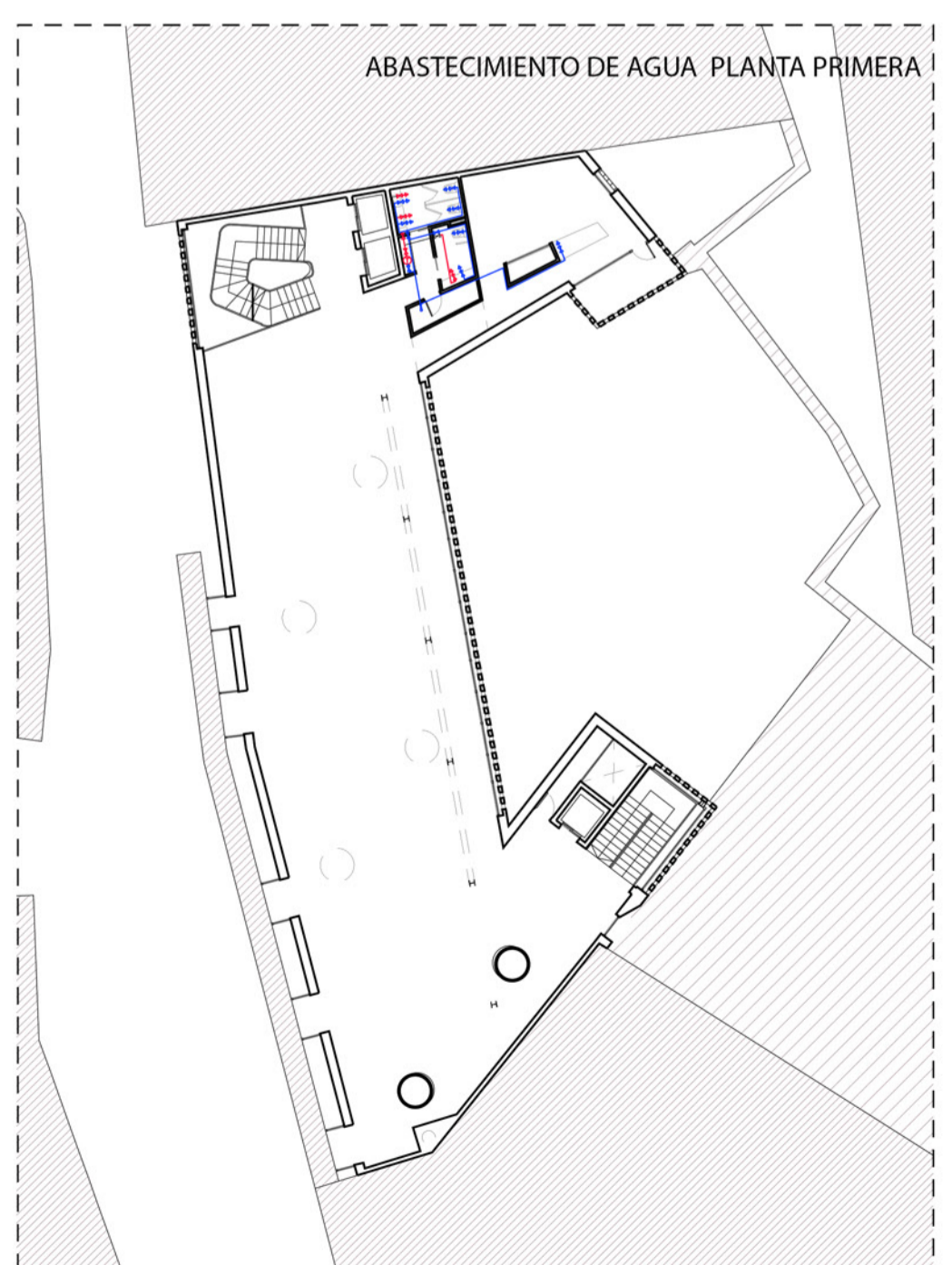
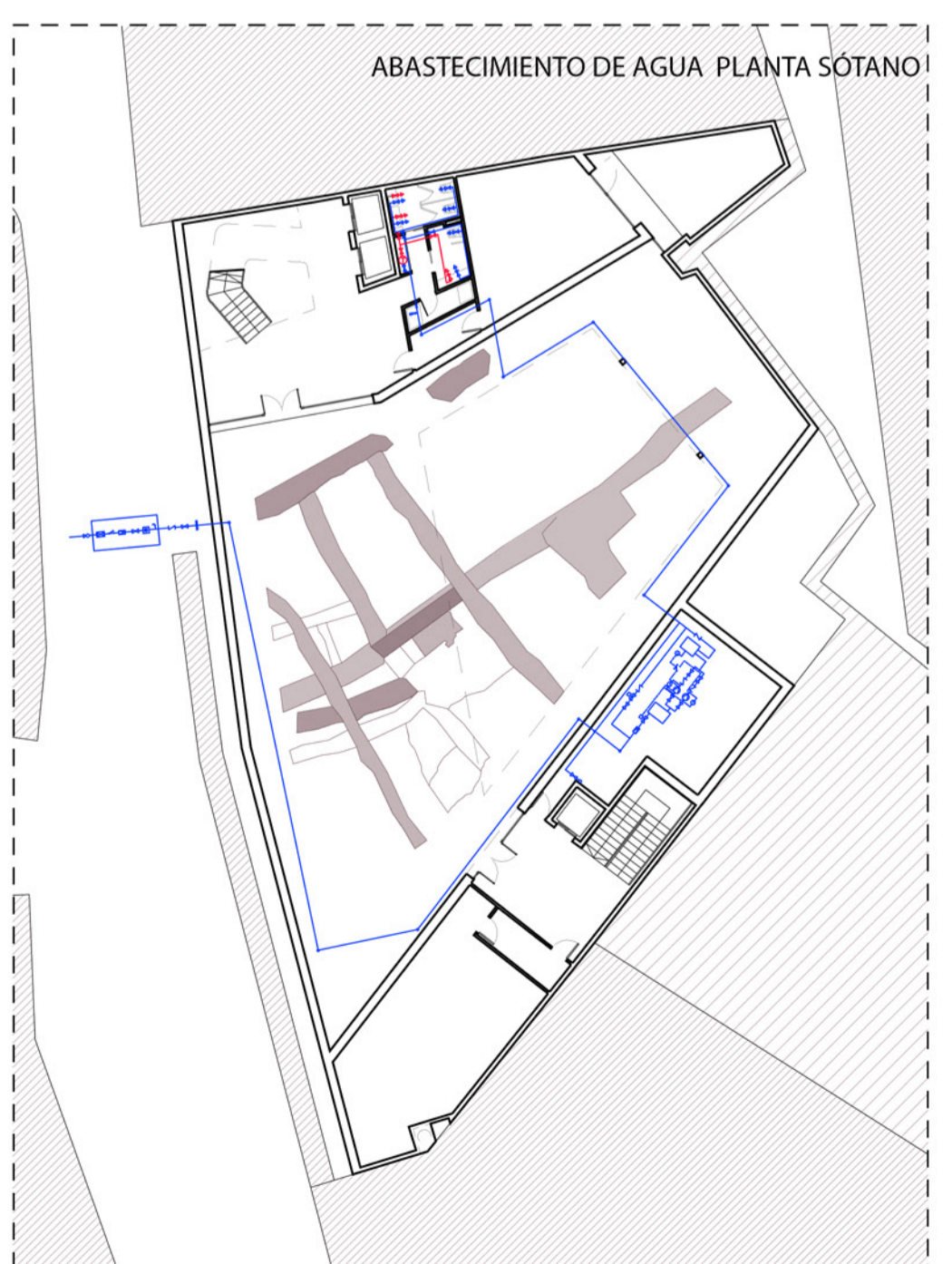
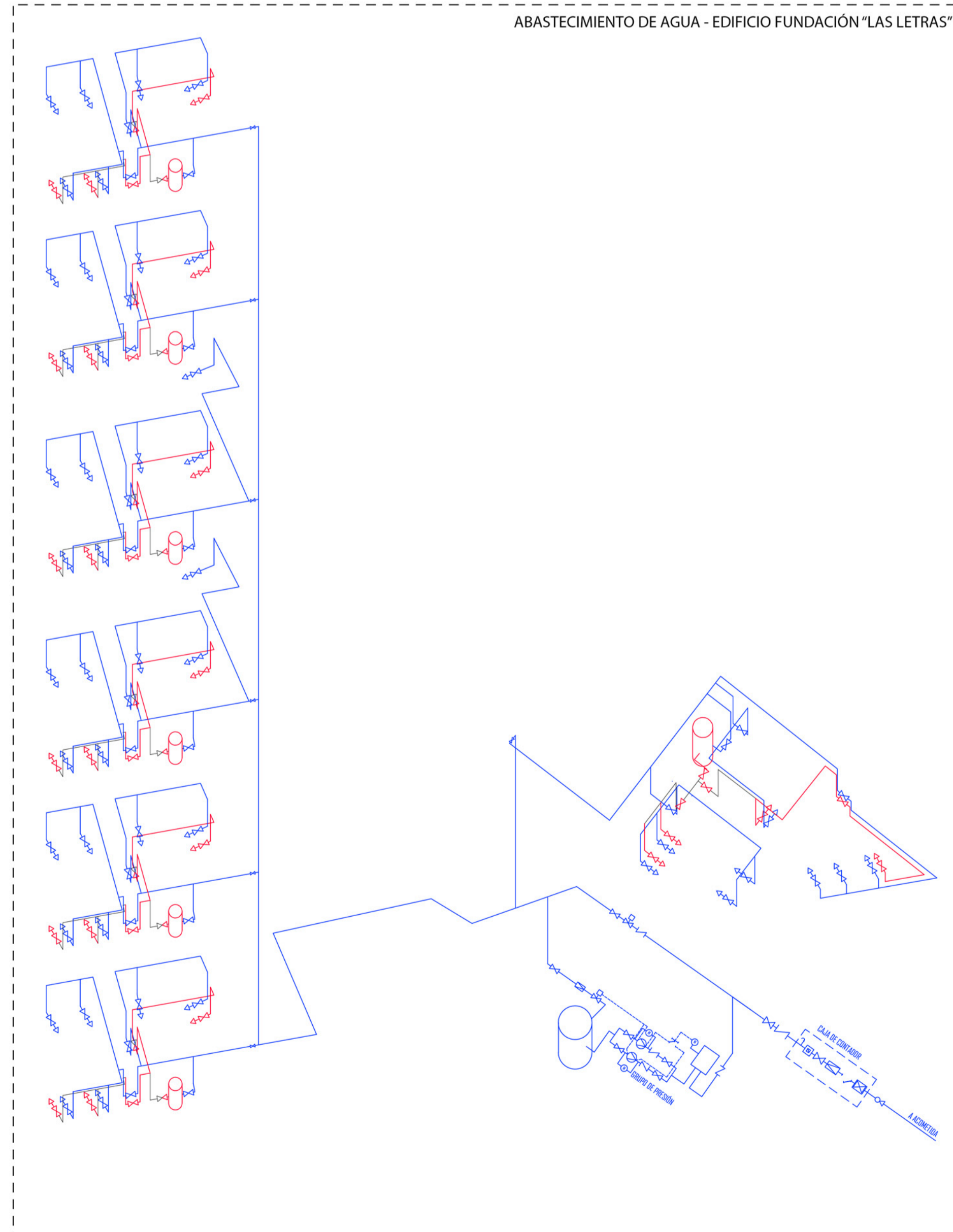
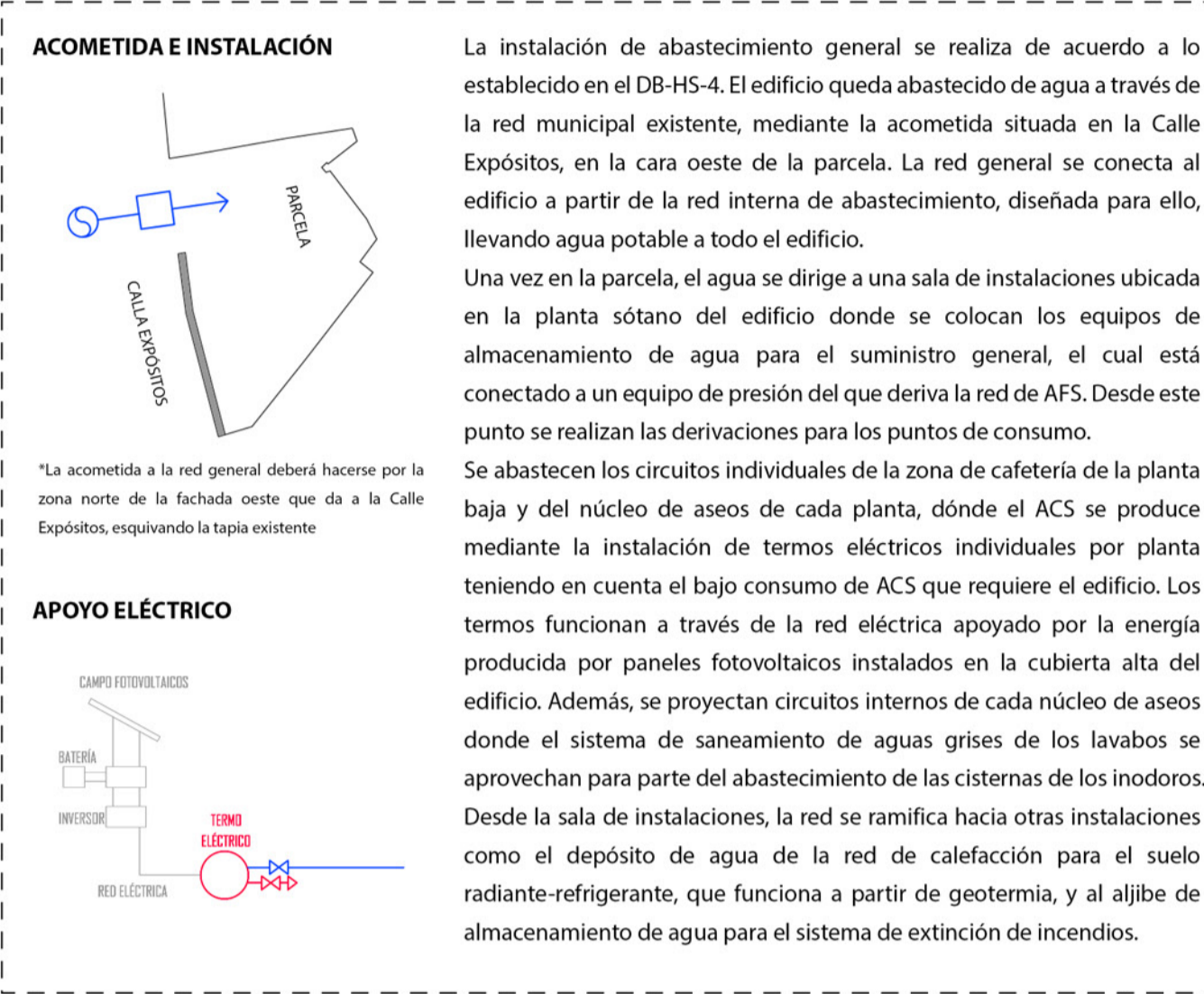
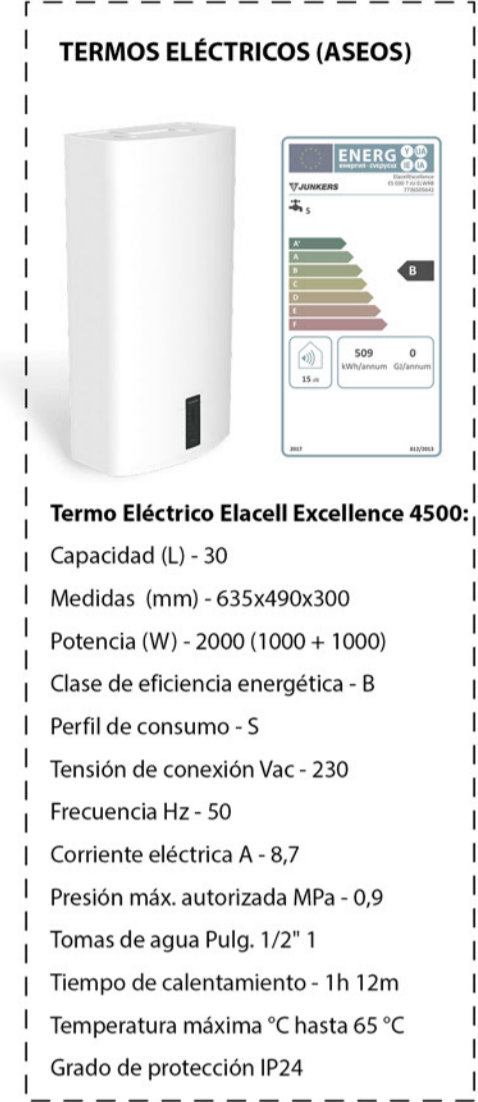
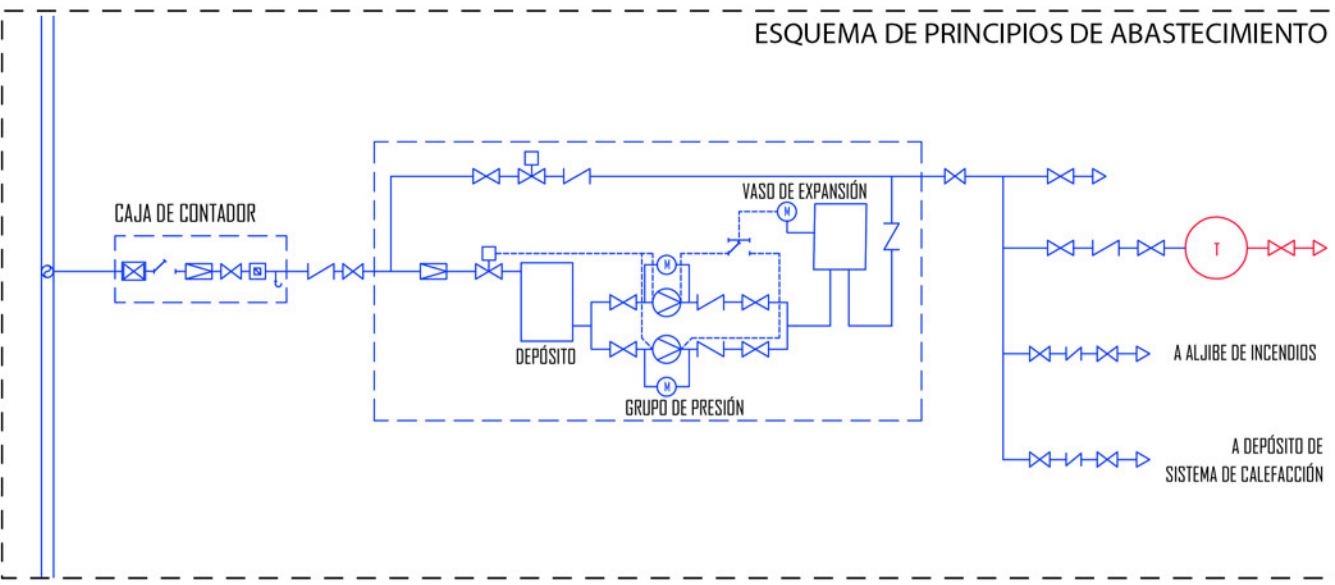
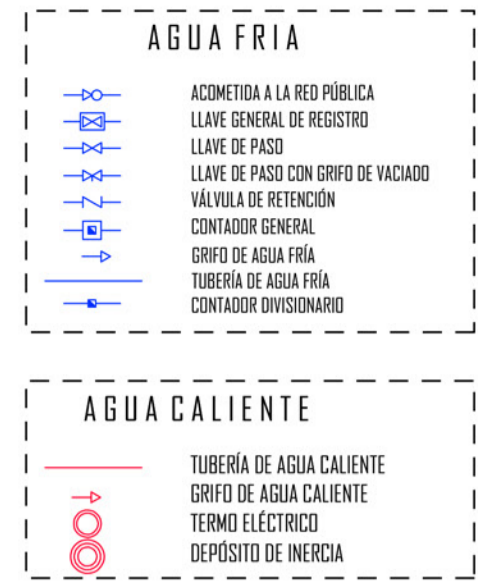
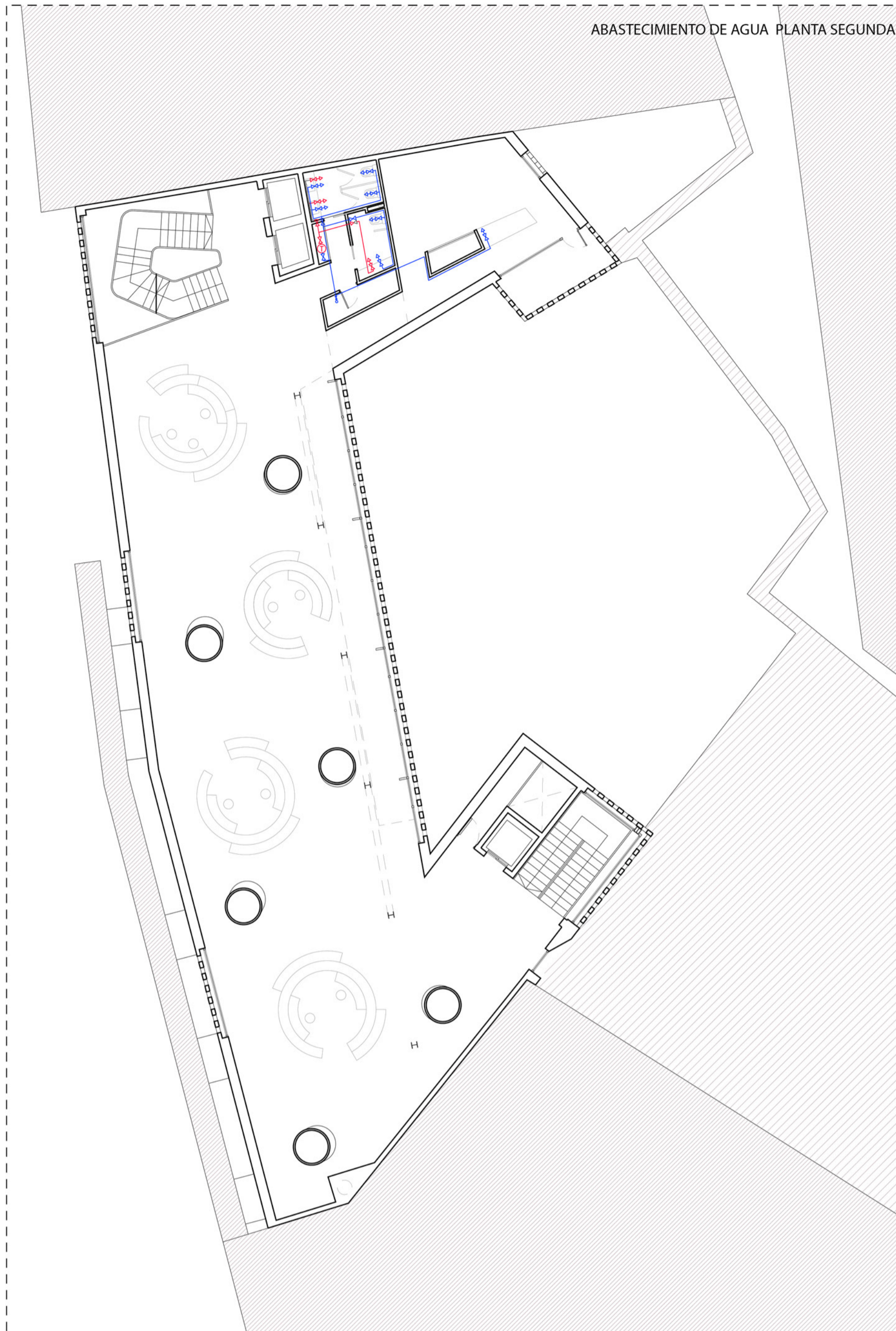
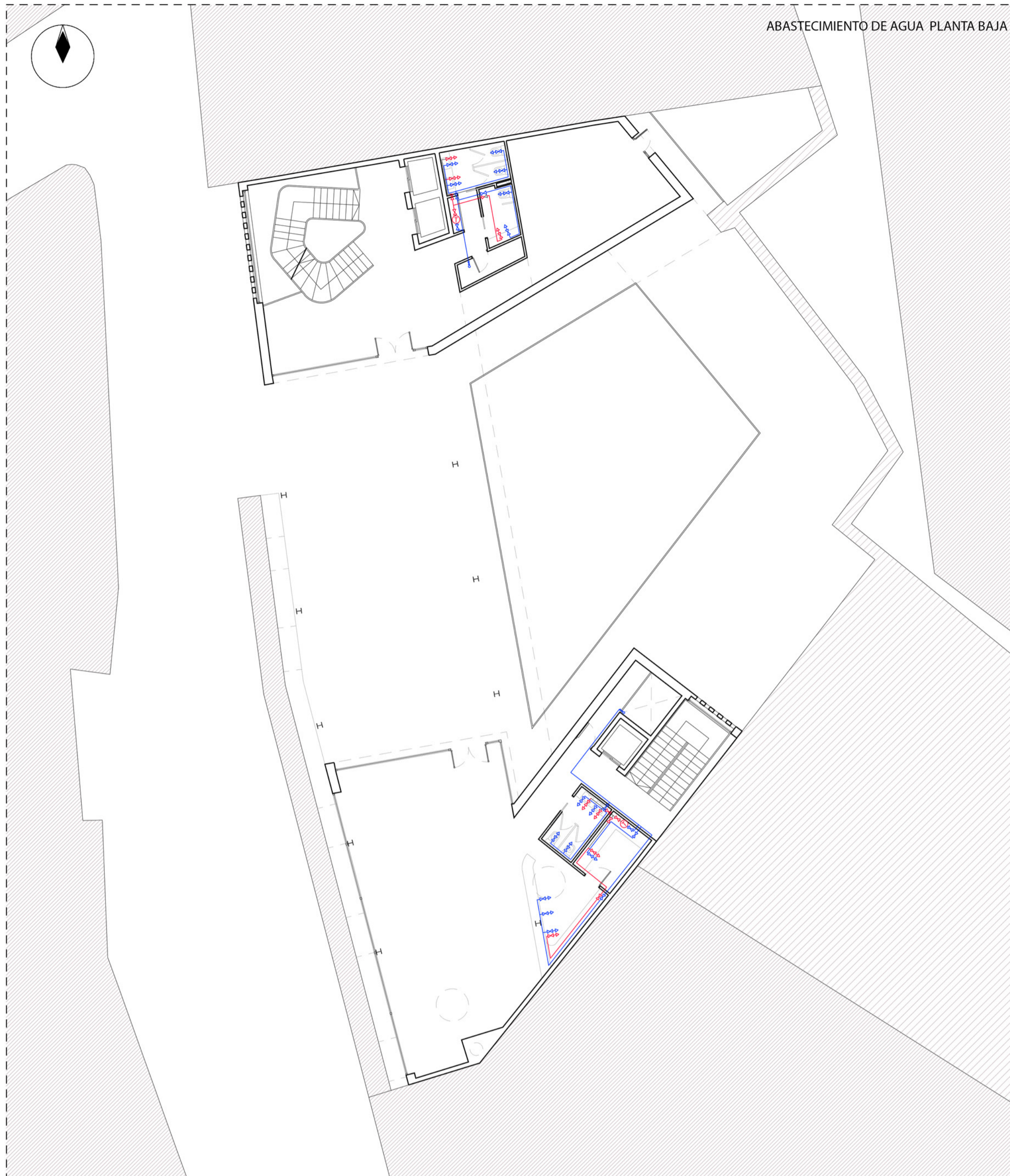
SISTEMA COMBINADO SUELO RADIANTE-REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN PLACAS RADIANTES POR AGUA PARA ACONDICIONAMIENTO EXTERIOR

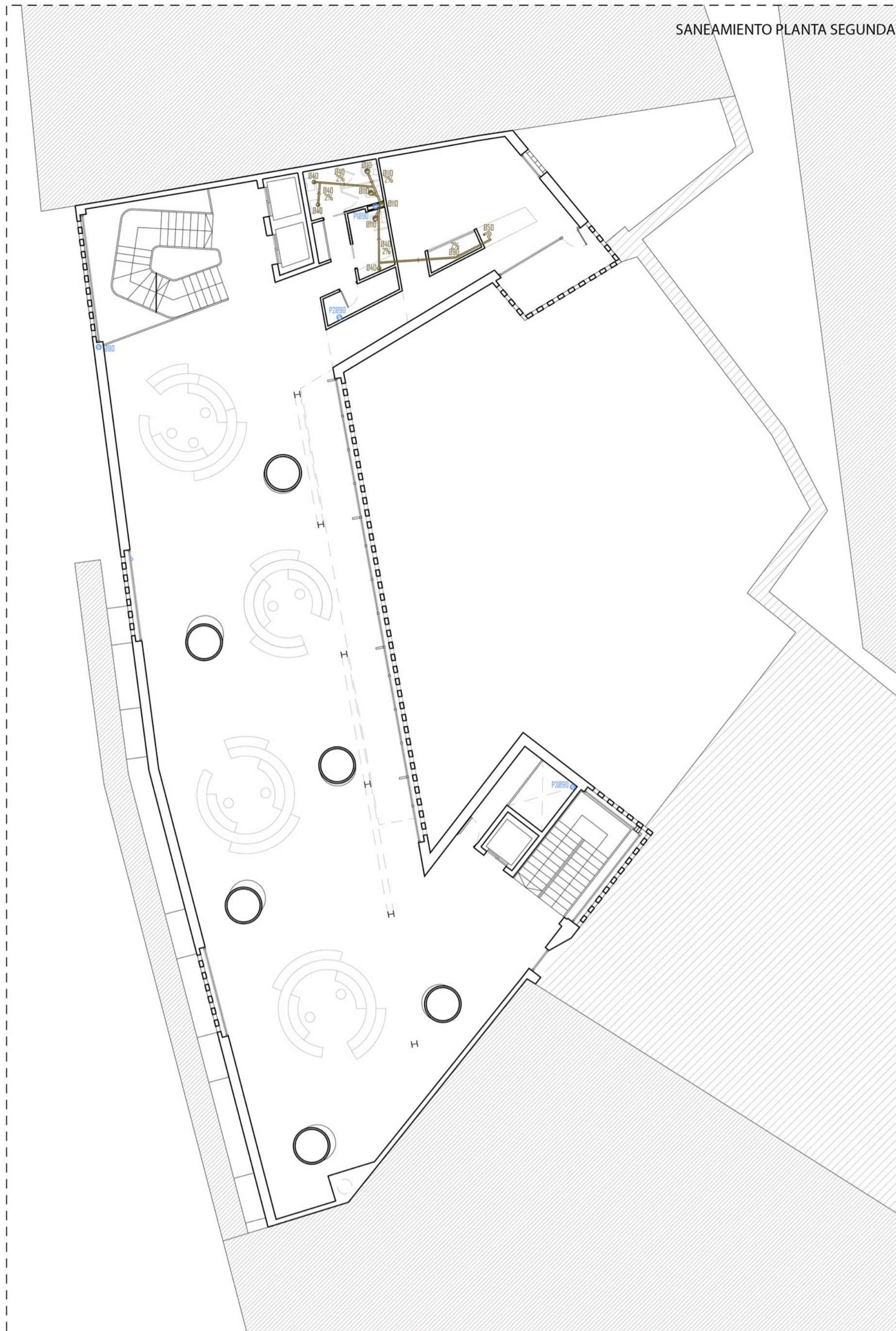
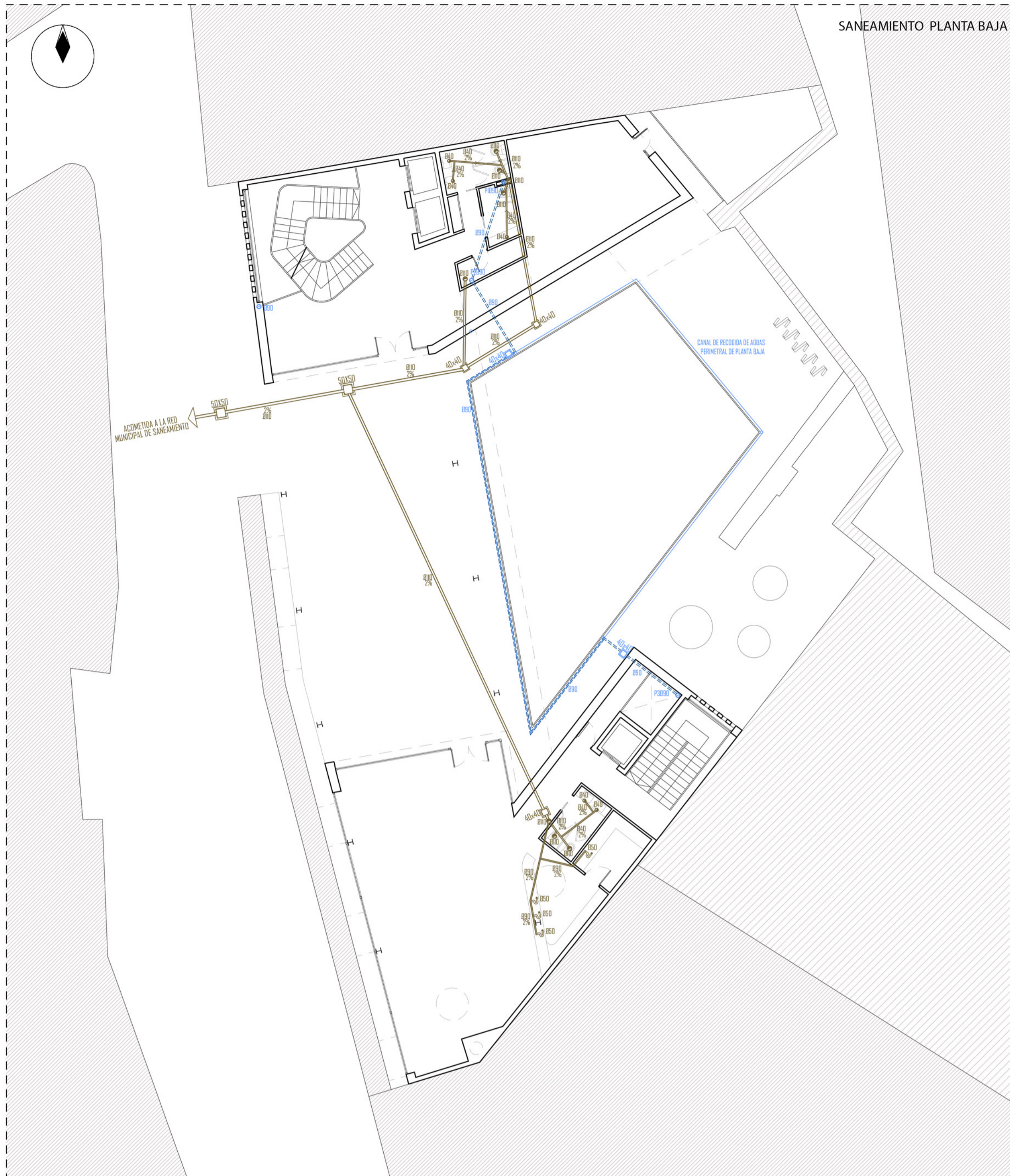


VENTILACIÓN

El sistema de ventilación se proyecta no solo con la función de ventilar y renovar el aire del interior del edificio, sino también como un apoyo al sistema de climatización del edificio. Para evitar grandes dimensiones de las conducciones se divide la instalación en dos circuitos colocados en la sala de instalaciones de a planta sótano del edificio, en la medianera con Fabio Nelli y en la sala de instalaciones habilitada en la cuarta planta del edificio. En el primer caso, al encontrarse enterrado, se diseñan unas salidas de aire hacia arriba a través del mobiliario urbano. Este se crea con las formas circulares presentes en el edificio pensado como asientos y mesas del espacio públicos con un acabado de chapa de acero negro microperforada. En el segundo caso, la instalación se coloca dentro de un falso interior del edificio ya que es un espacio que no se incluye en la envolvente de este pero sí mantiene la estética exterior de cerramiento de ladrillo y celosías, que en este caso no se cierran interiormente, permitiendo ese intercambio de aire con el exterior. La ventilación se resuelve entonces mediante dos UTA's (fan-coil con recuperador independiente) que se reparten la carga de renovación de aire requerida por el edificio adecuándose a las condiciones de espacio y altura del mismo. Tanto la impulsión como el retorno de aire por los espacios se resuelve a partir de bocas de diseño para impulsión y retorno favoreciendo así la estética interior del edificio sin perjudicar el funcionamiento del sistema. Finalmente, las bombas correspondientes al sistema geotérmico para acondicionamiento interior y exterior y las bombas del sistema de ventilación cuentan con el apoyo para su funcionamiento de la energía conseguida a partir de los paneles fotovoltaicos colocados en la cubierta superior del edificio.







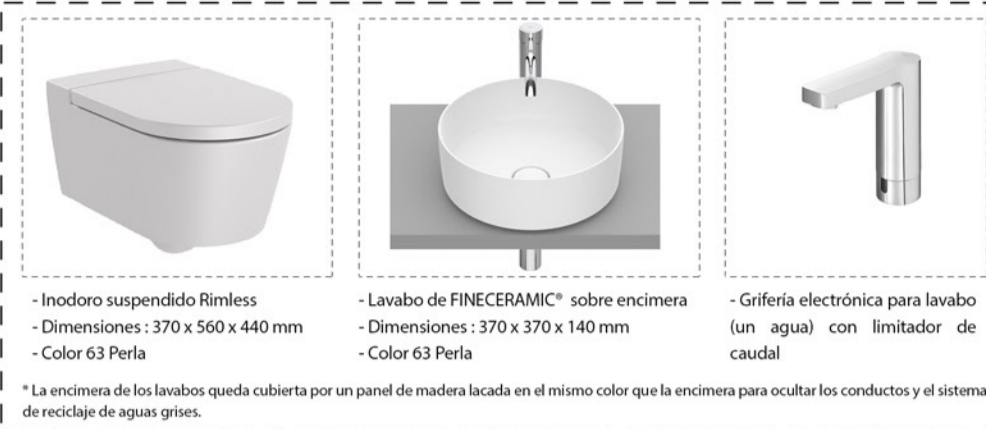
- SANEAMIENTO**
- BAJANTE DE AGUAS RESIDUALES
 - CONEXIONES
 - ARQUETA DE PASO
 - ARQUETA A PIE DE BAJANTE
 - ARQUETA SFONICA
 - ARQUETA SIFONICA
 - SEPARADOR DE GRASAS
 - DESAGÜE DE APARATO
 - DESAGÜE DE APARATO CON SIFÓN
 - BOITE SFONICO
 - SOMIERO SFONICO (Ø 90 mm)
 - BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES

Respecto a la instalación de saneamiento, la evacuación de aguas del edificio se realiza a mediante una red separativa de aguas residuales y pluviales a través de bajantes y colectores colgados. Cada red dispondrá de una arqueta registrable donde confluye toda la instalación. De ella parte todo el sistema de tuberías y arquetas de paso que forman el conjunto de la instalación. Además, las acometidas a las redes públicas se realizarán mediante pozos de registro. La red de aguas residuales, se concentra en su mayor parte en el núcleo norte del edificio donde se concentran los aseos, quedando en el otro extremo del edificio la zona de cafetería y un pequeño aseo que se unirá al resto de la red por debajo de planta baja. Finalmente, las aguas residuales de la planta sótano se recogen y a través de una bomba se dirigen a la red colgada que evacúa estas aguas a la red general.

DIMENSIONADO SANEAMIENTO

1. BAJANTE Ø110 ASEOS ZONA B+IV
(Plantas sobre rasante)

Ud.	Ømin
Lavabo	2x5 40
Lavabos disc.	2x5 40
Inodoro	1x5 110
Inodoro disc.	1x5 110
Otros grifos	1x2 40



2. ASEOS SÓTANO CON BOMBA
(Plantas bajo rasante)

Ud.	Ømin
Lavabo	2 40
Lavabo disc.	2 40
Inodoro	1 110
Inodoro disc.	1 110

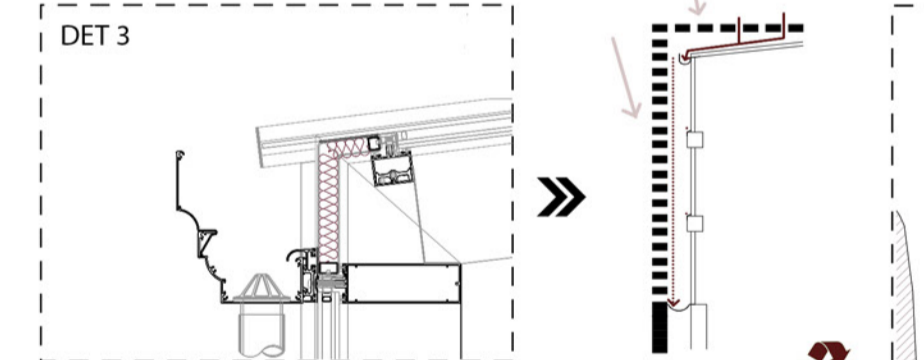
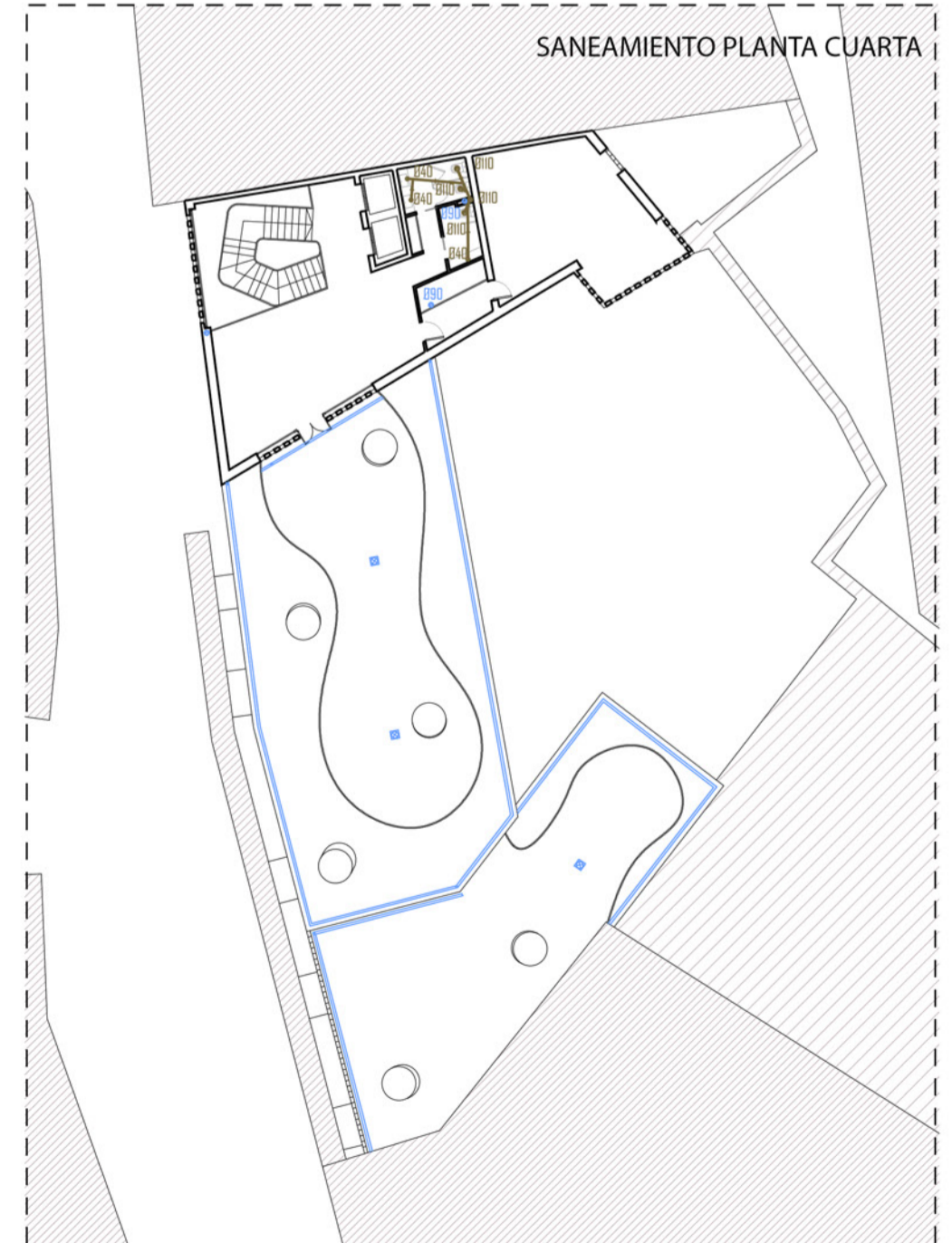
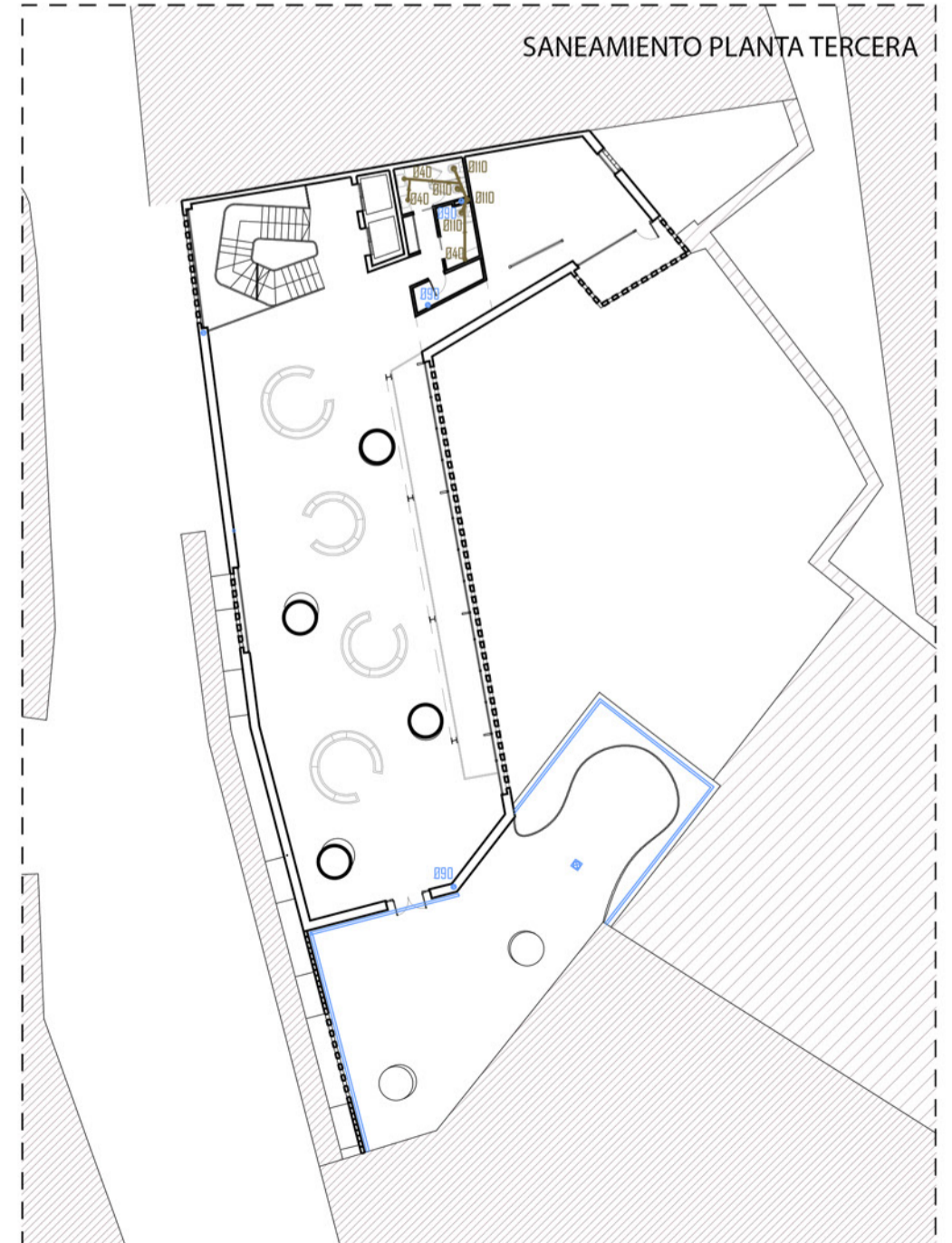
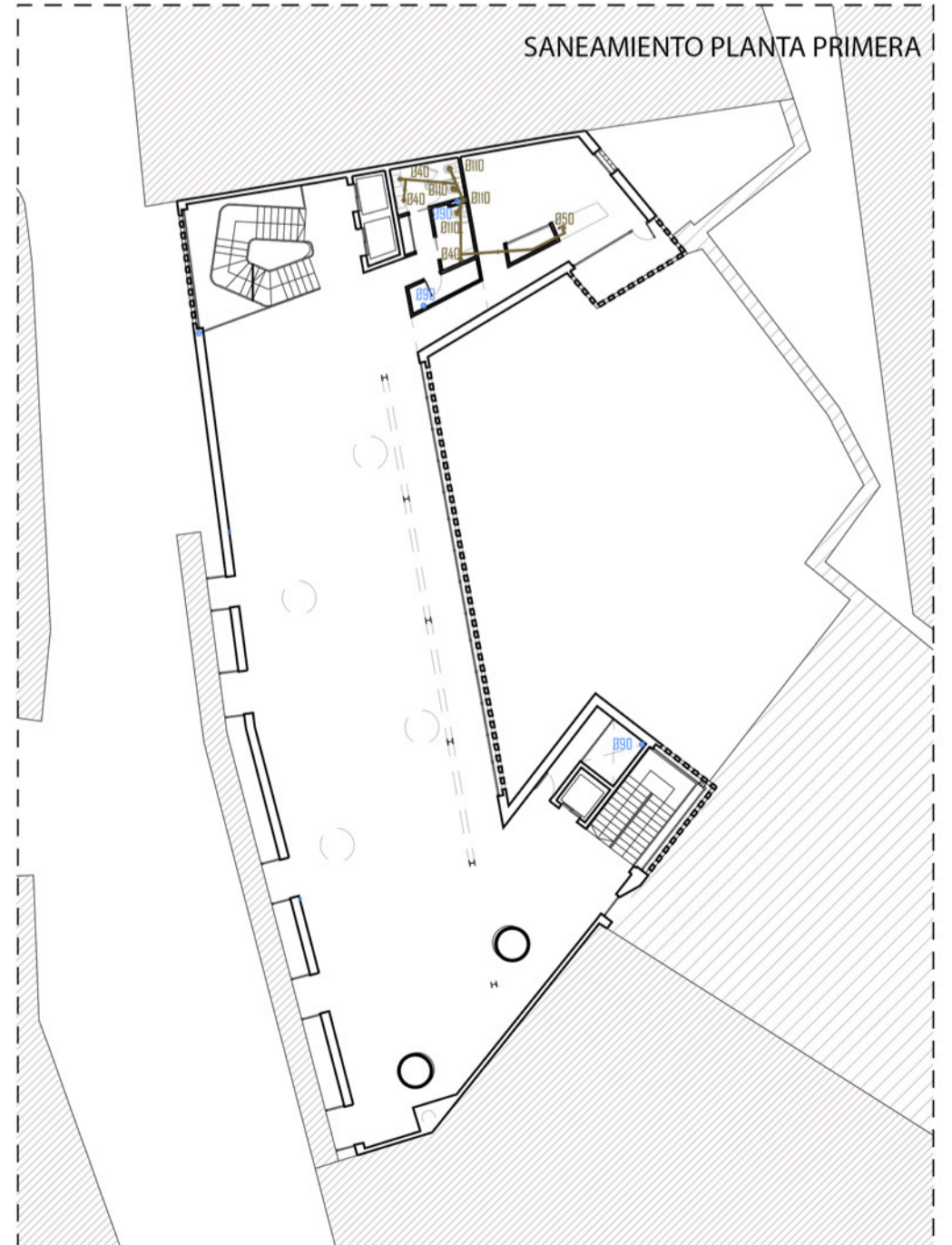
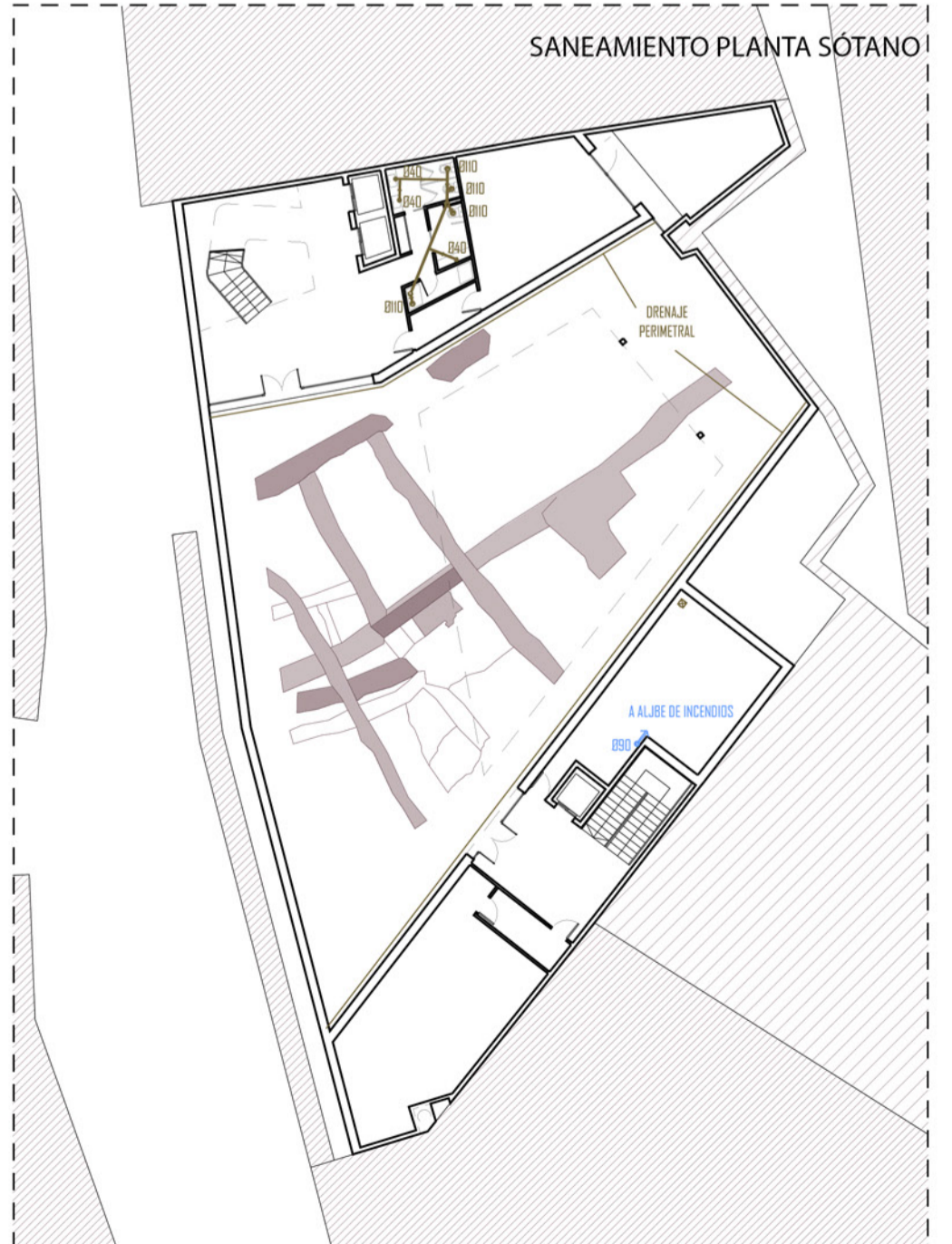
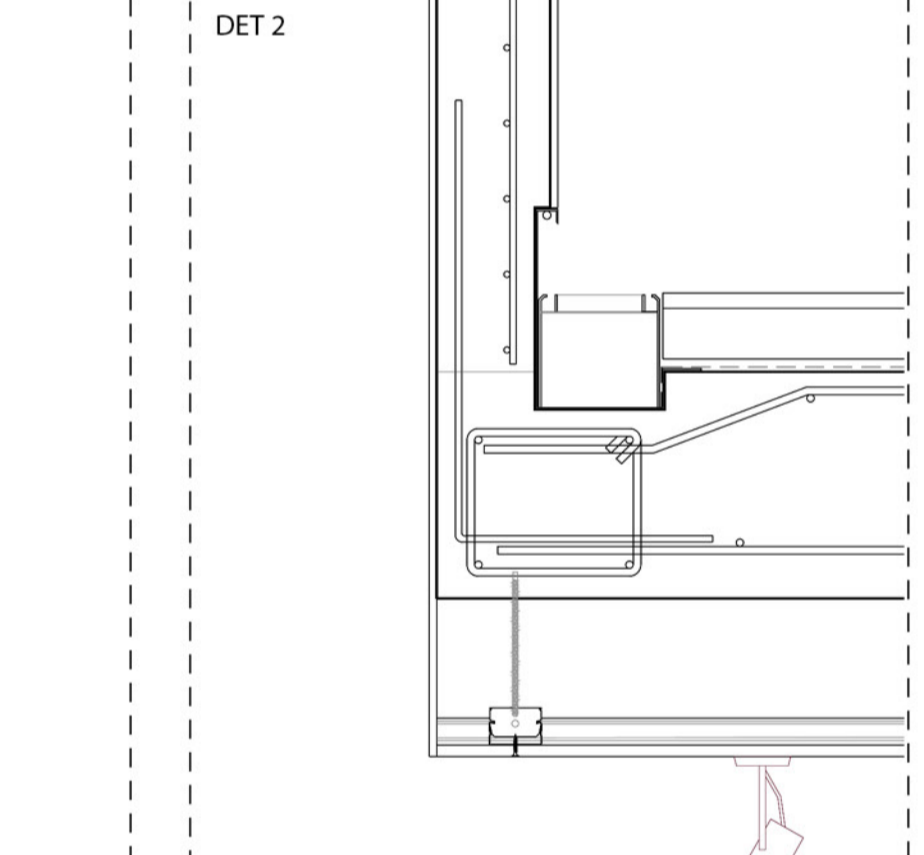
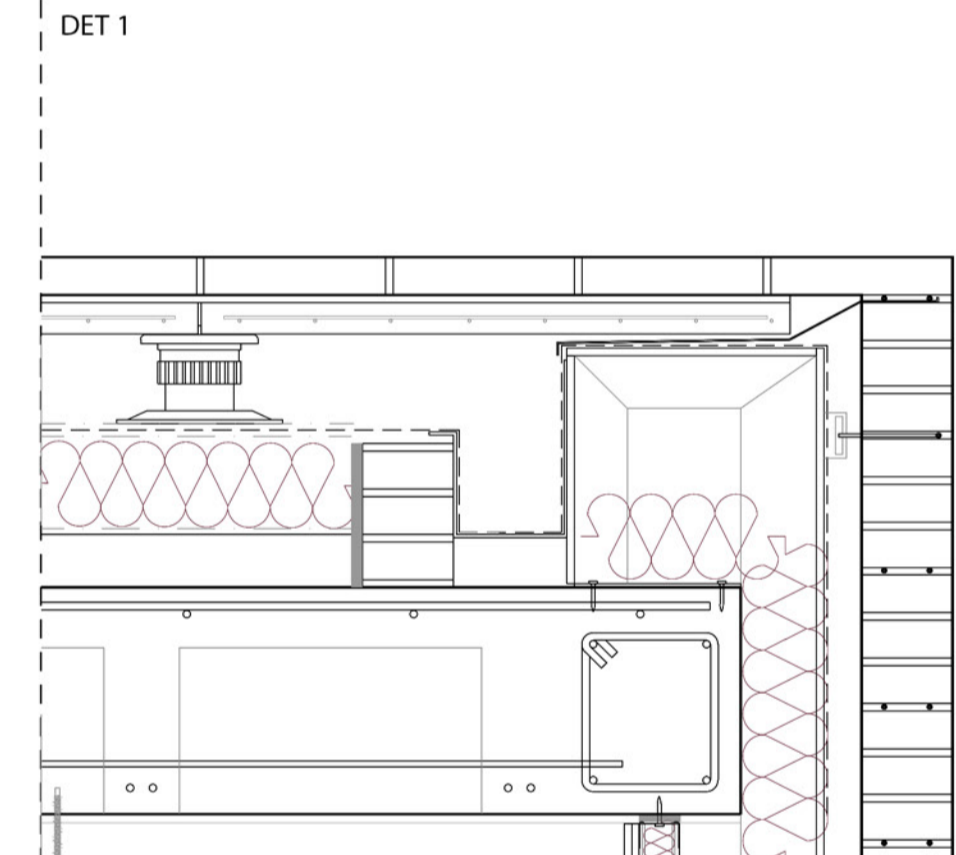
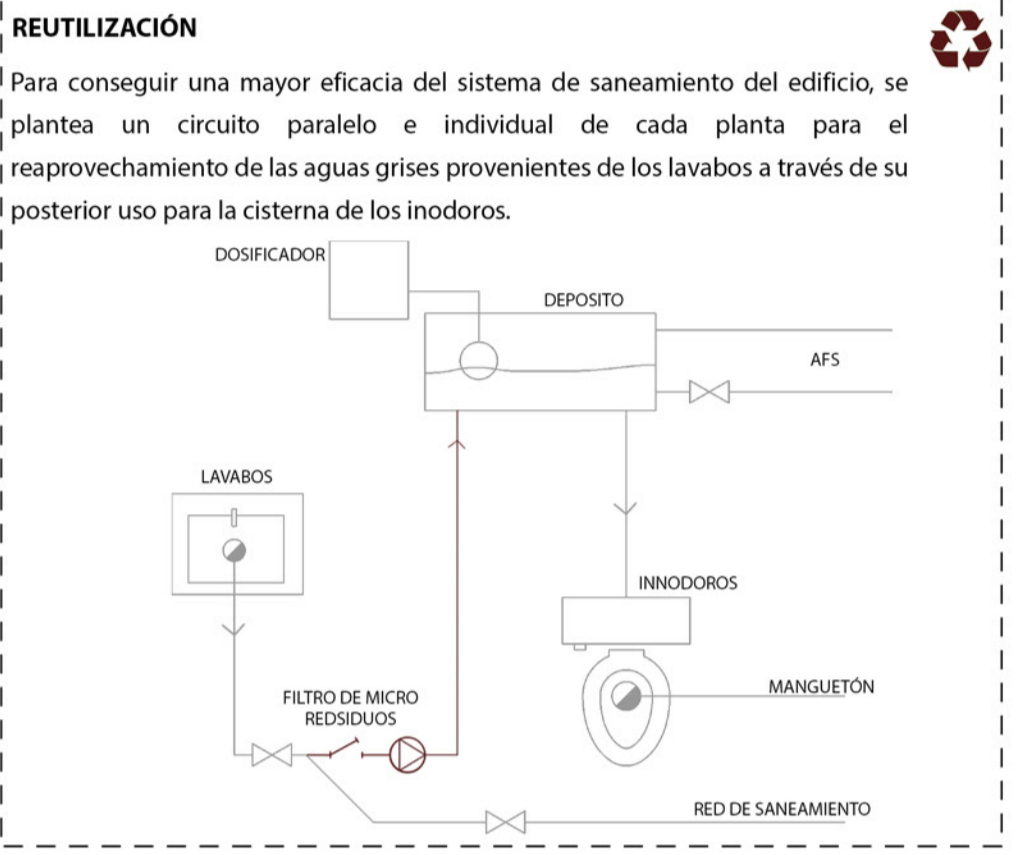
TOTAL (1+2) 38 2% Ø110 (colector)

3. ZONA CAFETERÍA
(Planta baja)

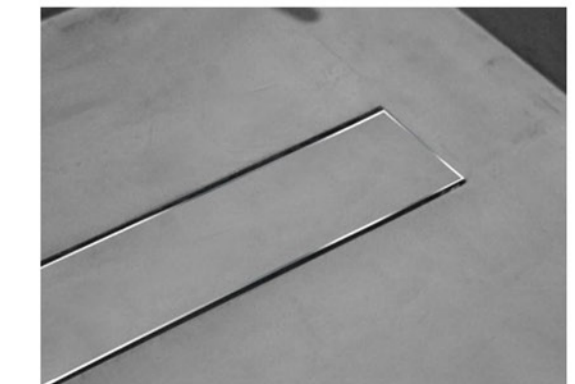
Ud.	Ømin
Lavabo	2 40
Inodoro	2 110
Fregadero	2 50
Lavavajillas	1 50
Lavavasos	1 50

TOTAL (3) 8 2% Ø110 (colector)

TOTAL 46 2% Ø110 (colector)

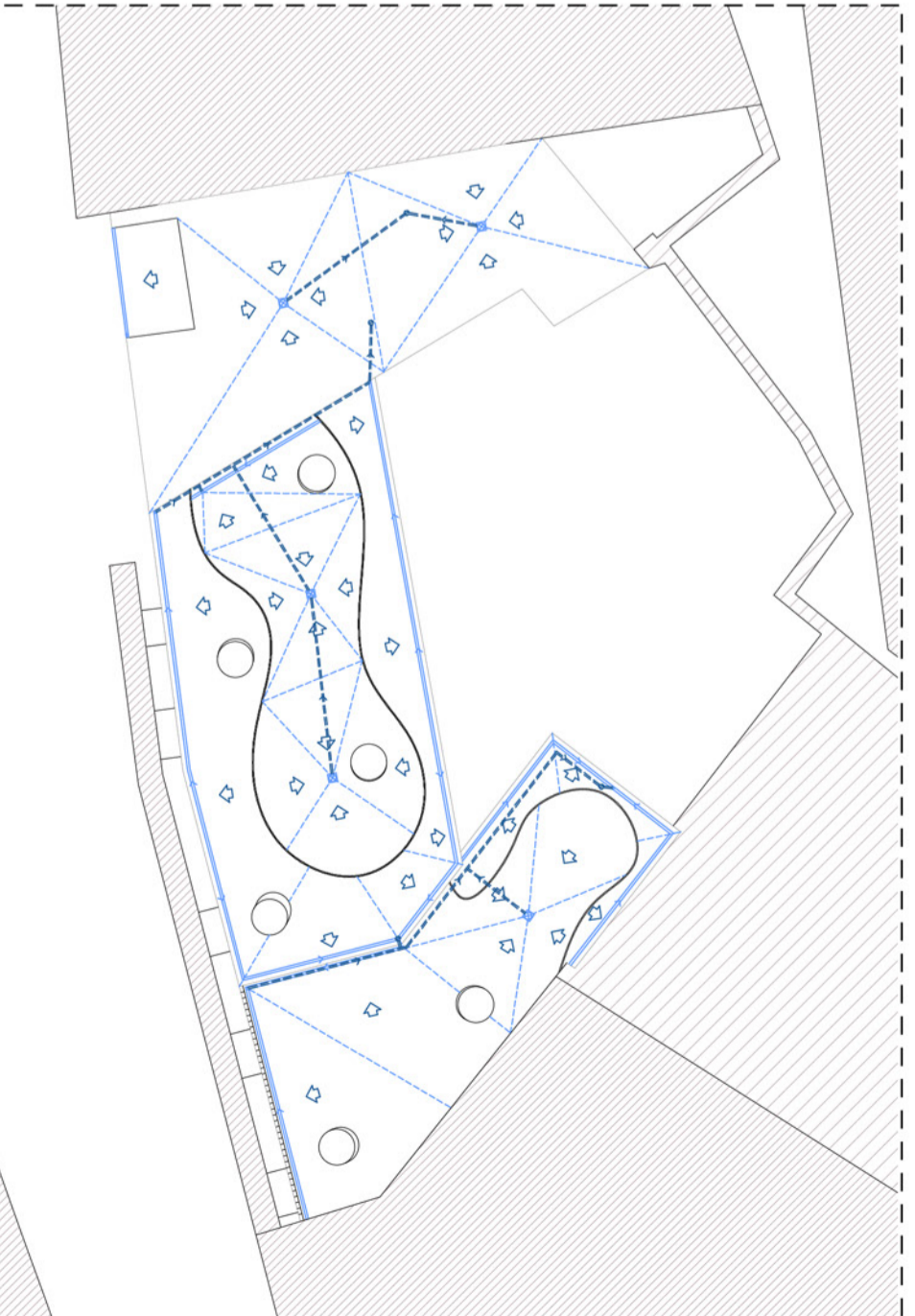


El sistema de recogida del edificio de pluviales se resuelve a través de sumideros centrales en las zonas transitables de las terrazas y la cubierta superior. El resto de zonas no transitables se proyectan con una canaleta perimetral oculta bajo el pavimento filtrante (DET1). La celosía que recorre el hueco de la escalera y da la vuelta hacia la cubierta cuenta con un canalón anclado a la carpintería del muro cortina correspondiente (DET3) y la planta baja se diseña con una canaleta perimetral en torno al vacío central con acabado del mismo material que el pavimento (DET2).



APROVECHAMIENTO

El agua recogida por la red de pluviales del edificio recorre el sistema de bajantes y colectores proyectado desde la cubierta del edificio hasta llegar a planta baja, donde el agua se redirige a la sala de instalaciones para ser reutilizada, almacenándola en el aljibe de incendios. Además, se coloca un sistema de drenaje en el perímetro de la construcción de planta sótano para evitar filtraciones desde el espacio arqueológico hacia el interior del edificio.





PROYECTO FIN DE CARRERA
MÁSTER EN ARQUITECTURA. CURSO 2020/2021

BARRIO LITERARIO.
EDIFICIO PARA LA FUNDACIÓN DE LAS LETRAS EN VALLADOLID.

AUTORA: MARTÍNEZ VERA, **MARTA**. TUTORES: ARIAS MADERO, **JAVIER** /
CAMINO OLEA, **MARÍA SOLEDAD**.