

EL MUSEO Y LA CALLE

HISTORIA

PÚBLICO

RELACION

### LA SEMANA SANTA EN ESPAÑA

La Semana Santa es un periodo de siete días en el que la religión católica conmemora los momentos de la Pasión, Muerte y Resurrección de Jesucristo. Sus celebraciones centrales tienen lugar el Jueves Santo, Viernes Santo, Sábado Santo y Domingo de Resurrección. Las hermandades o cofradías llevan a cabo diversos actos, como procesiones y escenificaciones de la pasión y muerte de Cristo.

En España, es una celebración religiosa y cultural, una tradición con una importante presencia que tiene lugar en muchos entornos distintos del país. La Semana Santa en algunos de ellos ha recibido reconocimiento de Interés Turístico Internacional o Nacional. La Semana Santa en España está en un expediente para ser declarada manifestación representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad (PCI).

Esta celebración es uno de los agentes más importantes en el desarrollo cultural y económico de la ciudad de Valladolid, que además alberga el Museo Nacional de Escultura, en el que se encuentran algunos de los numerosos pasos que salen en procesión por la ciudad. El enclave del proyecto es, por todo esto, un lugar idóneo para el Museo Nacional de la Semana Santa.



### LA SEMANA SANTA Y EL ARTE: MUSEO NACIONAL DE LA SEMANA SANTA

Son muchas las disciplinas artísticas vinculadas a la Semana Santa. Piezas escultóricas, de orfebrería, tejidos, bordados, pasos, fotografías, sellos, carteles, música, sonido, silencio... incluso olores, ambientes y sensaciones serán los objetos de exposición, difusión y estudio del Museo.



ESCU LTURA POLICROMADA

PASOS DE SEMANA SANTA



ORFEBRERÍA

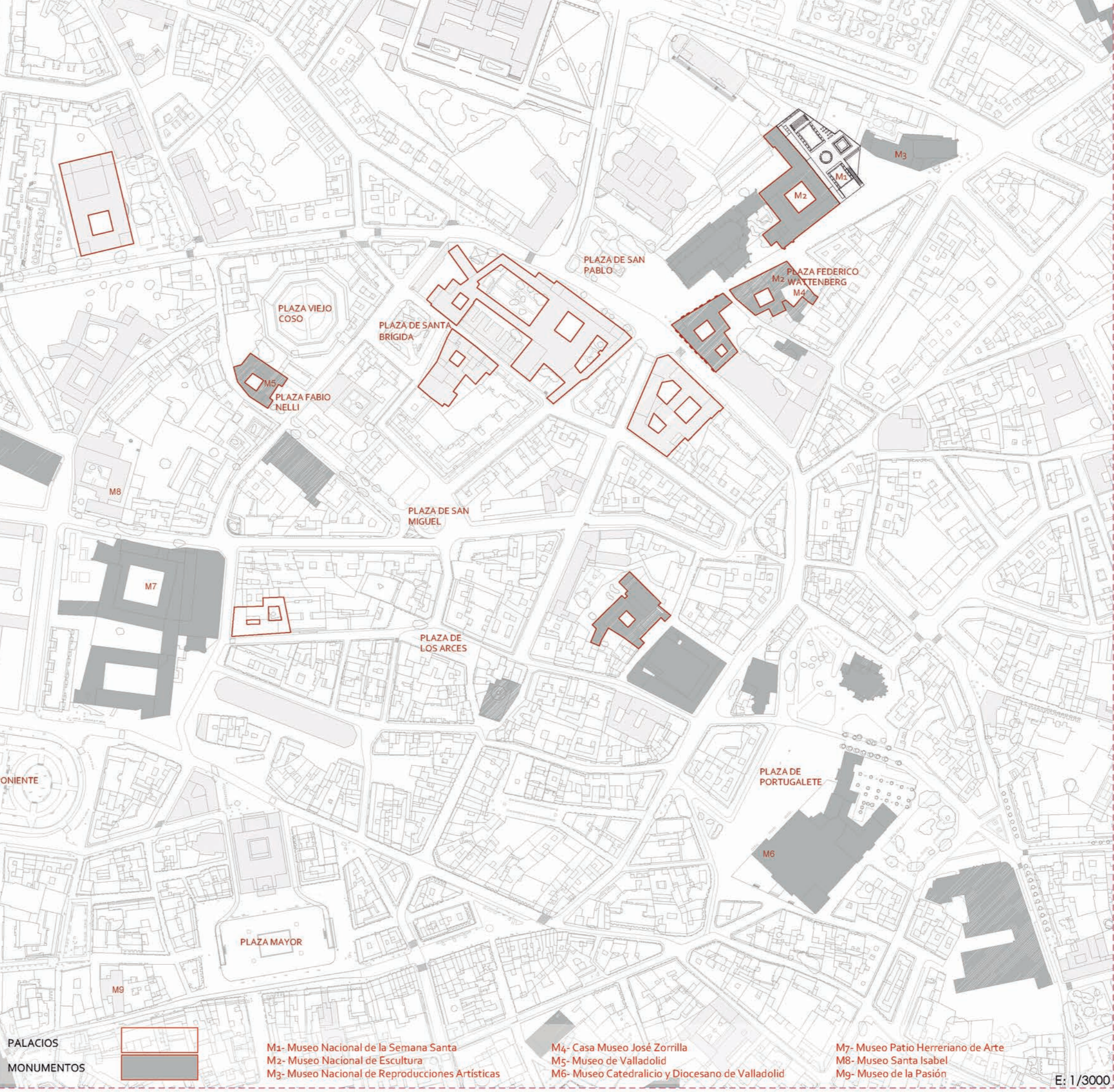
BORDADOS



MÚSICA

SILENCIO

### EL MUSEO EN LA CIUDAD: ÁMBITO URBANO



MONUMENTOS

M<sub>1</sub>- Museo Nacional de la Semana Santa  
 M<sub>2</sub>- Museo Nacional de Escultura  
 M<sub>3</sub>- Museo Nacional de Reproducciones Artísticas

M<sub>4</sub>- Casa Museo José Zorrilla  
 M<sub>5</sub>- Museo de Valladolid  
 M<sub>6</sub>- Museo Catedralicio y Diocesano de Valladolid

M<sub>7</sub>- Museo Patio Herrero de Arte  
 M<sub>8</sub>- Museo Santa Isabel  
 M<sub>9</sub>- Museo de la Pasión

E: 1/3000

### EL PROYECTO A NIVEL URBANO

El proyecto desarrollado consiste en un Museo Nacional de la Semana Santa como ampliación del Museo Nacional de Escultura Policromada en Valladolid. Se ubica sobre la parcela adyacente al Colegio de San Gregorio, su ampliación realizada por Nieto y Sobejano y la Casa del Sol o Palacio de Gondomar, con su frente hacia la calle Cacerías de San Gregorio. El ámbito de trabajo, de esta manera, es el integrado por la parcela 6332.06 (antes el jardín del Museo) y la 6332.10 (que alberga una nave en la que se han almacenado los pasos).

También se contempla como área de intervención una pequeña porción de superficie junto a la parte trasera de la Casa del Sol.

En primer lugar, se han estudiado la legislación y el planeamiento que afectan al entorno histórico y a la parcela sobre la que se trabaja, así como a la función de museo que desarrollará el nuevo edificio.

**LeYES:**  
 16/1988, del 25 de junio, Ley del Patrimonio Histórico Español, según el cual están declarados Bien de Interés Cultural (BIC) la Iglesia de San Pablo, el Palacio del Marqués de Villena, el Colegio de San Gregorio-Museo Nacional de Escultura la Casa del Sol y la Iglesia de San Benito el Viejo. Define un museo como "institución de carácter permanente que adquiere, conserva, comunica y exhibe para el estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza".

13/2007, del 11 de julio, Ley de Patrimonio Cultural de Castilla y León, por encargo del nuevo Museo en un entorno de BIC.

Decreto 31/2007, del 10 de abril, del Reglamento para la Protección del Patrimonio Histórico Cultural de Castilla y León.

Real Decreto 630/1997, del 10 de abril, Reglamento de Museos de Titularidad Estatal y Sistema Español de Museos.

Ley de Rehabilitación, regeneración y Renovación Urbanas.

Orden VIV/661/2000, del 1 de febrero, Accesibilidad en Espacios Públicos.

Planeamiento:  
 Plan General de Renovación Urbana (PGOU) de 2003, aprobado según el Decreto 22/2004, del 29 de enero, que afecta a la zona de intervención asignado. Dentro del planeamiento general, el que afecta a la zona de actuación es la "Modificación del PGOU de Valladolid para su adaptación a la Ley 1/2009 (LUCV)", aprobada definitivamente el 14 de agosto de 2009 y publicada en el BOP de 27 de febrero de 2004. En él se establece que tanto la parcela de actuación como los edificios pertenecientes al Museo Nacional de Escultura, la Iglesia de San Pablo, tienen el uso de equipamiento. Dicho equipamiento pertenece al Sistema General, es decir, a nivel ciudad, concretamente S5.22. Todo este subconjunto se encuentra en suelo urbano.



La parcela, junto con los edificios del Museo y San Pablo es Y.U.8-A.3, yacimiento urbano arqueológico, con nivel de protección A3.

Plan Especial del Casco Histórico (PECH) de Valladolid.  
 Las parcelas están dentro del ámbito del Conjunto Histórico declarado y del "Plan Especial del Casco Histórico de Valladolid", aprobado definitivamente el 3 de junio de 1977 y publicado en el BOP de 29 de junio de 1977. Por ello, en el Plan Especial se fijan las condiciones particulares de la edificación.

En el Título primero del P.E.C.H. se definen las Áreas de Gestión de Conjuntos Urbanos. La zona de trabajo se incluye en las Áreas Especiales de Edificaciones Institucionales (A.E.I.). Son "Áreas Especiales determinadas por el P.G.O.U. que integran edificaciones de carácter prevalentemente institucional, tales como equipamientos culturales públicos...". La zona de trabajo en la A.E.I. Conjunto de San Pablo y Museo Nacional de Escultura, cuyas condiciones son fijadas por el correspondiente Plan Especial.

Uso Pomerorizado Dotacional definido en el P.G.O.U. se permite cualquier uso dotacional al 100%.

El Plan Especial del Museo Nacional de Escultura, aprobado el 3 de noviembre de 1993, fija las condiciones de ordenación de la A04. El Plan Especial recoge la documentación del "Plan Director de Renovación del Museo Nacional de Escultura de Valladolid".

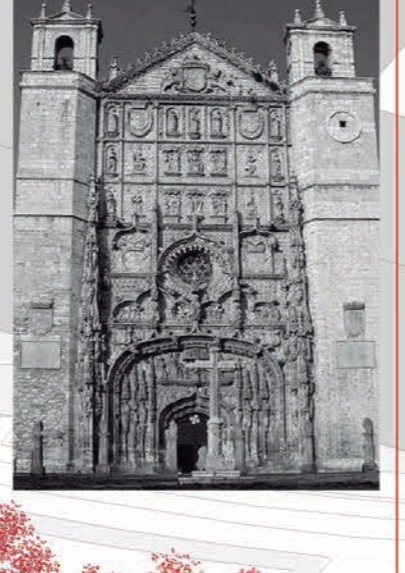
### ÁMBITO DEL MUSEO

**PALACIO REAL.**  
 Antiguo Palacio de Francisco de los Cobos, fue edificado según un proyecto de 1514 del arquitecto real Luis de Vega. Carlos V encargó su ampliación, generando un edificio de complicada composición: varios patios, capilla y salones. Fue la residencia oficial de los Reyes de España en Valladolid entre los años 1561 a 1601. Actualmente es la sede de la IV Subinspección General del Ejército de Tierra.



### IGLESIA DE SAN PABLO

Fue construida entre 1445 y 1615 y pertenece a la orden de los Dominicos. Es la iglesia del antiguo convento de San Pablo, fundado en 1327 y sustituyó a una preexistente. La actual fachada data de 1601, costeada por el Duque de Lanna. La planta de la iglesia es de cruz latina, con una sola nave y capillas abiertas entre contrafuertes. La fachada se abre a la Plaza de San Pablo. El edificio cuenta con un nivel de protección P3-Integral/Monumento.



### COLEGIO DE SAN GREGORIO

Es la sede principal del Museo Nacional de Escultura. Destinado a colegio de Teología para frailes dominicos, su construcción se inició en 1488, en estilo hispano-flamenco. El espacio se organiza en torno a dos patios, uno de los cuales separa el colegio de la zona religiosa. Destaca su portada, en cuyo tímpano se encuentra la escena en la que fray Alonso arrojado entrega el edificio a San Gregorio. Son numerosos los escudos y símbolos de los Reyes Católicos. Recientemente ha sido rehabilitado y ampliado por los arquitectos Nieto y Sobejano. El edificio cuenta con un nivel de protección P3-Integral/Monumento.



### CASA DEL SOL | PALACIO DE GONDOMAR

Fue construido en 1540 por el licenciado Sancho Díaz de Leguizamón. En 1599, fue adquirido, junto con el patronato de la capilla mayor de la Iglesia de San Benito el Viejo, por don Diego Sarmiento de Acuña, I Conde de Gondomar, quien amplió el palacio para poder colocar su biblioteca en él, una de las mayores del reino. Finalmente, en 1999 el palacio y la iglesia fueron adquiridos por el Estado para ampliar el Museo Nacional de Escultura. Cuenta con un nivel de protección P3-Estructural.



### IGLESIA DE SAN BENITO EL VIEJO

El primer testimonio de la iglesia data de 1276, pero será en el siglo XVI cuando el templo se vincule a la Casa del Sol. En 1540 se reficó la capilla mayor. Posee una sencilla nave única, de cinco tramos, con crucero de brazos cortos, el coro alto está situado en los pies. Hasta mediados del siglo XVII, su cubierta había sido mediante arcos de madera, en la actualidad está cubierta por bóvedas de cañón. El estilo es el denominado clasicismo español o herreriano. En 2003 fue rehabilitada para integrarse, junto con el palacio, dentro del complejo del Museo Nacional de Escultura, albergando los fondos del Museo Nacional de Reproducciones Artísticas. Cuenta con un nivel de protección P3-Estructural.



### CASA REVILLA

Se trata de una residencia noble cuya construcción fue iniciada en el siglo XIV o XV. Tras el establecimiento en 1489 en el cercano palacio de los Vivero de la sede permanente de la Real Audiencia y Chancillería de Valladolid, en el barrio de San Martín se erigieron viviendas nobles para procuradores, secretaríos, licenciados (calle Torrecilla, Padilla, Empeñadero, Chancillería, Prado, San Martín y Camarín de San Martín) como la Casa Revilla. Actualmente tiene una sala dedicada a pequeñas exposiciones.



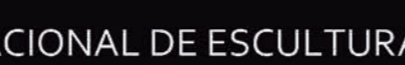
### PALACIO DE PIMENTEL

Su construcción se inicia en el siglo XV, aunque ha ido incorporando elementos de épocas posteriores. Siendo su propietario Don Bernardino Pimentel, sirvió como alojamiento de la familia real para asistir a las cortes de 1517. Actualmente sirve de sede para la Dutación Provincial de Valladolid. El edificio tiene un nivel de protección P3-Estructural.



### PALACIO DEL MARQUÉS DE VILLENA

Es un palacio renacentista encargado a Francisco de Rojas por Antonio de Velasco y Rojas, cuya construcción se inició a mediados del siglo XVI. A lo largo de su historia el edificio ha sufrido muchos cambios, destacando la reconstrucción de las fachadas del Marqués de Peñuera, para dotarlas de una imagen neoclásica. Ha sido ampliado y transformado para el uso museístico, siendo en la actualidad parte del complejo del Museo Nacional de Escultura. El edificio cuenta con un nivel de protección P3-Estructural.





1. LA CALLE COMO ESPACIO DE EXPERIENCIA: SALA DE PROCESIONES

La celebración de la Semana Santa está intrínsecamente unida a la calle. Es su escenario fundamental, el lugar de experiencia y determina la atmósfera y las percepciones de lo que acontece. Por ello una calle interior es, precisamente, el espacio principal del Museo Nacional de la Semana Santa.

PLANO VENTURA SECO, 1738  
En la documentación histórica se puede observar la existencia de una calle tangente a la Casa del Sol, que no existe actualmente, pero cuya presencia aún se intuye y se lee en el ligero quiebro de la fachada del mencionado edificio.

2. GRAVEDAD, PESO, ELEVACIÓN: SALAS DE EXPOSICIÓN

Una de las sesiones más potentes de la Semana Santa ver como los pasos, de gran tamaño y peso, pero tan enorme detalle y delicadeza, son portados a hombros de costaleros. Esta dualidad peso-elevación inspira también espacio principal. La idea volumétrica, composicional y estructural del edificio está inspirada por la forma en procesión los pasos de Semana Santa.

Dos volúmenes se alzan "en andas" sobre la calle. Entre cuerpos elevados, a la manera de un arco o cc contienen las piezas escultóricas más particulares y delicadas. De esta manera, se trasladan al Museo los conceptos gravedad, carga, ceremonia y contenido.

3. RIGIDEZ-CURVATURA, SOLIDEZ-LIQUIDAD: FACHADAS

La leve concavidad de las piezas rompe el paralelepípedo. Se inspira en la curva de los tejidos al viento en la calle.

Los volúmenes se presentan como piezas contemporáneas, en contraste con la piedra de los monumentos que rodean el Museo. El lenguaje plenamente moderno del material se contraponen al del entorno, es plenamente moderno: frente a la piedra tradicional, el vidrio traslucido y ligero casi parece reversible; frente pesadez y la permanencia de la alfarería, todo fachada frente a los enormes paños de muro. Sin embargo, es precisamente esta contraposición, su abstracción, su "no fachada" lo que permite su integración, superponiéndose a los edificios que lo rodean y respetados sin negar un lenguaje moderno, expresado con materiales cuya tecnología sigue avanzando y presenta muchas propiedades útiles además de su apariencia. La fachada genera una relación difusa entre interior y exterior. Por su carácter traslucido, se intuyen siluetas y movimientos entre ambos espacios, además de proporcionar ricos juegos de luces y sombras y un amplio abanico de posibilidades de iluminación, blanca o con colores, pudiendo también proyectarse sobre las fachadas. Estas posibilidades pueden ser muy útiles en posteriores proyectos museología, proyecciones, intervenciones temporales, etc. La fachada permite dotar de identidad al museo y, a la vez, le otorga capacidades plásticas cambiantes.

4. PERCEPCIÓN, EXPERIENCIA, TRANSFORMACIÓN: LA "TORRE" DE LOS SENTIDOS

Las sensaciones, atmosféricas y demás elementos intangibles tienen también cabida en el Museo en un espacio singular que se apoya en las nuevas tecnologías, especialmente elementos audiovisuales y proyecciones, así como en la interpretación. Por ello se agrupan las experiencias interactivas en la "torre de los sentidos" que acoge salas de sentidos, sonidos y pasiones vivientes.

El espacio adquiere proporciones de torre al percibirse desde el interior, y su perímetro puede rodearse con cortinas-proyecciones en todas las plantas, cambiando sus proporciones y facilitando la transformación del espacio en función de los proyectos de museología, muy diversos para este tipo de espacios.

5. MOVIMIENTO Y QUIETUD: EL PATIO

En un museo hay espacios, usuarios y necesidades muy distintas. Las actividades de visita de las exposiciones, paseo por el jardín y trabajo e investigación en la biblioteca, y los espacios en los que se llenan a callos, están articulados y vinculados por un patio circular que los conecta visual y espacialmente.

USUARIO	VISITANTES	PERSONAL DEL MUSEO	TÉCNICOS Y MANTENIMIENTO
ESPACIO	EXPOSICIÓN ESPACIO PÚBLICO	ADMISION ADMINISTRACIÓN EXPOSICIÓN DIFUSIÓN	INSTALACIONES MANTENIMIENTO CARGA Y DESCARGA ALMACÉN
USO	VARIABLE	CONTINUO	PUNTUAL

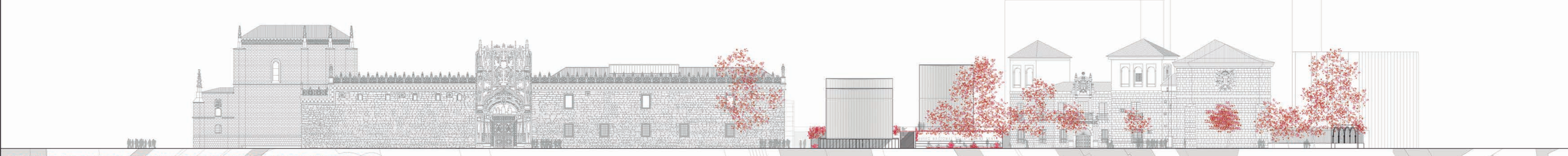
6. PARTE DE UN TODO: EL JARDÍN

El Museo Nacional de la Semana Santa, pese a ser independiente en el proyecto, tanto a nivel urbano como a escala de parcela, parte de la concepción del área de trabajo como un conjunto. El ámbito de actuación, la Calle Cadenas de San Gregorio y sus edificios, los palacios de Villena y Gondomar o Casa del Sol, el Colegio de San Gregorio y la Iglesia de San Benito el Viejo, forma, junto con la Iglesia y la Plaza de San Pablo, un conjunto histórico de enorme valor, definido en el PECH como tal, y es una parte fundamental del sistema museístico y turístico de la ciudad.

De esta manera, la función museística convive con la calle, participa de ella. La conexión entre los diferentes edificios y el tratamiento del espacio público para que no funcione únicamente como espacio turístico, o únicamente como una calle de paso para los habitantes, sino que la calle y las plazas tengan un uso real, de recorrido, paseo, disfrute, experiencia, estancia... son los dos objetivos fundamentales.

Una cubierta ajardinada establece las conexiones con el resto del conjunto. Un nuevo jardín, el Jardín de Escultura, es accesible a los visitantes del museo desde los diversos edificios que comunica y en el que se exponen restos arqueológicos y pueden desarrollarse pequeños eventos. Permite múltiples conexiones y recorridos secundarios para los visitantes del Museo. Finaliza en un pequeño jardín para la exposición de piezas de mayor dimensión. A su vez, la cafetería del nuevo edificio, vinculada al Jardín, es accesible a los visitantes tras visitar cualquiera de las colecciones: Escultura, Museo de Reproducciones Artísticas o Museo de la Semana Santa.

ALZADO URBANO DEL CONJUNTO



CONJUNTO DEL MUSEO Y CI CADENAS DE SAN GREGORIO: ÁMBITO DE ACTUACIÓN

IMPLANTACIÓN DEL EDIFICIO

IDEA DE CONJUNTO Y RECORRIDO INTERIOR

SISTEMA DE PLAZAS

**IGLESIA DE SAN PABLO**  
Además de ser uno de los monumentos más relevantes de la ciudad y una de las atracciones turísticas más importantes debido a su fachada, la iglesia es utilizada como templo a diario.

**MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA**  
El Colegio de San Gregorio, junto con la ampliación de los arquitectos Nieto y Sobrano, es la sede principal del conjunto del MNE.

**MUSEO NACIONAL DE LA SEMANA SANTA**  
El nuevo Museo se incorpora al conjunto del Museo Nacional de Escultura. Se encuentra entre el Colegio de San Gregorio y la Casa del Sol, con los que establece nuevas conexiones. Su programa, vinculado a la Semana Santa, es diverso desde distintos tipos de escultura, orfebrería, bordados hasta salas interactivas, medios audiovisuales, una biblioteca y una cafetería. Amplia y complementa las funciones del MNE.

**JARDÍN DE ESCULTURA**  
Un recorrido ajardinado parte del Museo de la Semana Santa, pasa por la parte posterior de la Casa del Sol y desemboca en un jardín más amplio situado junto a San Benito el Viejo. En él se exponen restos arqueológicos y esculturas, que acompañan el recorrido entre las distintas partes del conjunto.

**CASA DEL SOL | PALACIO DE GONDOMAR**  
Pertenece al Museo Nacional de Escultura, sin embargo no está abierta al público ya que sólo ha sido restaurada la Iglesia de San Benito el Viejo.

**MUSEO NACIONAL DE REPRODUCCIONES ARTÍSTICAS**  
Ubicado en la Iglesia de San Benito el Viejo, forma parte del conjunto del Museo Nacional de Escultura. En su interior se encuentra una colección de reproducciones exactas de piezas clásicas, realizadas en su mayoría en el siglo XIX por la hoy prohibida técnica del vaciado.

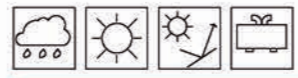
**SEDE DIPUTACIÓN PROVINCIAL VALLADOLID**  
Ubicada en el edificio Pimentel.

**BIBLIOTECA | SALA DE CONFERENCIAS | TALLERES DE RESTAURACIÓN | DEPÓSITO | BELEN NAPOLITANO**  
El Palacio de Villena forma parte del conjunto del MNE y alberga todas estas salas.

SECCIÓN DE CONJUNTO

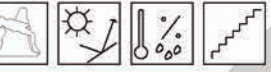






### CUBIERTA VOLUMEN SENTIDOS

Se trata de una cubierta plana de grava que cuenta con una franja de lucernarios en su perímetro, que se corresponde con un vacío perimetral del resto del volumen, por el que discurre la escalera que comunica sus niveles. En ella se encuentran instalaciones de climatización, ocultas gracias a la continuación de la fachada.



### IMAGINERÍA Y ESCULTURA EXTRAPROFESIONAL

Este volumen contiene, como un cofre o un arcón, algunas de las piezas más sensibles del museo. El control de la climatización y la iluminación y las diferentes alturas de los espacios expositivos permiten flexibilidad en el tamaño y disposición de las esculturas, así como diferentes percepciones de las mismas por el observador.

L 06, L 12, L 13, L 14, L 15, L 16, L 17 **PLANTA SEGUNDA**

L 05, L 12, L 13, L 14, L 15, L 16, L 17 **PLANTA PRIMERA**

L 04, L 12, L 13, L 14, L 15, L 16, L 17 **PLANTA BAJA**



### ORFEBRERÍA

Las piezas se encuentran expuestas en vitrinas de suelo a techo que reciben iluminación central a través de lucernarios. En las vitrinas empotradas se exponen ceterales y sellos.

### BORDADOS, PASIONES VIVIENTES, SEMANA SANTA EN EL MUNDO Y EN VALLADOLID

La sala de bordados supone una transición entre el espacio cerrado y algo oscuro que es la sala de orfebrería y el espacio destinado a las pasiones vivientes. Este se dispone en planta baja y cuenta con medios de iluminación, proyección y una cortina envolvente, de modo que puede transformarse y acoger representaciones, reuniones, actividades, vídeos, etc. Por último encontramos la sala de la Semana Santa en el mundo y la sala de la Semana Santa en Valladolid, que ocupa el espacio más próximo al acceso-salida, en previsión de que la colección pueda variar y se pueda visitar de manera independiente al resto de la colección permanente.

L 08, L 12, L 13, L 14, L 15, L 16, L 17 **PLANTA SÓTANO**

### INSTALACIONES, ALMACÉN, NÚCLEO DE SERVICIO Y PATINTLLOS

En planta sótano se encuentran los espacios de servicio del edificio, que permiten su funcionamiento. Las instalaciones son comunes también al Museo Nacional de Escultura, al que existe un acceso. Una sala de almacén completa el programa de servicio, todo ello bien comunicado con la zona de carga y descarga y el interior del edificio.



### CARTELERÍA Y SELLOS

Se reparten en tres zonas, según su temática, expuestos en vitrinas.



### SALA DE PROCESIONES, PERSONAJES Y SÍMBOLOS

Como una calle interior, este espacio contiene los pasos de Semana Santa así como material expositivo sobre los personajes y los símbolos referentes a ésta. Tiene un claro sentido longitudinal y finaliza en una grada-escalinata que conduce al jardín superior. Sobre este espacio se elevan, apilados, los dos grandes volúmenes que contienen las exposiciones temporales y el resto de las esculturas de madera policromada. Una serie de lucernarios, así como un patio central introducen luz natural controlada en el espacio.



### ACCESO, VESTIBULO, RECEPCIÓN, GUARDARROPA

La entrada al edificio tiene lugar mediante una amplia rampa, suave y accesible. La primera parte del gran espacio al que se accede contiene la recepción, un guardarropa y un núcleo de comunicación que conecta con otros servicios para el público.



### DESPACHOS, BIBLIOTECA Y VIDEOOTECA

Alrededor del patio central que introduce luz natural se encuentran las zonas no accesibles al público: biblioteca, videoteca y despachos, con sus vestuarios correspondientes.



### VESTIBULO, AUDIOVISUALES, ASEOS Y TAQUILLAS

Situada bajo el acceso y la recepción y comunicada con la exposición temporal y la cafetería, esta zona funciona tanto para realizar una visita completa como si únicamente se accede a las colecciones temporales. Contiene los espacios de servicio del público, así como una sala de audiovisuales que puede funcionar como sala de conferencias. Unida a los espacios del volumen superior al programa de biblioteca, despacho y videoteca permitiría dar cabida a actividades académicas, de investigación y difusión, que complementen la función museística.

### CUBIERTA VOLUMEN EXPOSICIÓN

La forma de la cubierta de los dos principales volúmenes responde a diferentes criterios y funciones. Por un lado, define el espacio, lo protege de los elementos y recoge el agua de lluvia. Además, su forma serrada permite controlar la iluminación natural, algo imprescindible en un museo. Sus superficies inclinadas impiden el paso de luz directa y cuentan con placas fotovoltaicas que aprovechan la energía solar. Entre estas superficies, un vidrio con filtro UV permite la entrada de luz indirecta a lo largo de todo el día.

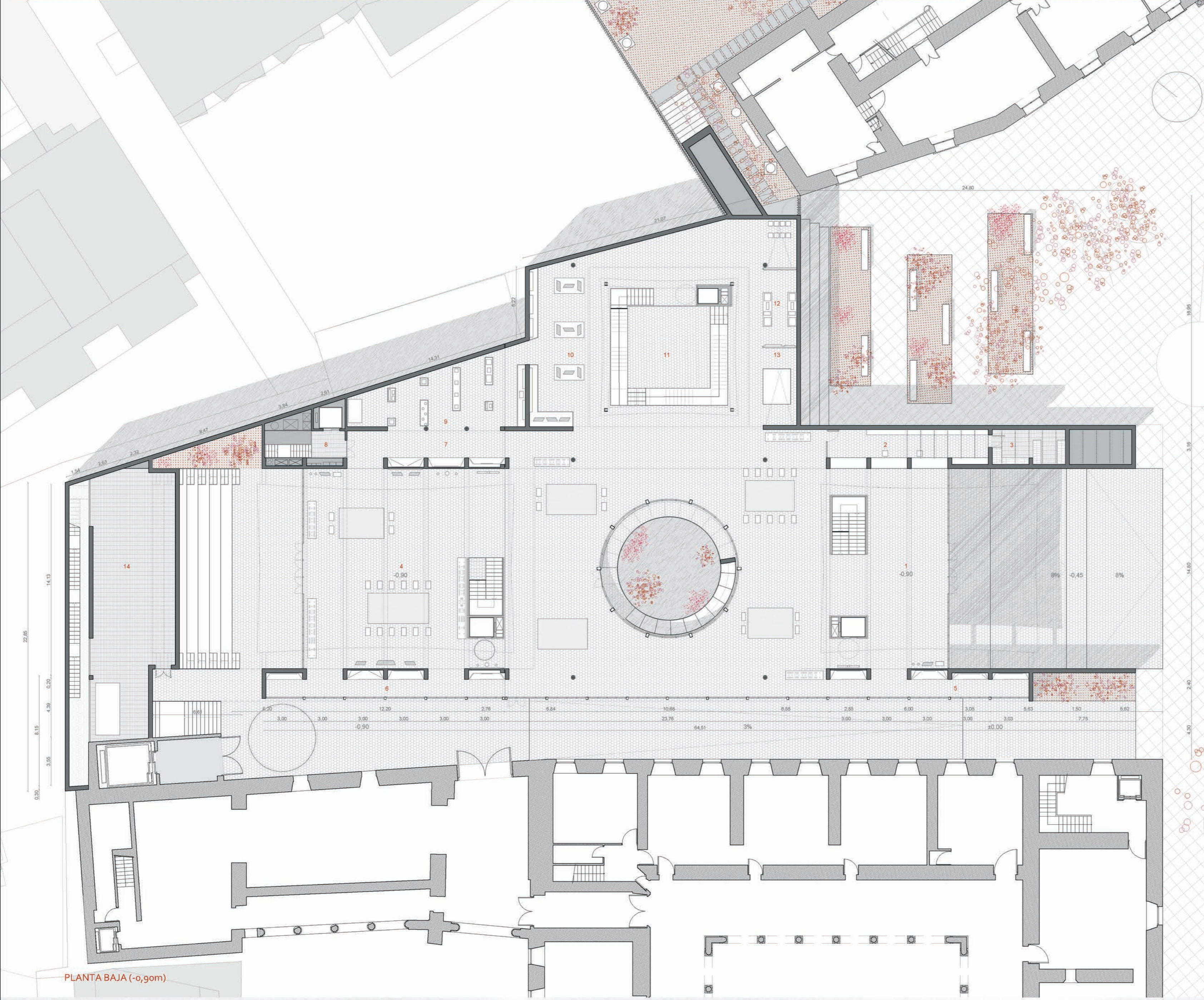
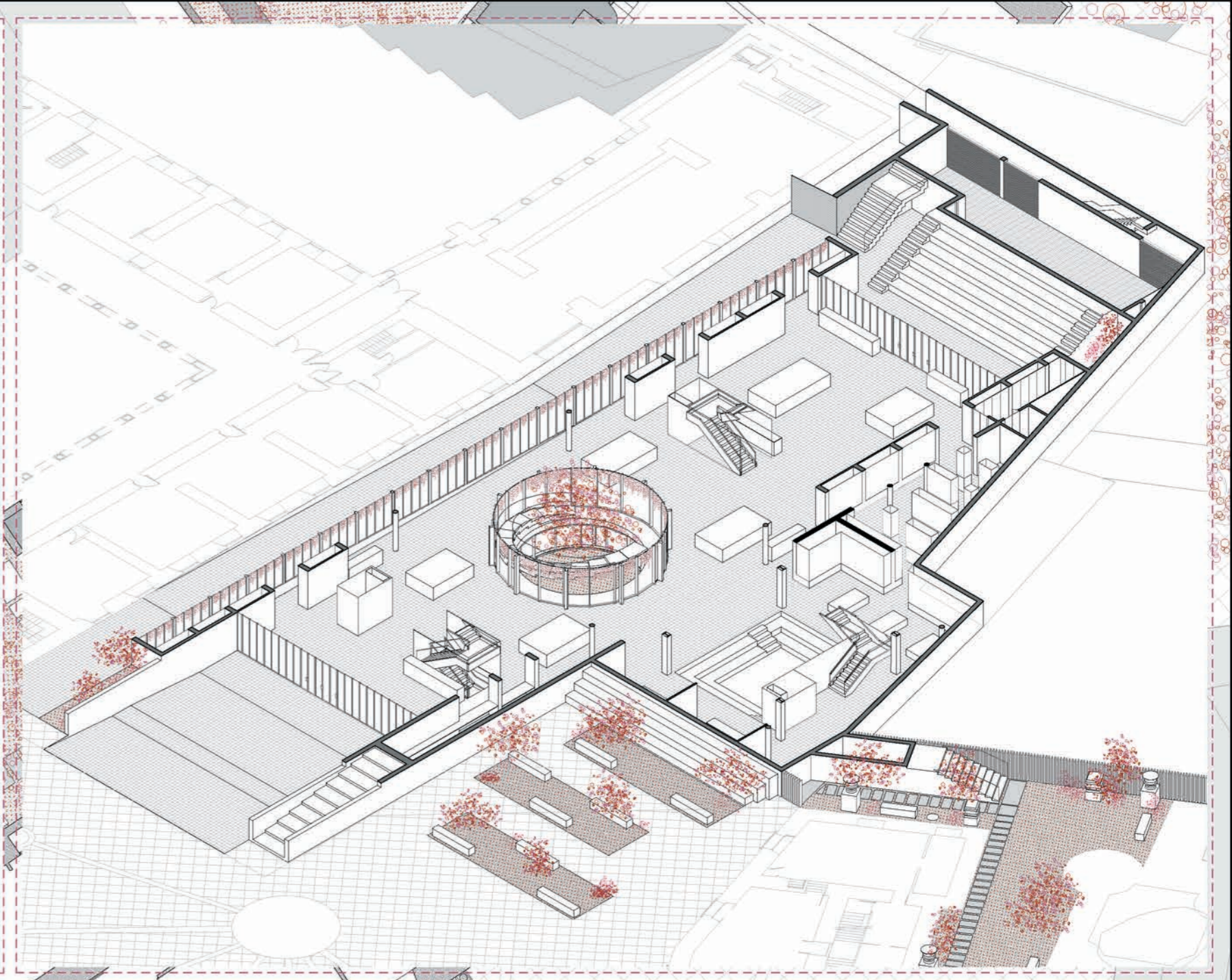
### JARDÍN

El jardín funciona en este proyecto como elemento de comunicación y conexión de niveles y espacios. Es accesible al público, funcionando como un espacio de relación. Contribuye al comportamiento energético del edificio y permite la recogida y reutilización de agua de lluvia.

### EXPOSICIONES TEMPORALES

Situado sobre los espacios de acceso e inicio de la visita, este volumen contiene las salas de exposiciones temporales, de carácter flexible y a doble altura, que permite diversos tipos de actividades, y una más reducida, para elementos escultóricos. En planta primera se encuentra un espacio de cafetería, que puede comunicarse tanto con el jardín, lo que permite disponer de una terraza, como con la sala de exposiciones, existiendo la posibilidad de utilizarla también para eventos de distinto tipo, como congresos o catering, aprovechando su comunicación en vertical con la sala de audiovisuales.





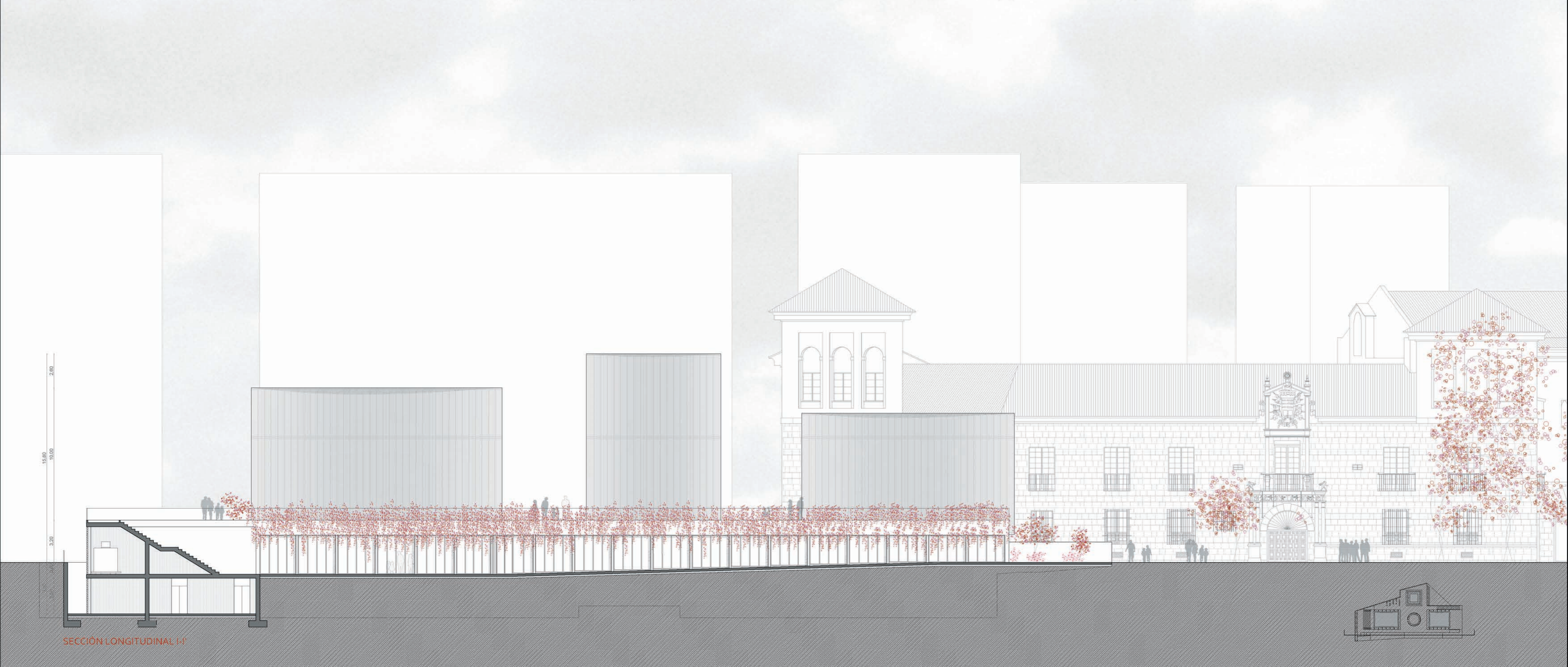
B PLANTA BAJA	Sup. ÚTIL (m²)	Acabados
1 Vestibulo	116,10	S1   P1   T1
2 Recepción	25,00	S1   P1   T2
3 Guardarropa	13,78	S1   P1   T3
4 Sala de procesiones, personajes y símbolos	604,75	S1   P1   T1
5 Cartería y sellos A	21,57	S1   P1   T2
6 Cartería y sellos B	21,71	S1   P1   T2
7 Cartería y sellos C	26,13	S1   P1   T2
8 Escaleras protegidas	6,29	S4   P1   T3
9 Sala de orfebrería	53,56	S1   P1   T2
10 Sala de bordados	70,57	S1   P1   T2
11 Sala de las pasiones vivientes	67,89	S2   P1   T2
12 Sala Semana Santa en el mundo	65,64	S1   P1   T2
13 Sala Semana Santa en Valladolid	25,71	S1   P1   T2
14 Sala de instalaciones 1	72,00	S4   P4   T3
Total	1.196,70	Sup. construida (m²) 1.591
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

I PLANTA PRIMERA	Sup. ÚTIL (m²)	Acabados
15 Sala de exposiciones temporales I	93,82	S2   P2   T1
16 Cafetería	45,62	S2   P2   T1
17 Sala escultura extraprosesional	170,51	S2   P2   T1
18 Sala de los sonidos	37,34	S2   P2   T1
Total	346,99	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

II PLANTA SEGUNDA	Sup. ÚTIL (m²)	Acabados
19 Sala de exposiciones temporales II	45,62	S2   P2   T1
20 Sala de imaginaria	109,21	S2   P2   T1
21 Sala de sentidos	37,34	S2   P2   T1
Total	192,17	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

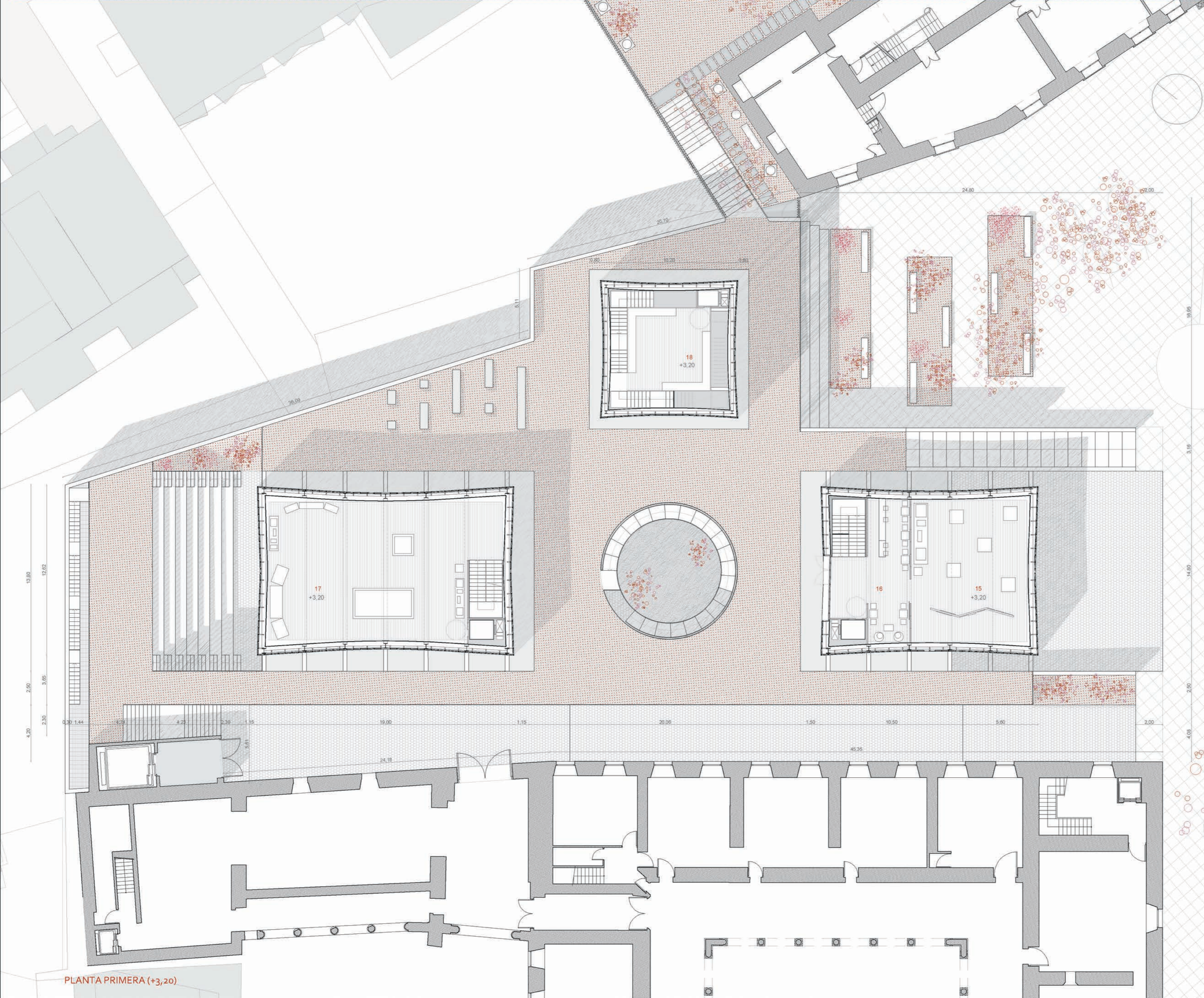
S PLANTA SÓTANO	Sup. ÚTIL (m²)	Acabados
22 Sala de audiovisuales	98,00	S2   P1   T1
23 Vestibulo	93,86	S2   P1   T1
24 Aseo mujeres	5,73	S3   P3   T1
25 Aseo hombres	5,49	S3   P3   T1
26 Aseo accesible	5,27	S3   P3   T1
27 Despacho A	37,79	S2   P1   T1
28 Despacho B	37,85	S2   P1   T1
29 Biblioteca	214,72	S2   P1   T1
30 Videoteca y depósito	39,49	S2   P1   T1
31 Vestibulo vestuarios	11,14	S4   P1   T1
32 Vestuario A	13,00	S3   P3   T1
33 Vestuario B	13,00	S3   P3   T1
34 Vestibulo de independencia A	5,28	S4   P4   T3
35 Vestibulo de independencia B	5,28	S4   P4   T3
36 Escaleras protegidas y patios instalaciones	22,09	S4   P4   T3
37 Almacén	101,00	S4   P4   T3
38 Sala de instalaciones 2	72,00	S4   P4   T3
39 Sala de instalaciones 3	123,00	S4   P4   T3
40 Sala de instalaciones 4	19,40	S4   P4   T3
41 Vestibulo de independencia C	23,92	S4   P4   T3
Total	944,14	Sup. construida (m²) 1.281
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA BAJA (-0,90m)



SECCIÓN LONGITUDINAL I-I'





PLANTA BAJA	Sup. útil (m²)	Acabados
1 Vestibulo	116,10	S1   P1   I11
2 Recepcion	25,00	S1   P1   I12
3 Guardarropa	13,78	S1   P1   I13
4 Sala de procesiones, personajes y simbolos	604,75	S1   P1   I11
5 Cartereria y sellos A	21,57	S1   P1   I12
6 Cartereria y sellos B	21,71	S1   P1   I12
7 Cartereria y sellos C	26,13	S1   P1   I12
8 Escaleras protegidas	6,29	S4   P1   I13
9 Sala de artebreria	53,56	S1   P1   I11
10 Sala de bordados	70,57	S1   P1   I12
11 Sala de las pasiones vivientes	67,89	S2   P1   I12
12 Sala Semana Santa en el mundo	65,64	S1   P1   I12
13 Sala Semana Santa en Valladolid	25,71	S1   P1   I12
14 Sala de instalaciones 1	72,00	S4   P4   I13
Total	1.196,70	Sup. construida (m²) 1.591
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA PRIMERA	Sup. útil (m²)	Acabados
15 Sala de exposiciones temporales I	93,52	S2   P2   I11
16 Cafeteria	45,62	S2   P2   I11
17 Sala escuela extraprofesional	170,51	S2   P2   I11
18 Sala de los santos	37,34	S2   P2   I11
Total	346,99	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

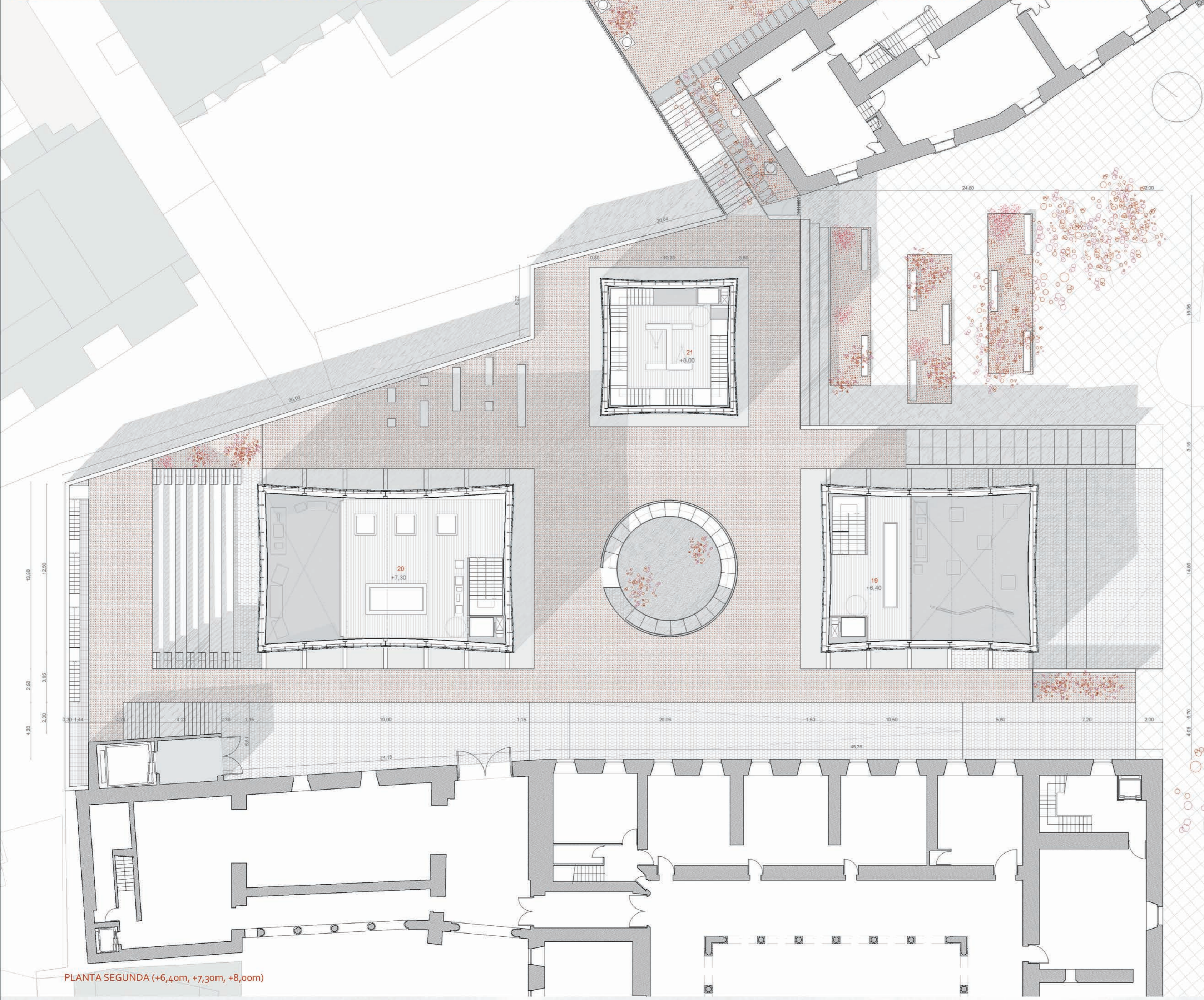
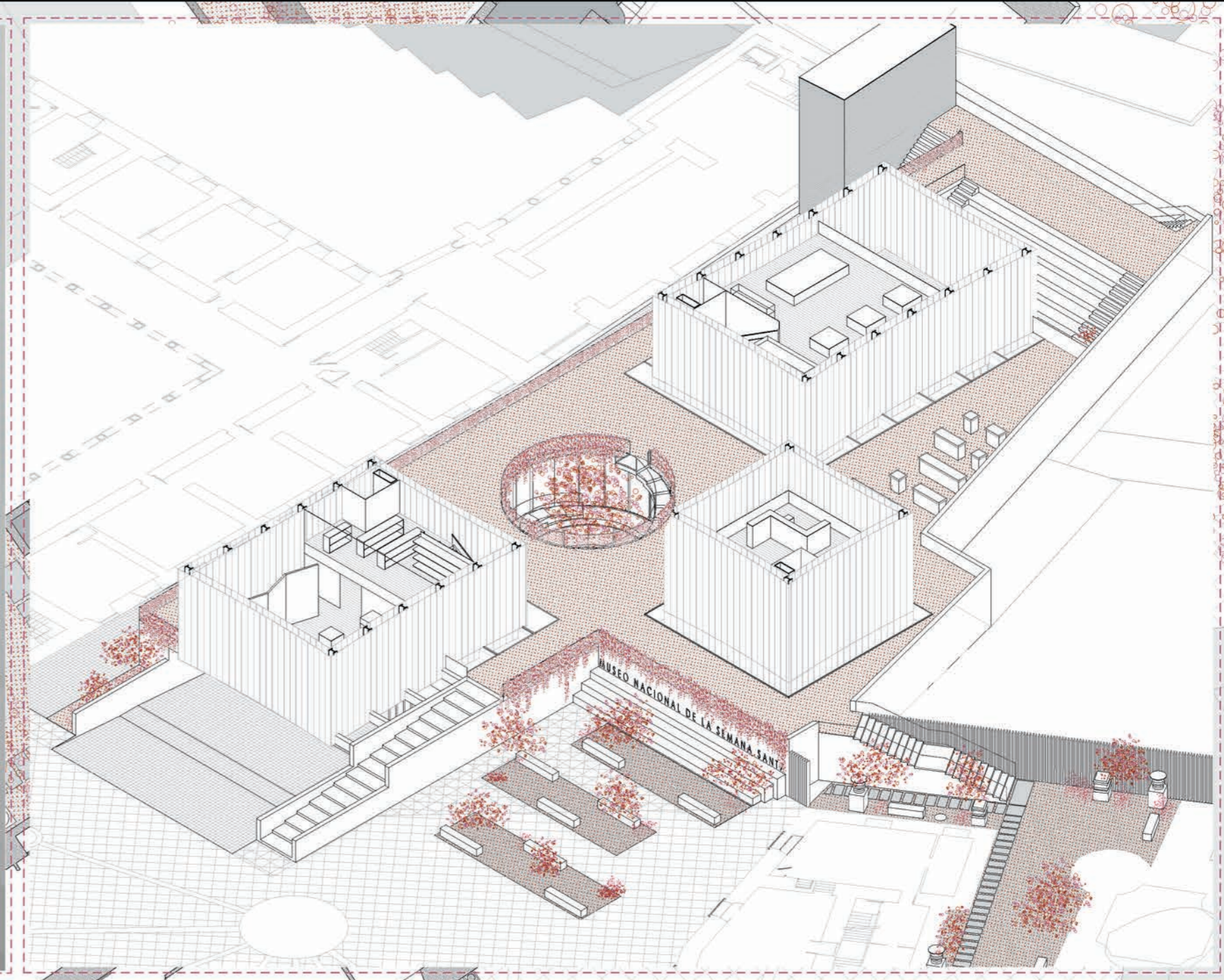
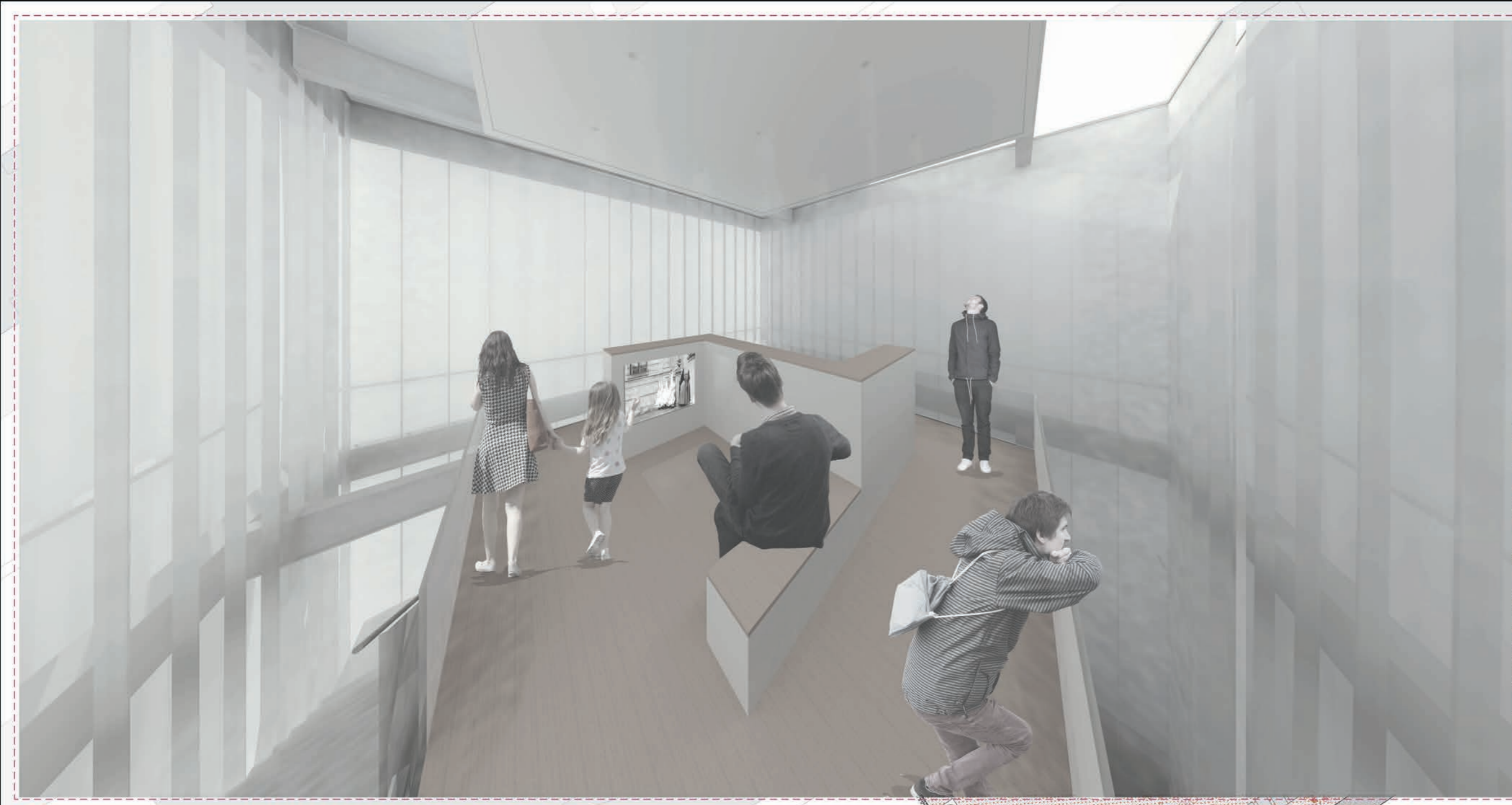
PLANTA SEGUNDA	Sup. útil (m²)	Acabados
19 Sala de exposiciones temporales II	45,62	S2   P2   I11
20 Sala de imagineria	109,21	S2   P2   I11
21 Sala de sellos	37,34	S2   P2   I11
Total	192,17	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA SOTANO	Sup. útil (m²)	Acabados
22 Sala de audiovisuales	98,00	S2   P1   I11
23 Vestibulo	93,86	S2   P1   I11
24 Aseo mujeres	5,73	S3   P3   I11
25 Aseo hombres	5,49	S3   P3   I11
26 Aseo accesible	5,27	S3   P3   I11
27 Despacho A	37,79	S2   P1   I11
28 Despacho B	37,85	S2   P1   I11
29 Biblioteca	214,72	S2   P1   I11
30 Videoteca y deposito	39,49	S2   P1   I11
31 Vestibulo vestuario	11,14	S4   P1   I11
32 Vestuario A	13,00	S3   P3   I11
33 Vestuario B	13,00	S3   P3   I11
34 Vestibulo de independencia A	5,28	S4   P4   I13
35 Vestibulo de independencia B	21,91	S4   P4   I13
36 Escaleras protegidas y pasillos instalaciones	22,09	S4   P4   I13
37 Almacén	101,00	S4   P4   I13
38 Sala de instalaciones 2	72,00	S4   P4   I13
39 Sala de instalaciones 3	123,00	S4   P4   I13
40 Sala de instalaciones 4	19,40	S4   P4   I13
41 Vestibulo de independencia C	23,92	S4   P4   I13
Total	964,14	Sup. construida (m²) 1.281
Total proyecto	2.700,00	3.905,50







PLANTA BAJA	Sup. útil (m²)	Acabados
1 Vestibulo	116,10	S1   P1   I11
2 Recepción	25,00	S1   P1   I12
3 Guardaropa	13,78	S1   P1   I13
4 Sala de procesiones, personajes y símbolos	604,75	S1   P1   I11
5 Cafetería y sellos A	21,57	S1   P1   I12
6 Cafetería y sellos B	21,71	S1   P1   I12
7 Cafetería y sellos C	26,13	S1   P1   I12
8 Escaleras protegidas	6,29	S4   P1   I13
9 Sala de orfebrería	53,56	S1   P1   I11
10 Sala de bordados	70,57	S1   P1   I12
11 Sala de las pasiones vivientes	67,89	S2   P1   I12
12 Sala Semana Santa en el mundo	65,64	S1   P1   I12
13 Sala Semana Santa en Valladolid	25,71	S1   P1   I12
14 Sala de instalaciones 1	72,00	S4   P4   I13
Total	1.196,70	Sup. construido (m²) 1.591
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA PRIMERA	Sup. útil (m²)	Acabados
15 Sala de exposiciones temporales I	93,52	S2   P2   I11
16 Cafetería	45,62	S2   P2   I11
17 Sala escultura etnoarproccional	170,51	S2   P2   I11
18 Sala de los sonidos	37,34	S2   P2   I11
Total	346,99	Sup. construido (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA SEGUNDA	Sup. útil (m²)	Acabados
19 Sala de exposiciones temporales II	45,62	S2   P2   I11
20 Sala de imaginaria	109,21	S2   P2   I11
21 Sala de sellos	37,34	S2   P2   I11
Total	192,17	Sup. construido (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

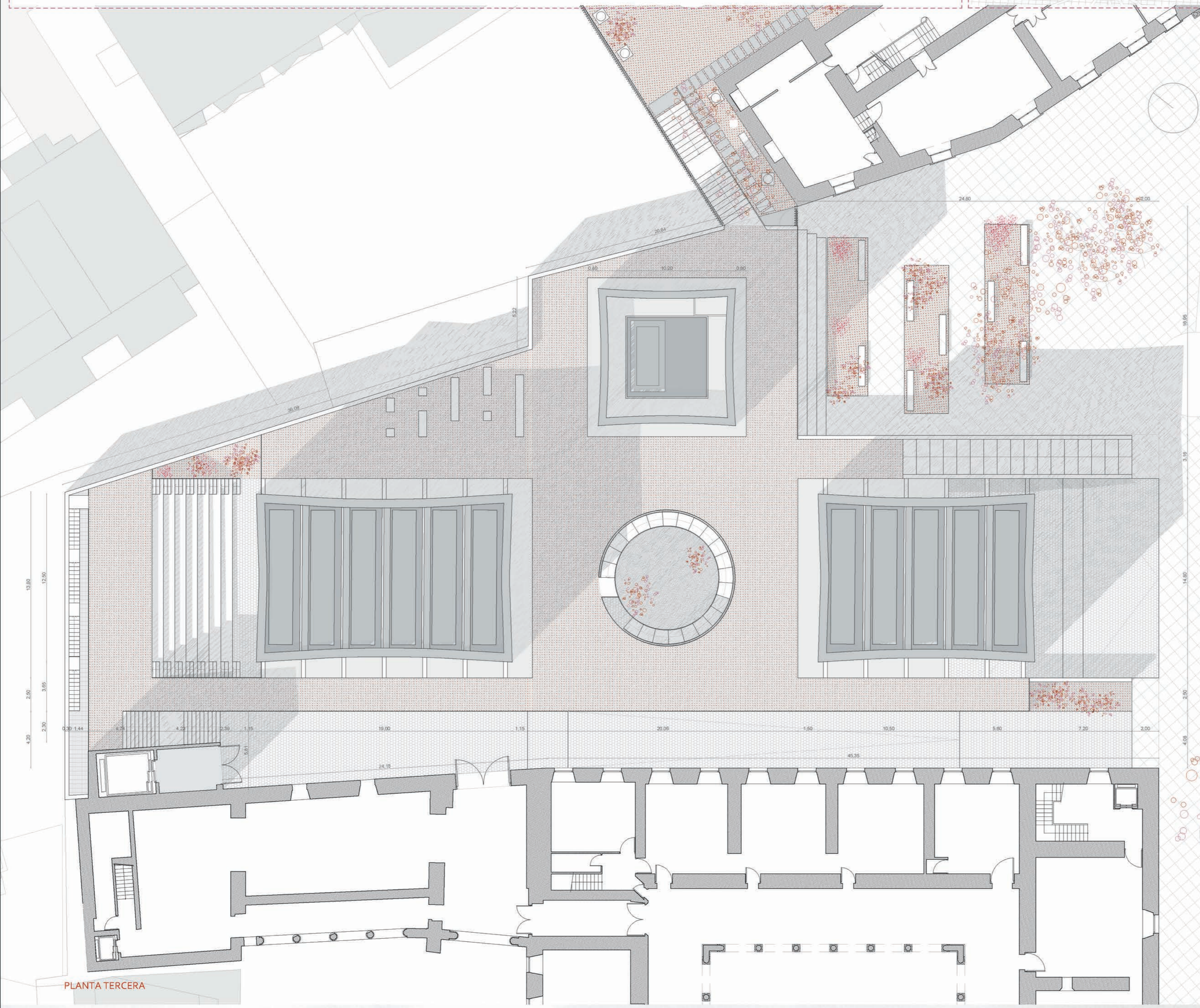
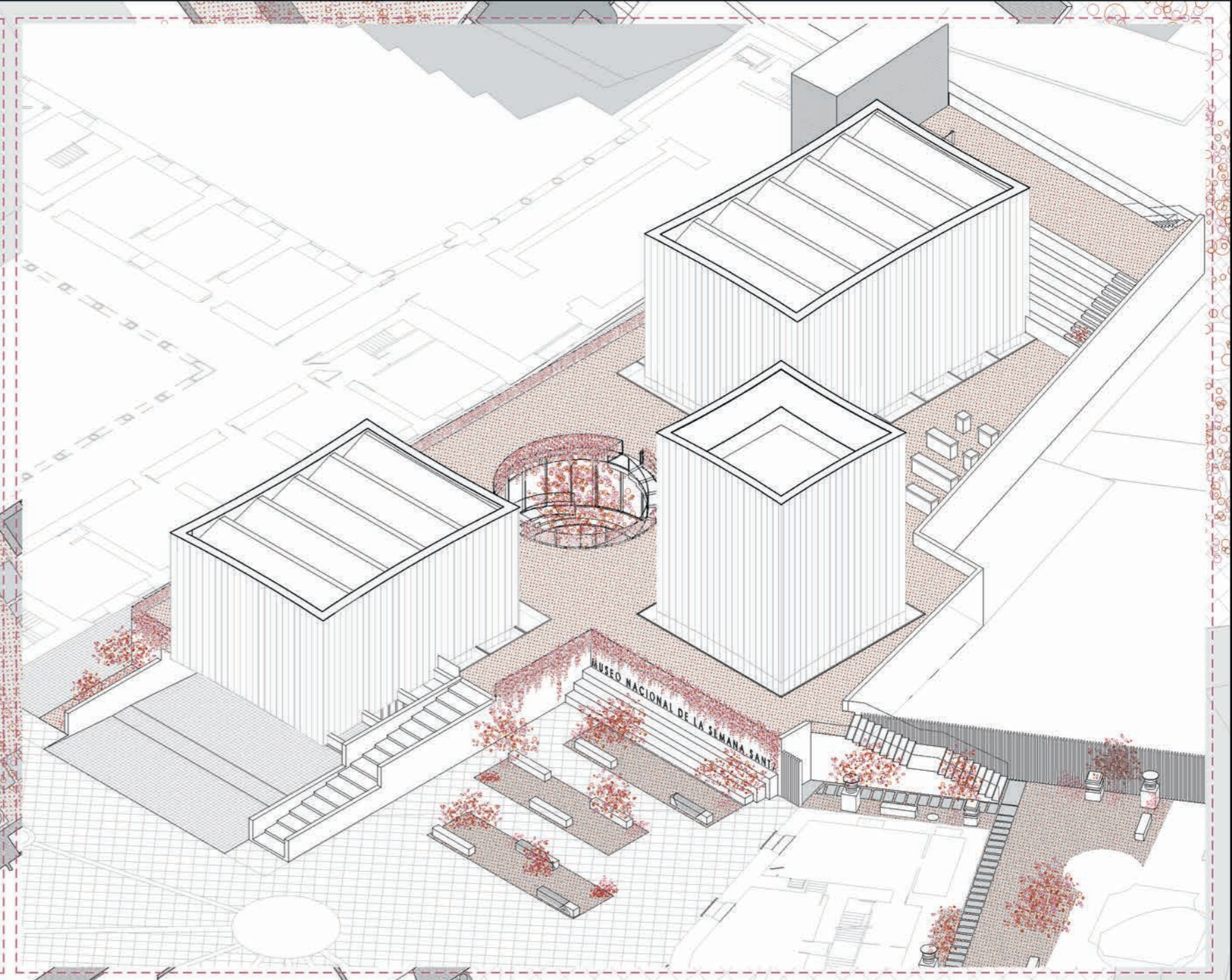
PLANTA SÓTANO	Sup. útil (m²)	Acabados
22 Sala de audiovisuales	98,00	S2   P1   I11
23 Vestibulo	93,86	S2   P1   I11
24 Aseo mujeres	5,73	S3   P3   I11
25 Aseo hombres	5,49	S3   P3   I11
26 Aseo accesible	5,27	S3   P3   I11
27 Despacho A	37,79	S2   P1   I11
28 Despacho B	37,85	S2   P1   I11
29 Biblioteca	214,72	S2   P1   I11
30 Videoteca y depósito	39,49	S2   P1   I11
31 Vestibulo vestuario	11,14	S4   P1   I11
32 Vestuario A	13,00	S3   P3   I11
33 Vestuario B	13,00	S3   P3   I11
34 Vestibulo de independencia A	5,28	S4   P4   I13
35 Vestibulo de independencia B	21,91	S4   P4   I13
36 Escaleras protegidas y patillos instalaciones	22,09	S4   P4   I13
37 Almacén	101,00	S4   P4   I13
38 Sala de instalaciones 2	72,00	S4   P4   I13
39 Sala de instalaciones 3	123,00	S4   P4   I13
40 Sala de instalaciones 4	19,60	S4   P4   I13
41 Vestibulo de independencia C	23,92	S4   P4   I13
Total	964,14	Sup. construido (m²) 1.281
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA SEGUNDA (+6,40m, +7,30m, +8,00m)



SECCIÓN LONGITUDINAL III-III'





PLANTA BAJA	Sup. útil (m²)	Acabados
1 Vestibulo	116,10	S1   P1   I11
2 Recepción	25,00	S1   P1   I12
3 Guardarropa	13,78	S1   P1   I13
4 Sala de procesiones, personajes y símbolos	604,75	S1   P1   I11
5 Cartería y sellos A	21,57	S1   P1   I12
6 Cartería y sellos B	21,71	S1   P1   I12
7 Cartería y sellos C	26,13	S1   P1   I12
8 Escaleras protegidas	6,29	S4   P1   I13
9 Sala de artebrería	53,56	S1   P1   I11
10 Sala de bordados	70,57	S1   P1   I12
11 Sala de las pasiones vivientes	67,89	S2   P1   I12
12 Sala Semana Santa en el mundo	65,64	S1   P1   I12
13 Sala Semana Santa en Valladolid	25,71	S1   P1   I12
14 Sala de instalaciones 1	72,00	S4   P4   I13
Total	1.196,70	Sup. construida (m²) 1.591
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

I PLANTA PRIMERA	Sup. útil (m²)	Acabados
15 Sala de exposiciones temporales I	93,52	S2   P2   I11
16 Cafetería	45,62	S2   P2   I11
17 Sala escultura etnoarropesional	170,51	S2   P2   I11
18 Sala de los sonidos	37,34	S2   P2   I11
Total	346,99	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

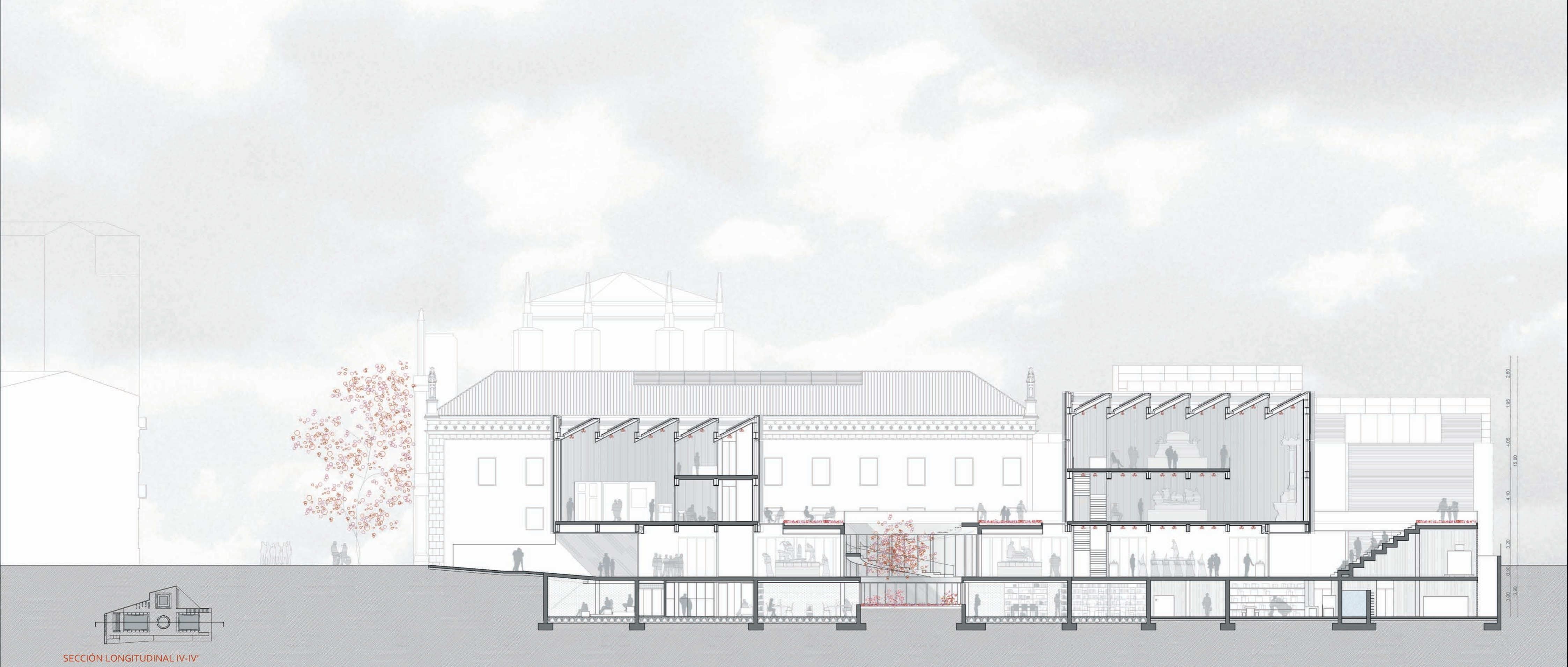
  

II PLANTA SEGUNDA	Sup. útil (m²)	Acabados
19 Sala de exposiciones temporales II	45,62	S2   P2   I11
20 Sala de imaginaria	109,21	S2   P2   I11
21 Sala de sentidos	37,34	S2   P2   I11
Total	192,17	Sup. construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

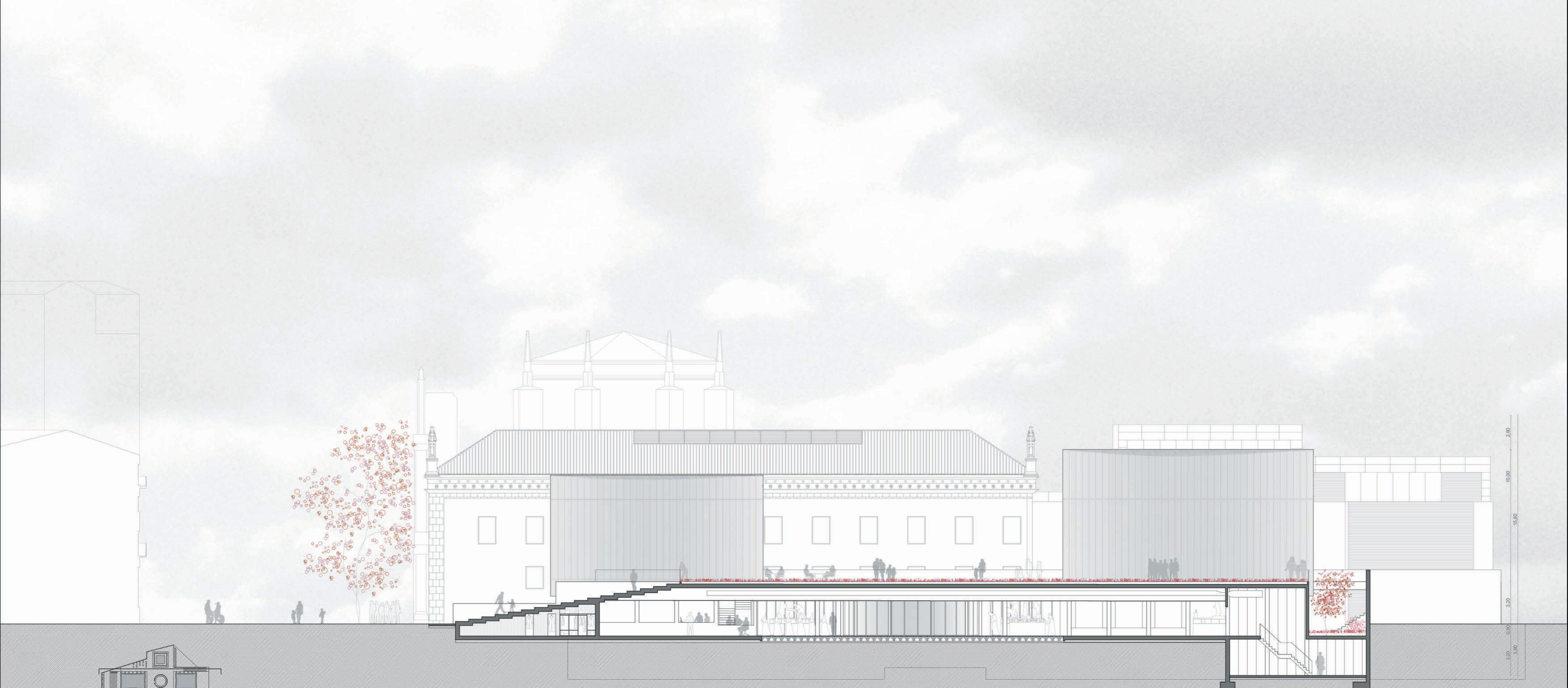
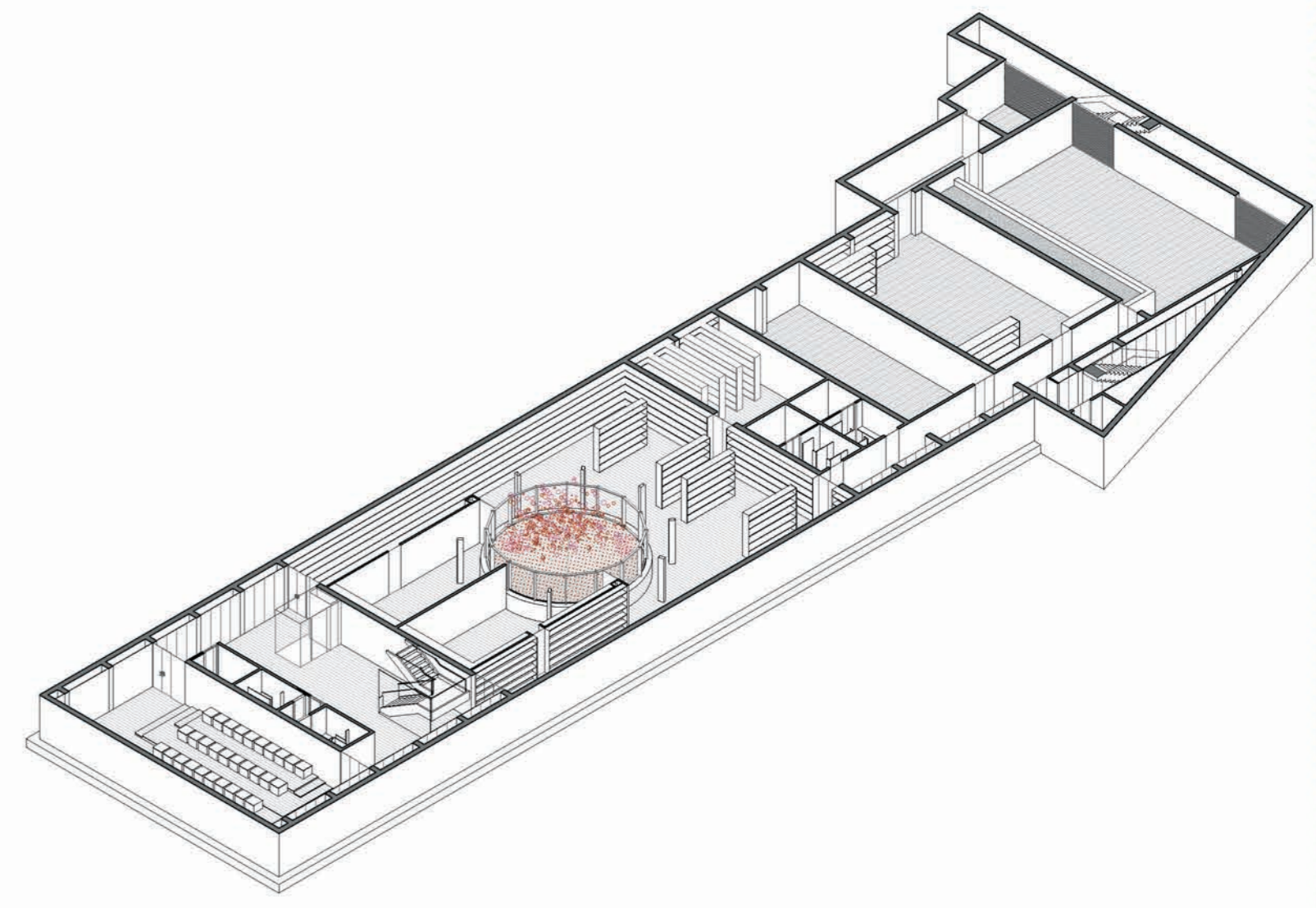
S PLANTA SÓTANO	Sup. útil (m²)	Acabados
22 Sala de audiovisuales	98,00	S2   P1   I11
23 Vestibulo	93,86	S2   P1   I11
24 Aseo mujeres	5,73	S3   P3   I11
25 Aseo hombres	5,49	S3   P3   I11
26 Aseo accesible	5,27	S3   P3   I11
27 Despacho A	37,79	S2   P1   I11
28 Despacho B	37,85	S2   P1   I11
29 Biblioteca	214,72	S2   P1   I11
30 Videoteca y depósito	39,49	S2   P1   I11
31 Vestibulo vestuario	11,14	S4   P1   I11
32 Vestuario A	13,00	S3   P3   I11
33 Vestuario B	13,00	S3   P3   I11
34 Vestibulo de independencia A	5,28	S4   P4   I13
35 Vestibulo de independencia B	21,91	S4   P4   I13
36 Escaleras protegidas y patinillo instalaciones	22,09	S4   P4   I13
37 Almacén	101,00	S4   P4   I13
38 Sala de instalaciones 2	72,00	S4   P4   I13
39 Sala de instalaciones 3	123,00	S4   P4   I13
40 Sala de instalaciones 4	19,60	S4   P4   I13
41 Vestibulo de independencia C	23,92	S4   P4   I13
Total	964,14	Sup. construida(m²) 1.281
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA TERCERA



SECCIÓN LONGITUDINAL IV-IV'



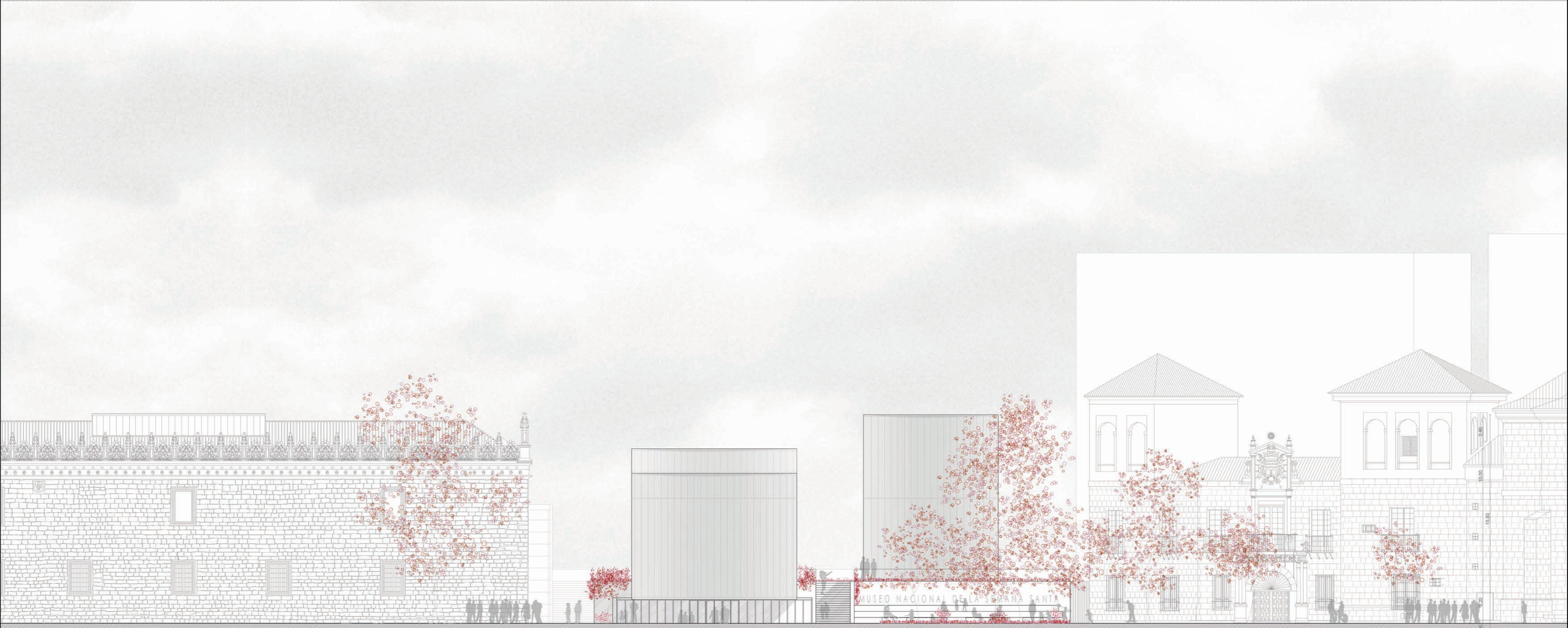


SECCIÓN LONGITUDINAL V-V'

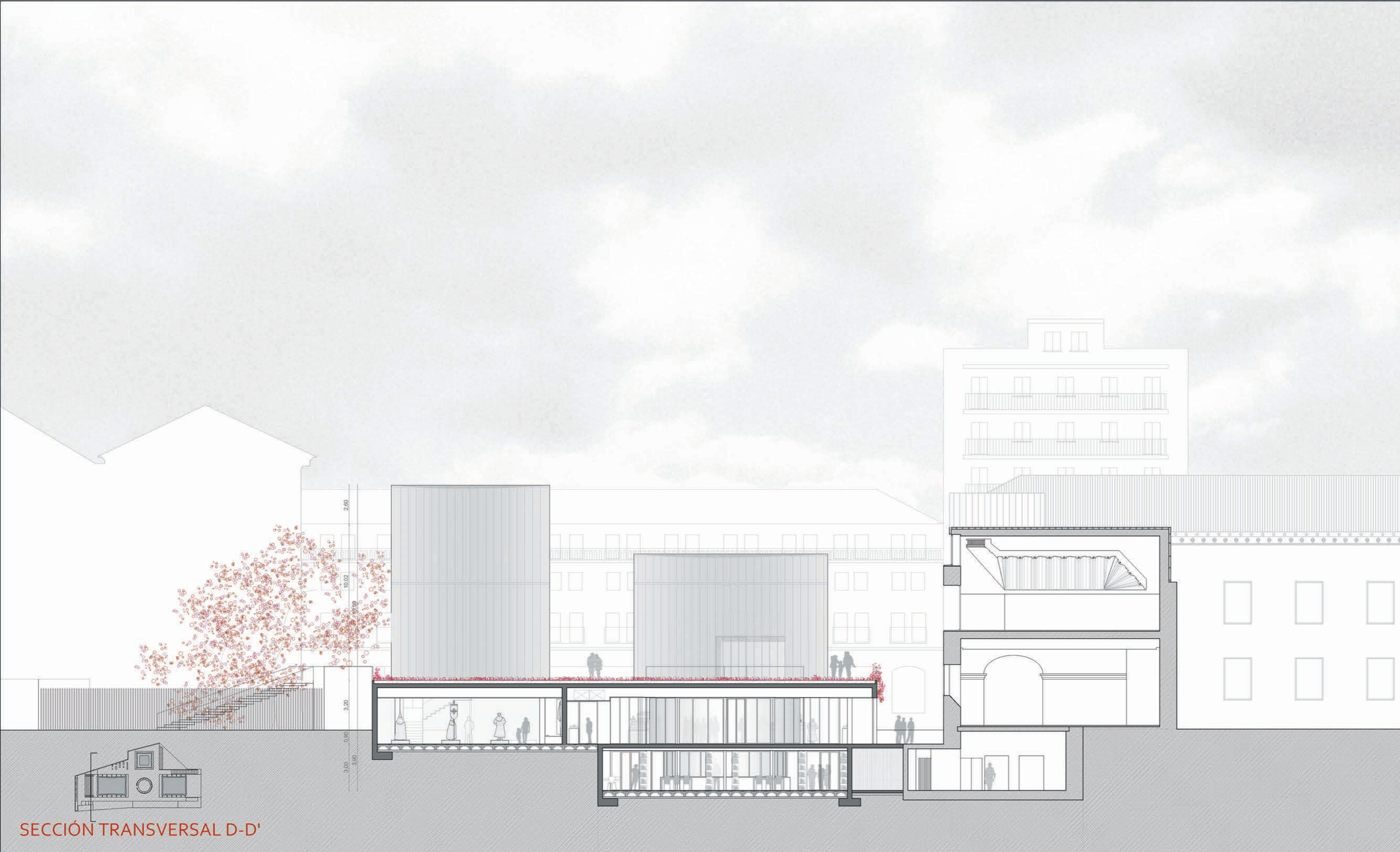
	Sup útil (m²)	Acabados
<b>8 PLANTA BAJA</b>		
1 Vestíbulo	116,10	S1   P1   T1
2 Recepción	25,00	S1   P1   T2
3 Guardarropa	13,78	S1   P1   T3
4 Sala de procesiones, personajes y símbolos	604,75	S1   P1   T1
5 Cafetería y sellos A	21,57	S1   P1   T2
6 Cafetería y sellos B	21,71	S1   P1   T2
7 Cafetería y sellos C	26,13	S1   P1   T2
8 Escaleras protegidas	6,29	S4   P1   T3
9 Sala de artesanía	53,56	S1   P1   T1
10 Sala de bordados	70,57	S1   P1   T2
11 Sala de las pasiones vivientes	67,89	S2   P1   T2
12 Sala Semana Santa en el mundo	65,64	S1   P1   T2
13 Sala Semana Santa en Valladolid	25,71	S1   P1   T2
14 Sala de instalaciones 1	72,00	S4   P4   T3
Total	1.196,70	Sup construida (m²) 1.591
Total proyecto	2.700,00	3.905,50
<b>1 PLANTA PRIMERA</b>		
15 Sala de exposiciones temporales I	93,52	S2   P2   T1
16 Cafetería	45,62	S2   P2   T1
17 Sala escultura extraprocional	170,51	S2   P2   T1
18 Sala de los sonidos	37,34	S2   P2   T1
Total	346,99	Sup construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50
<b>II PLANTA SEGUNDA</b>		
19 Sala de exposiciones temporales II	45,62	S2   P2   T1
20 Sala de imaginería	109,21	S2   P2   T1
21 Sala de sentidos	37,34	S2   P2   T1
Total	192,17	Sup construida (m²) 516,75
Total proyecto	2.700,00	3.905,50
<b>S PLANTA SÓTANO</b>		
22 Sala de audiovisuales	98,00	S2   P1   T1
23 Vestíbulo	93,86	S2   P1   T1
24 Aseo mujeres	5,73	S3   P3   T1
25 Aseo hombres	5,49	S3   P3   T1
26 Aseo accesible	5,27	S3   P3   T1
27 Despacho A	37,79	S2   P1   T1
28 Despacho B	37,85	S2   P1   T1
29 Biblioteca	214,72	S2   P1   T1
30 Videoteca y depósito	39,49	S2   P1   T1
31 Vestíbulo vestuarios	11,14	S4   P1   T1
32 Vestuario A	13,00	S3   P3   T1
33 Vestuario B	13,00	S3   P3   T1
34 Vestibulo de independencia A	5,28	S4   P4   T3
35 Vestibulo de independencia B	21,91	S4   P4   T3
36 Escaleras protegidas y patinillo	22,09	S4   P4   T3
37 Almacén	101,00	S4   P4   T3
38 Sala de instalaciones 2	72,00	S4   P4   T3
39 Sala de instalaciones 3	123,00	S4   P4   T3
40 Sala de instalaciones 4	19,40	S4   P4   T3
41 Vestibulo de independencia C	23,92	S4   P4   T3
Total	964,14	Sup construida (m²) 1.281
Total proyecto	2.700,00	3.905,50

PLANTA SÓTANO (-3,90m)

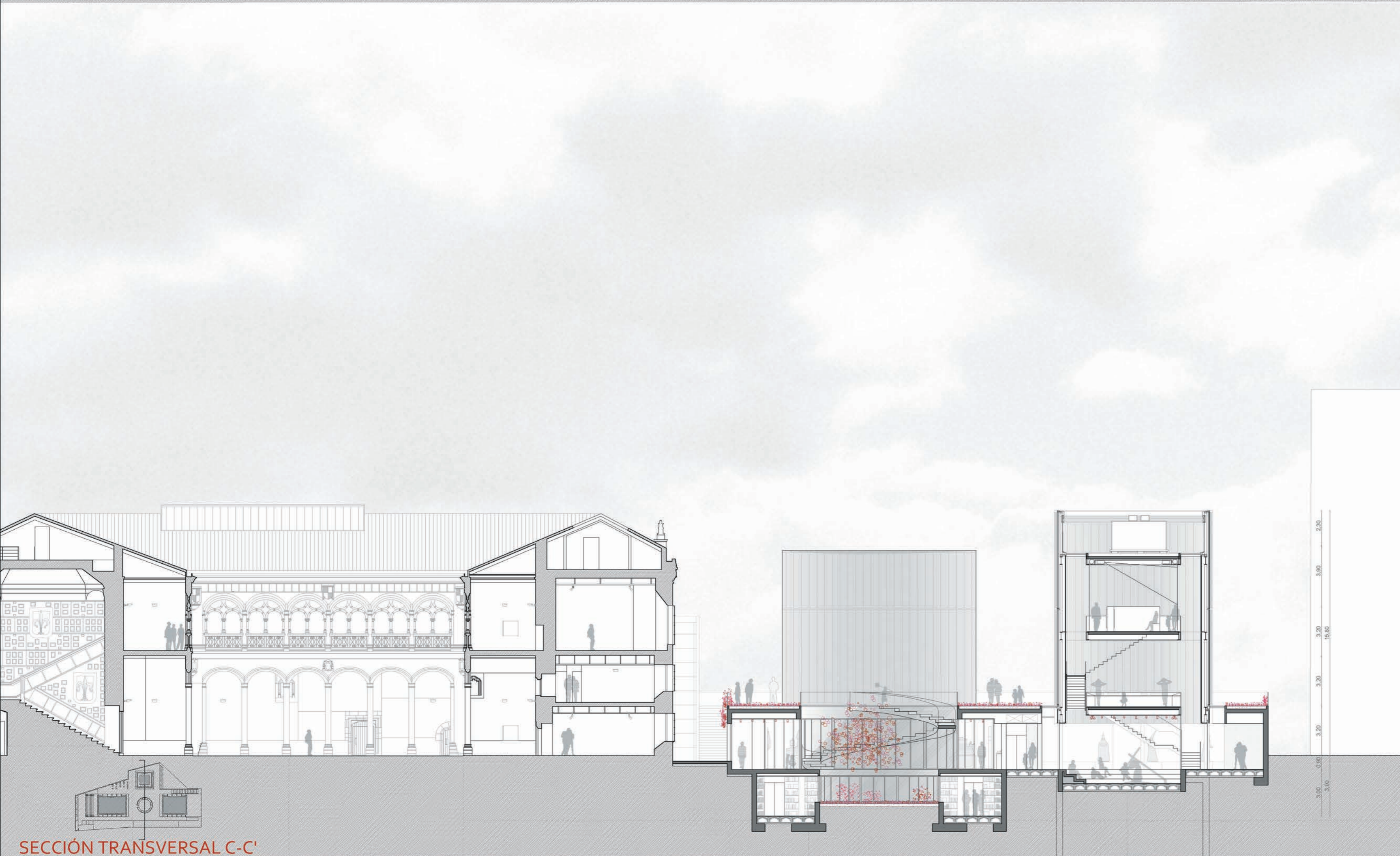








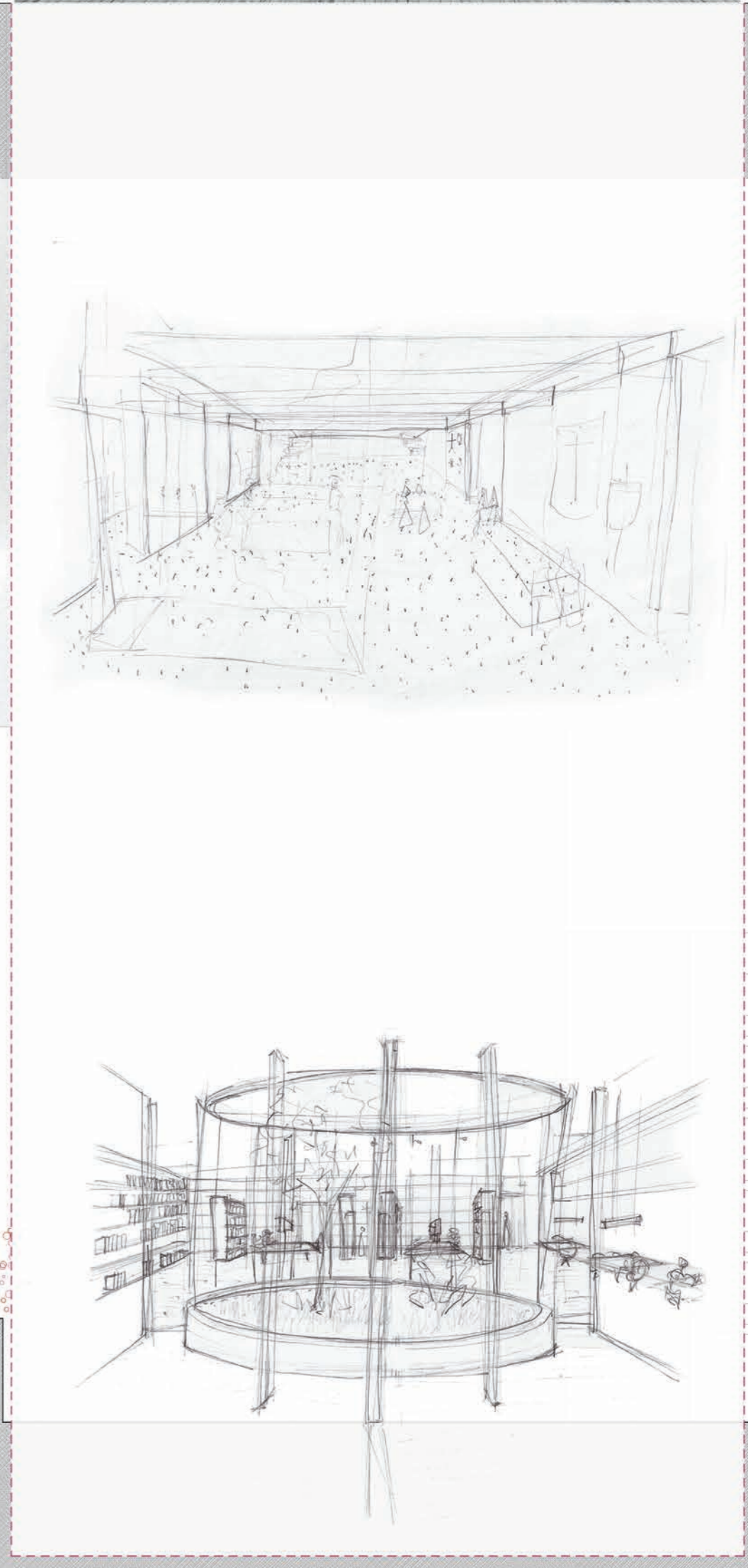
SECCIÓN TRANSVERSAL D-D'



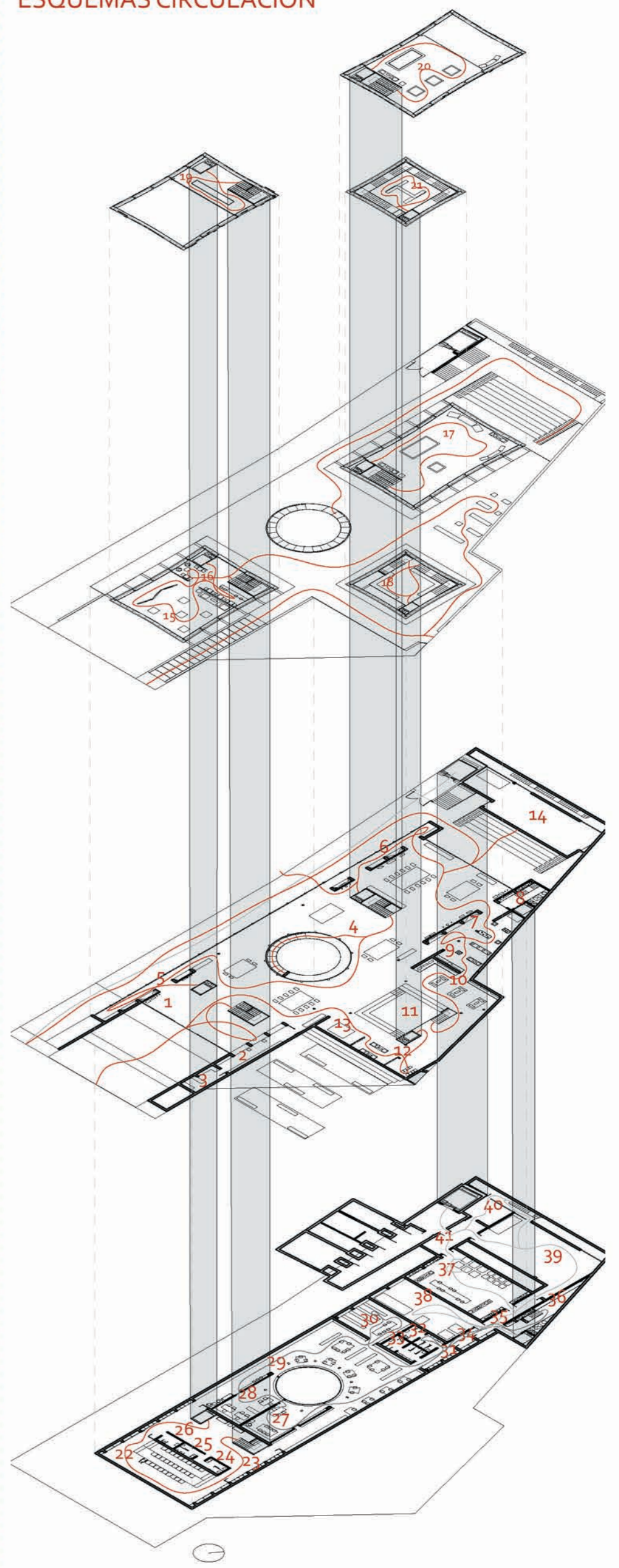
SECCIÓN TRANSVERSAL C-C'



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'







PLANTA PRIMERA

- 15 Sala de exposiciones temporales I
- 16 Cafetería
- 17 Sala escultura extraprocesional
- 18 Sala de los sonidos

PLANTA SEGUNDA

- 19 Sala de exposiciones temporales II
- 20 Sala de imaginaria
- 21 Sala de sentidos

PLANTA BAJA

- 1 Vestíbulo
- 2 Recepción
- 3 Guardarropa
- 4 Sala de procesiones, personajes y símbolos
- 5 Cartería y sellos A
- 6 Cartería y sellos B
- 7 Cartería y sellos C

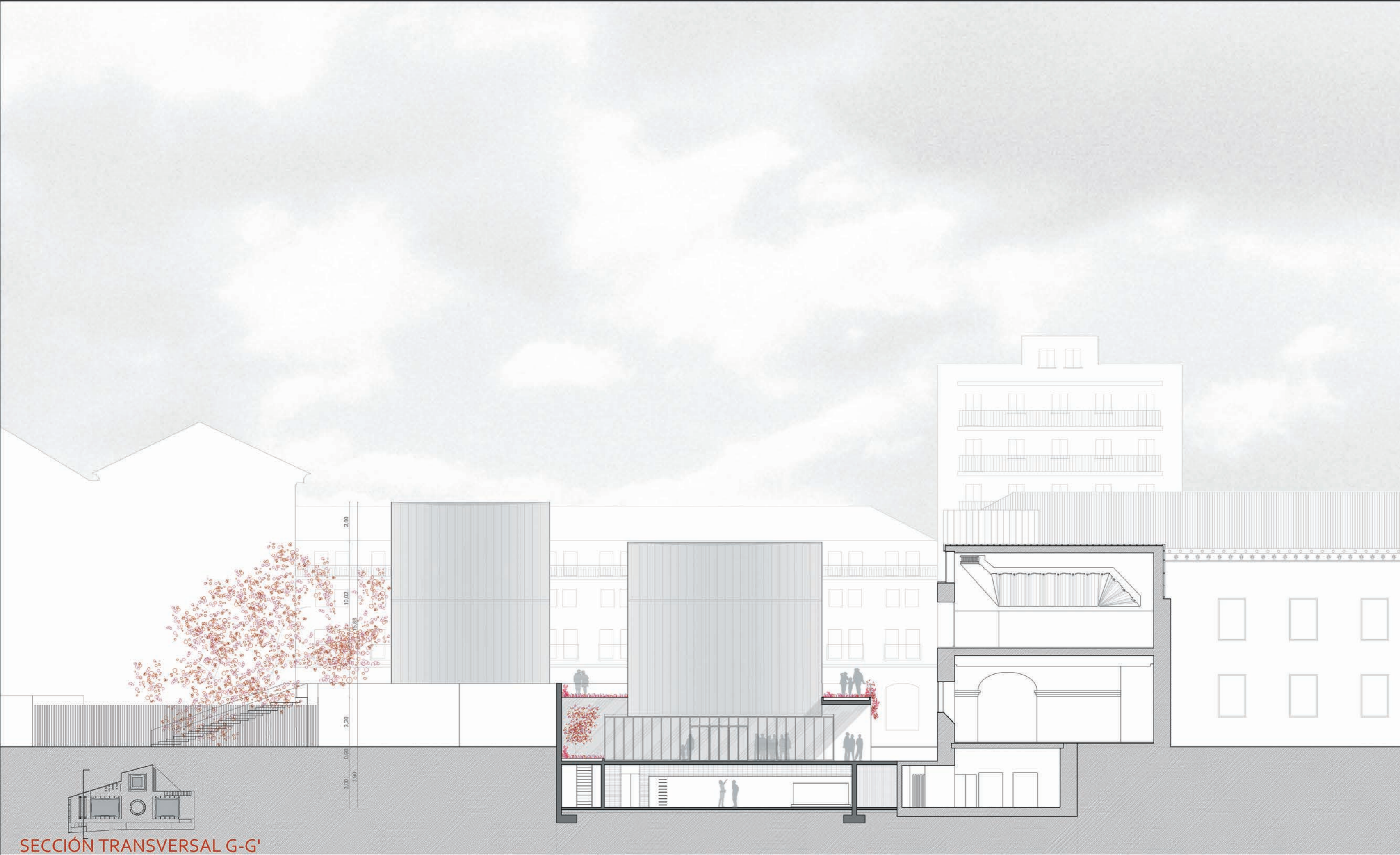
Escaleras protegidas

- 8 Escaleras protegidas
- 9 Sala de orfebrería
- 10 Sala de bordados
- 11 Sala de las pasiones vivientes
- 12 Sala Semana Santa en el mundo
- 13 Sala Semana Santa en Valladolid
- 14 Sala de instalaciones I

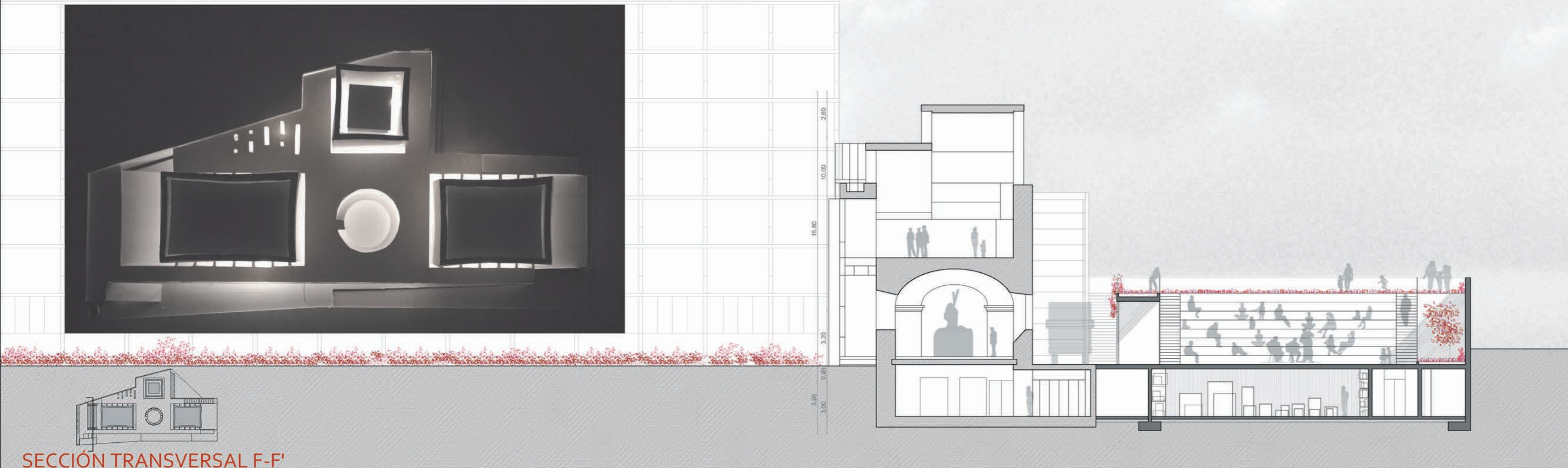
PLANTA SÓTANO

- 22 Sala de audiovisuales
- 23 Vestíbulo
- 24 Aseo mujeres
- 25 Aseo hombres
- 26 Aseo accesible
- 27 Despacho A
- 28 Despacho B
- 29 Biblioteca
- 30 Videoteca y depósito
- 31 Vestíbulo vestuarios

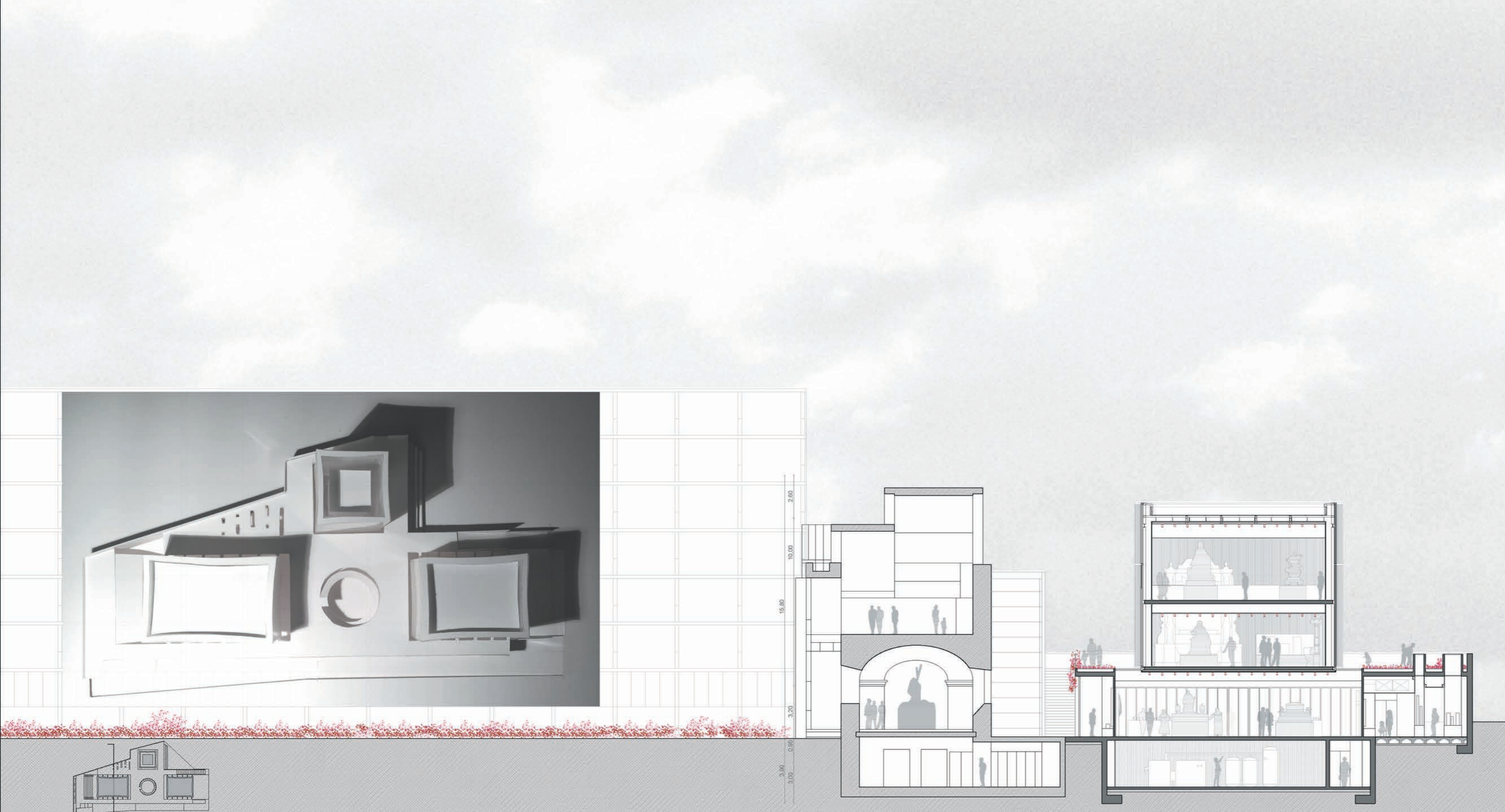
- 32 Vestuario A
- 33 Vestuario B
- 34 Vestíbulo de independencia A
- 35 Vestíbulo de independencia B
- 36 Escaleras protegidas y patinillos instalaciones
- 37 Almacén
- 38 Sala de instalaciones 2
- 39 Sala de instalaciones 3
- 40 Sala de instalaciones 4
- 41 Vestíbulo de independencia C



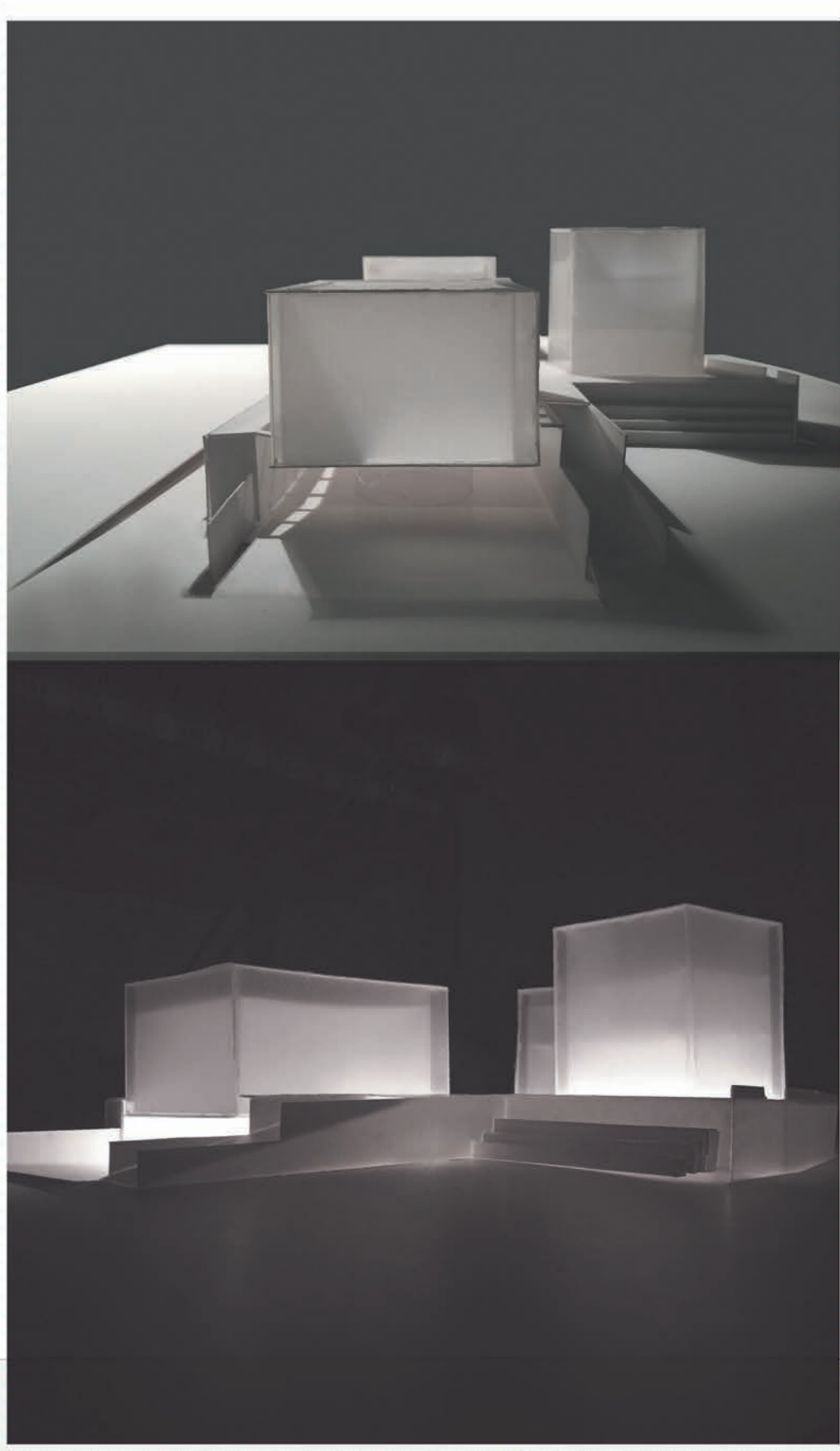
SECCIÓN TRANSVERSAL G-G'



SECCIÓN TRANSVERSAL F-F'

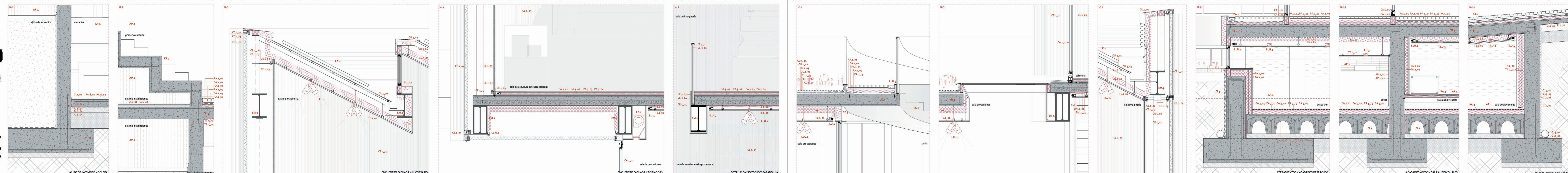
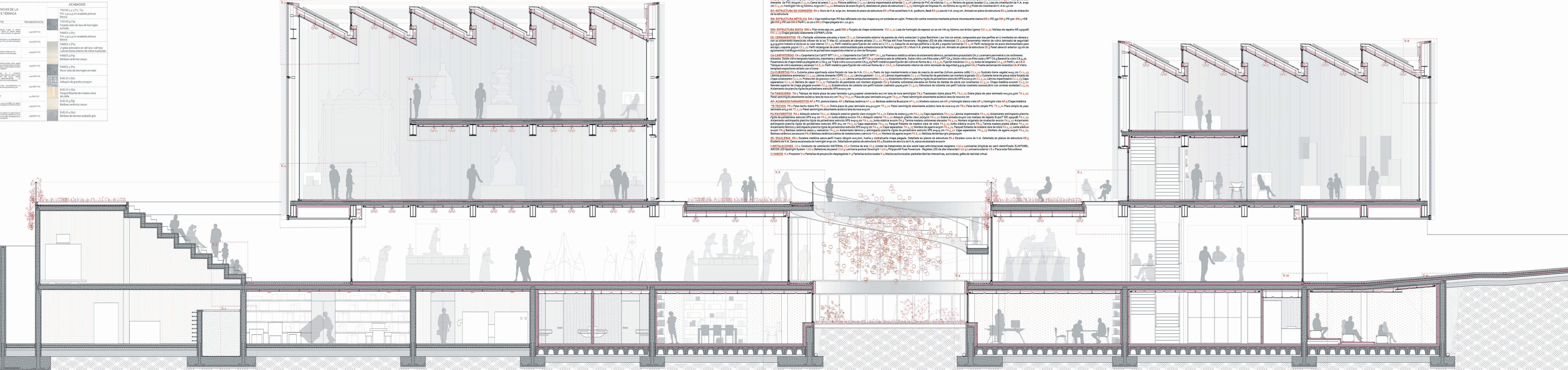


SECCIÓN TRANSVERSAL E-E'

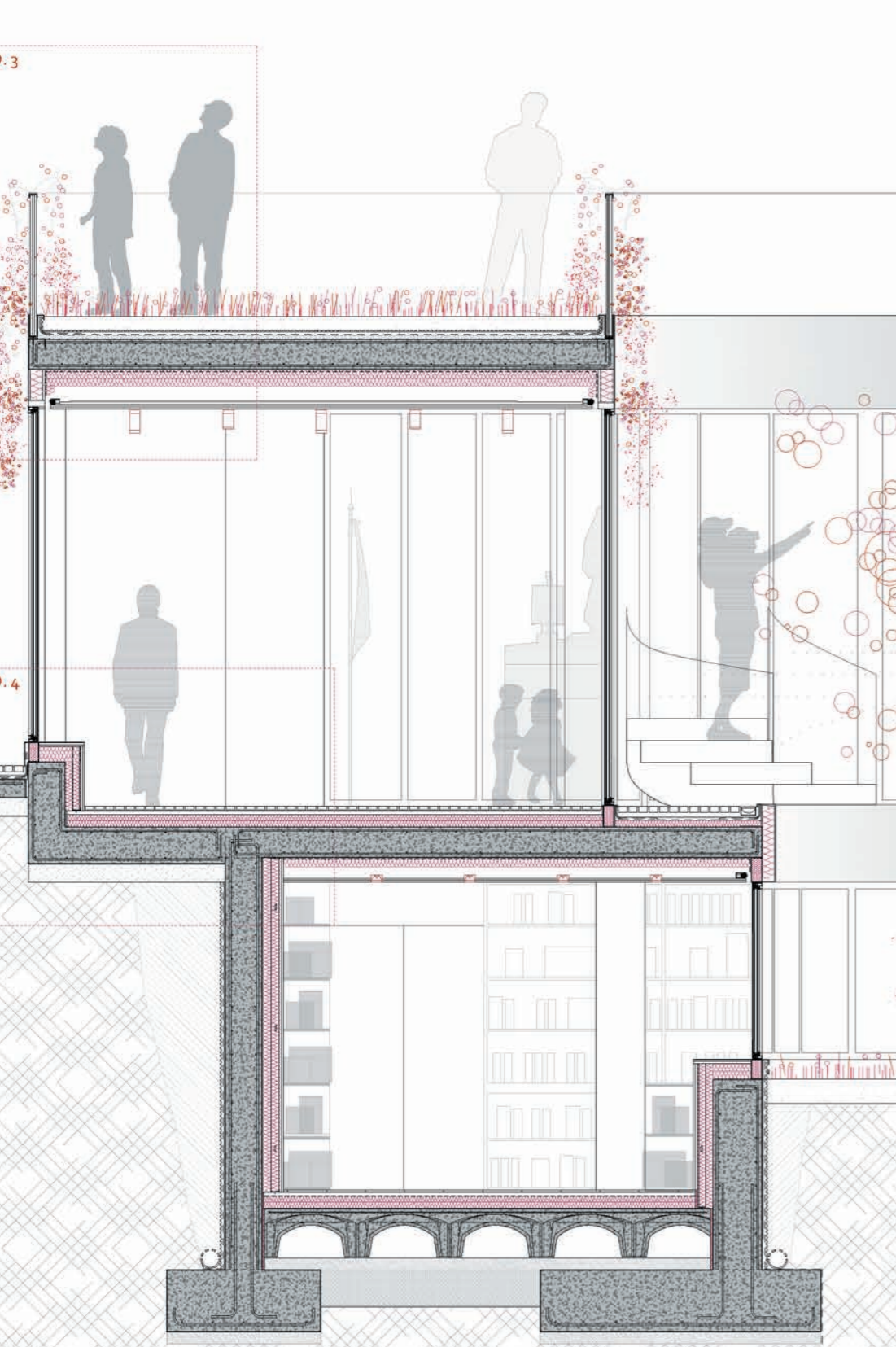
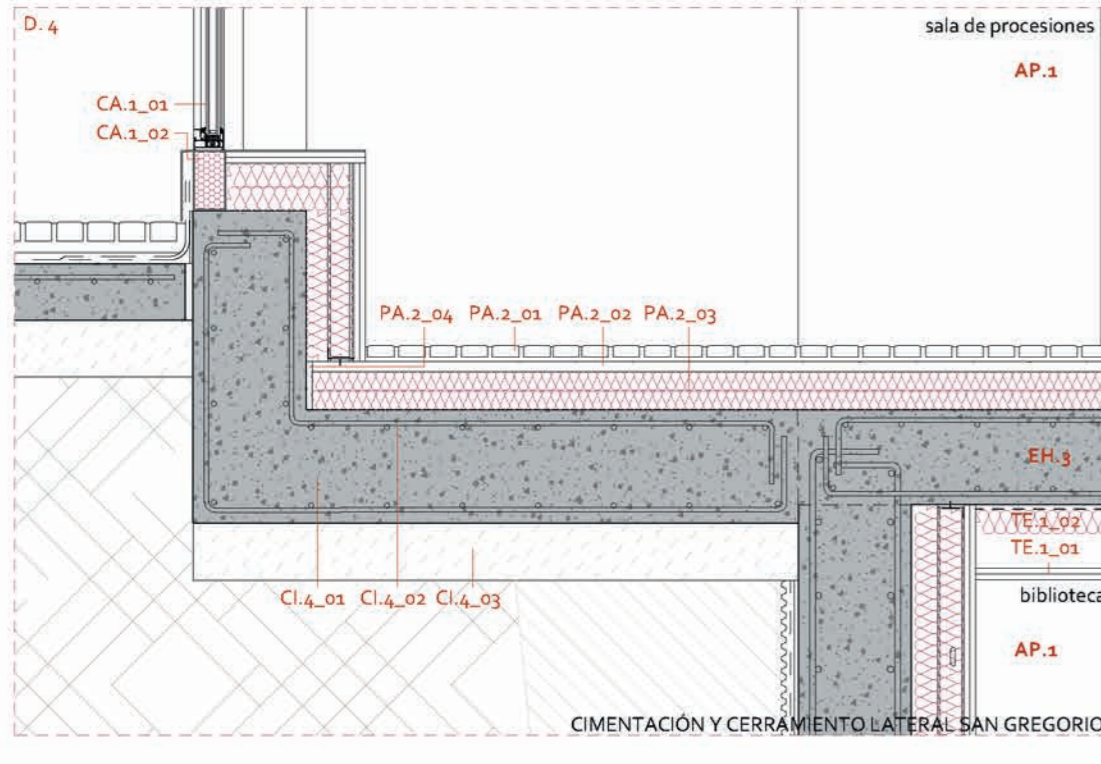
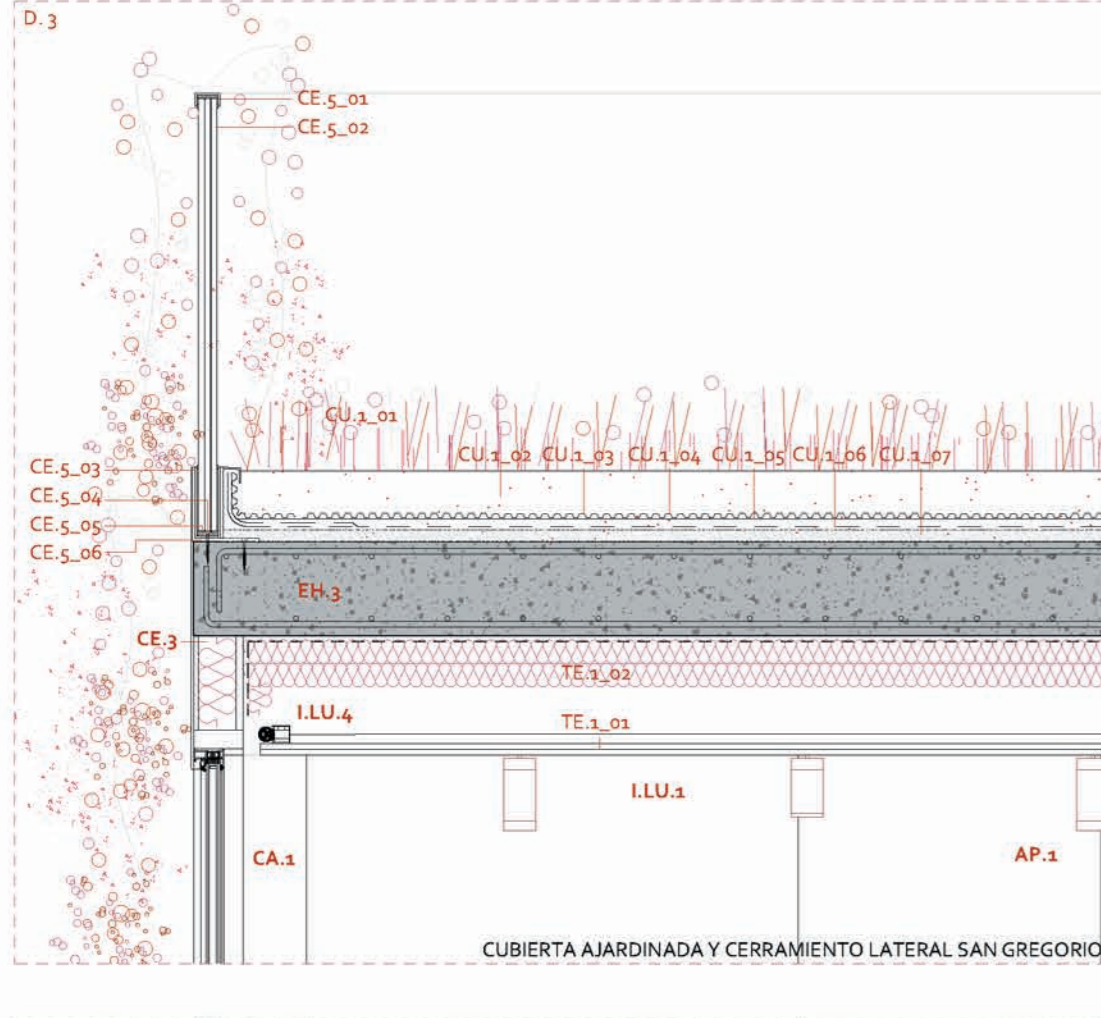
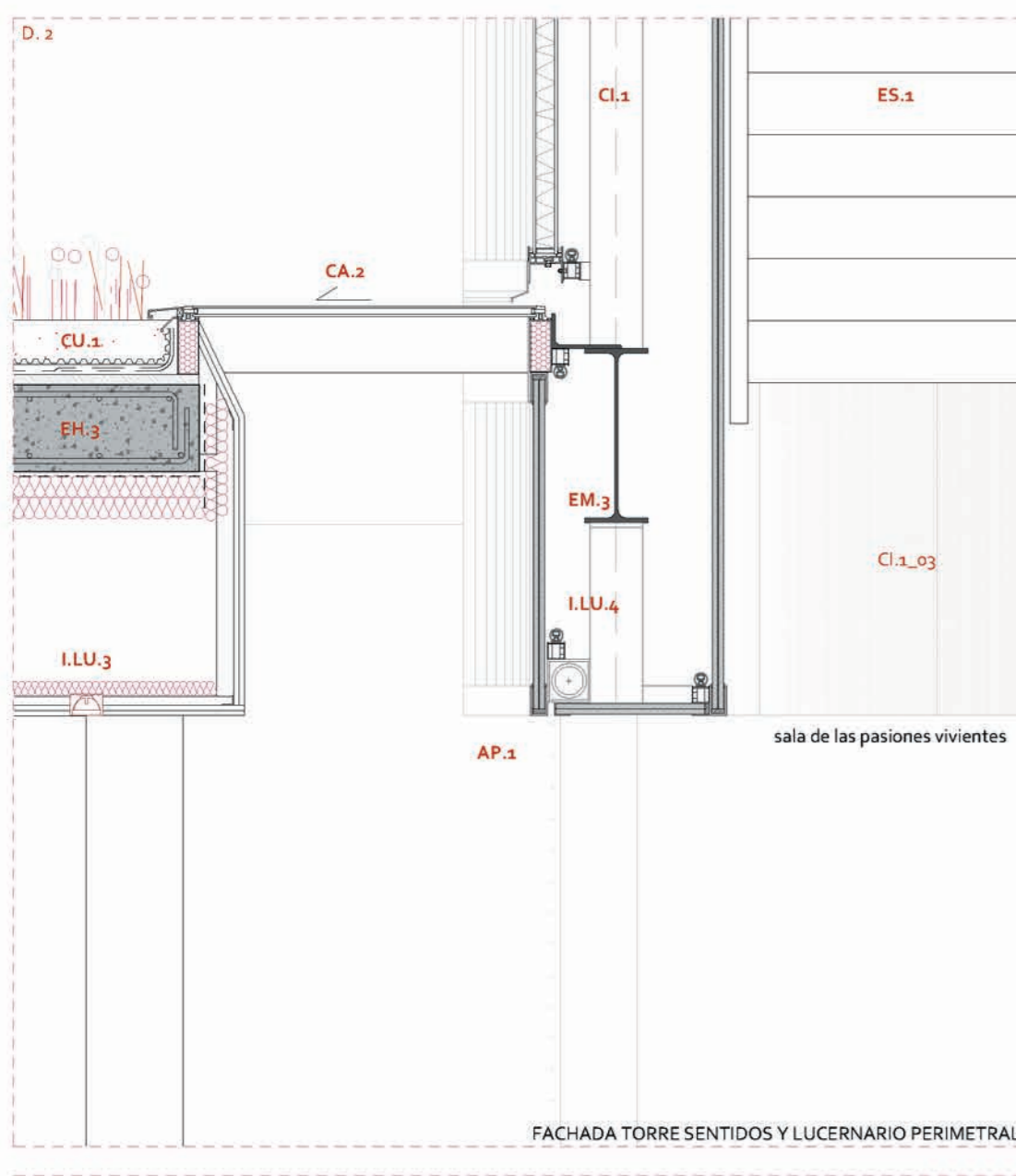
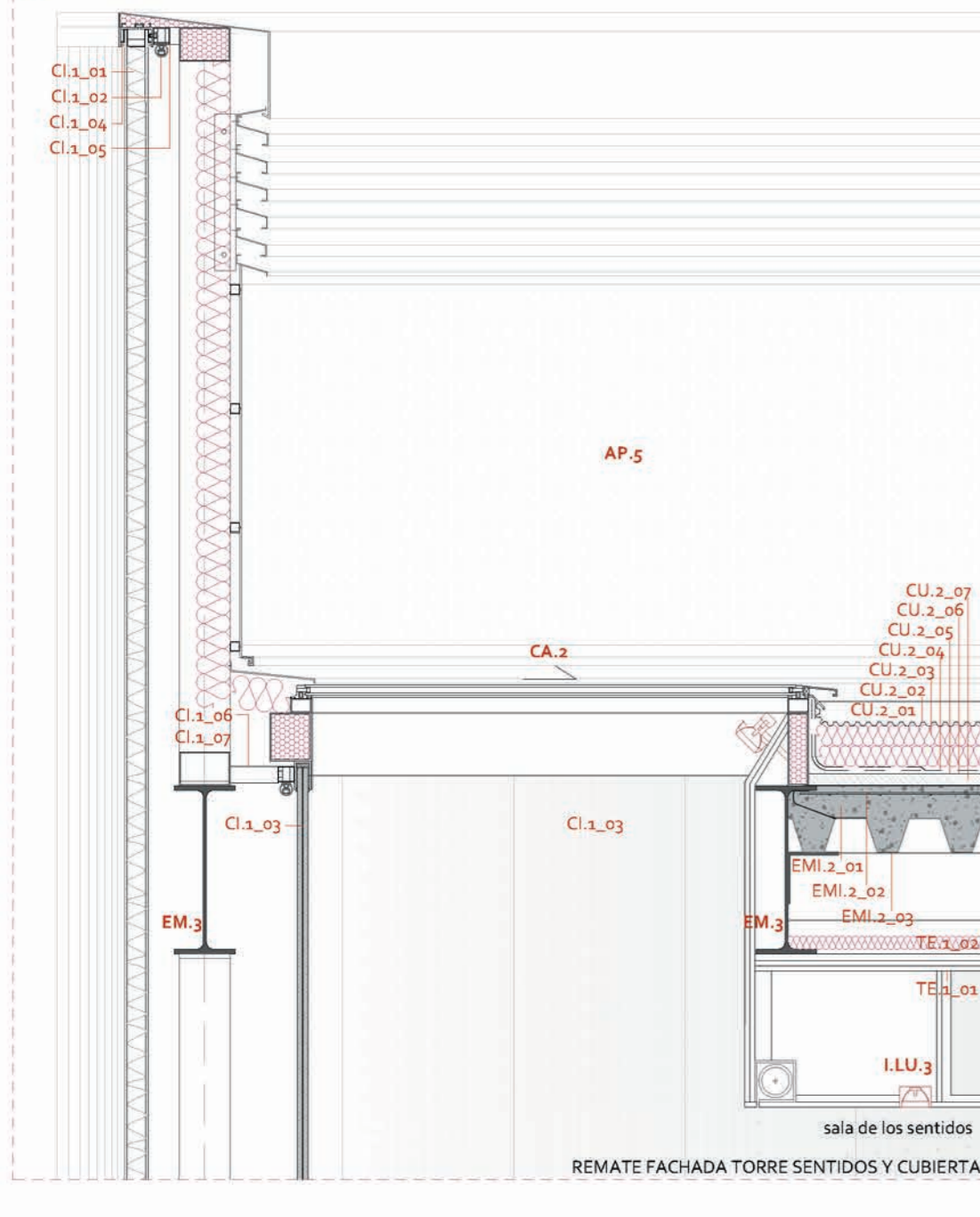




TRANSMISIONES DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA		ACABADOS
POSICIÓN	CERRAMIENTO	TRANSMISANCIA
HORIZONTAL		TECHO (T) TL PVL 1,5/1,5 cm acabado pintura blanca TECHO (T) J1 Forjado visto de losa de hormigón armado PARED (P) P1 PVL 1,5/1,5 cm acabado pintura blanca
VERTICAL		PARTE (P) P1 Lágrima exterior en cámara exterior acabamiento interior de vidrio traslucido Lágrima exterior en cámara exterior acabamiento interior de vidrio traslucido
		PARED (P) P1 Baldosa cerámica azuca PARED (P) P1 Muro visto de hormigón armado
		SUELO (S) S1 Pavimento flotante de madera clara de roble SUELO (S) S1 Baldosa cerámica azuca SUELO (S) S1 Baldosa de terrazo acabado gris







**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

**CI.- CIMENTACIÓN** CI.1 Solera de H. A. e=15 cm CI.1.01 Hormigón HA-25 N/mm2 e=15 cm CI.1.02 Malla de reparto B-500T ME 15x15x6 CI.1.03 Lámina separadora de PE CI.1.04 Encachado de grava e=30 cm CI.1.05 Terreno compactado CI.2 Forjado sanitario tipo CAVITI C 35x5 CI.2.01 Capa de compresión e=30 cm CI.2.02 Malla de reparto B-500T ME 15x15x6 CI.2.03 Forjado tipo CAVITI C35 colocado con junta perimetral de porex e=2cm CI.2.04 Hormigón de limpieza HL-20 N/mm2 e=10 cm CI.2.05 Terreno compactado CI.3 Muro de sótano CI.3.01 Zapata corrida de hormigón bajo muro de sótano. Consultar plano de estructura CI.3.02 Tubo perforado de diámetro de PVC e=15cm CI.3.03 Cama de arena CI.3.04 Pintura asfáltica CI.3.05 Lámina impermeable adherida CI.3.06 Lámina de PVC de nódulos CI.3.07 Relleno de gravas lavadas CI.4 Losa de cimentación de H.A. e=30 cm CI.4.01 Hormigón HA-25 N/mm2. e=30 cm CI.4.02 Armadura de acero B 500 S, detallada en plano de estructura CI.4.03 Hormigón de limpieza HL-20 N/mm2 e= 15 cm CI.5 Pilote de cimentación H. A de 40 cm

**EH.- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** EH.1 Muro de H.A. e=30 cm. Armado en plano de estructura EH.2 Pilar acostillado H.A. 30x30cm. Base EH.3 Losa de H.A. e=25 cm. Armado en plano de estructura EH.4 Junta de dilatación de la estructura

**EM.- ESTRUCTURA METÁLICA** EM.1 Viga metálica tipo IPE 600 reforzada con dos chapas e=3 cm soldadas en cajón. Protección contra incendios mediante pintura intumescente blanca EM.2 IPE 550 EM.3 IPE 500 EM.4 HEB 360 EM.5 IPE 200 EM.6 Perfil L 10.20x1 EM.7 Chapa plegada en L 12.50x1

**EMI.- ESTRUCTURA MIXTA** EMI.1 Pilar mixto 80 cm, 4x16 EMI.2 Forjado de chapa colaborante EMI.2.01 Losa de hormigón de espesor 10-20 cm HA-25 N/mm2 con áridos ligeros EMI.2.02 Malla de reparto ME 15x15x6 EMI.2.03 Chapa gradada colaborante COPRAPLUS 60

**CE.- CERRAMIENTOS** CE.1 Fachada volúmenes elevados y torre CE.1.01 Cerramiento exterior de paneles de vidrio extracolor U-glass Bendheim Low iron sin armar, compuestos por dos perfiles en U montados en cámara y con un aislamiento transición difusa de luz T Max CI. colocado en cámara sellada CE.1.02 Philips eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad CE.1.03 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm tratado al ácido en su cara interior CE.1.04 Perfil metálico para fijación del vidrio en U CE.1.05 Casquillo de anclaje periferia U-GUAS y soporte lumínario CE.1.06 Perfil rectangular de acero electrosoldado para anclaje y soporte 5x5cm CE.1.07 Perfil rectangular de acero electrosoldado para subestructura de fachada 35x5cm CE.2 Muro H.A. planta baja e=30 cm. Armado en plano de estructura CE.3 Panel sándwich exterior 19 cm de aglomerado hidrófugo/núcleo 30 cm de poliestireno expandido interior 12 mm de fibroyes

**CA.- CARPINTERÍAS** CA.1 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.01 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.02 Premarco metálico relleno de aislamiento térmico, poliestireno proyectado CA.2 Lucernario perimetral a los volúmenes elevados. Doble vidrio templado trisecado, transitable y antiodoramiento con RPT CA.3 Lucernario sala de orfebrería. Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.4 Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.5 Barandilla vidrio CA.5.01 Pasamanos de chapa metálica plegada en U CA.5.02 Triple vidrio 12x12x12mm CA.5.03 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.5.04 Fijación mecánica CA.5.05 Junta de neopreno CA.5.06 Perfil L 10x6 CA.6 Tabique de vidrio escaleras y ascensor CA.6.01 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.6.02 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm CA.7 Puerta sectorización incendios CA.8 Vidrio templado expositores sellado con silicona

**CU.- CUBIERTAS** CU.1 Cubierta plana ajardinada sobre forjado de losa de H.A. CU.1.01 Pasto de bajo mantenimiento a base de mezcla de semillas (Lolium perenne 70%) CU.1.02 Sustrato tierra vegetal e=15 cm CU.1.03 Lámina protectora antirraíces CU.1.04 Lámina drenante HDPE CU.1.05 Lámina geotextil CU.1.06 Lámina impermeable CU.1.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.2 Cubierta torre de grava sobre forjado de chapa colaborante CU.2.01 Protección de grava e=7 cm CU.2.02 Lámina antipuncionamiento CU.2.03 Aislamiento térmico, plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=45 cm CU.2.04 Lámina impermeable CU.2.05 Capa separadora CU.2.06 Barrera de vapor CU.2.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.3 Cubierta volúmenes elevados en forma de dientes de sierra con lucernarios CU.3.01 Chapa metálica e=1mm CU.3.02 Remate superior de chapa plegada e=3mm CU.3.03 Subestructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 4x4x0,4cm CU.3.04 Estructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 30x30x0,6cm con uniones soldadas CU.3.05 Aislamiento de plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm

**TA.- TABIQUERÍA** TA.1 Tabique de doble placa de yeso laminado 1,5x1,5+panel aislamiento e=7 cm lana de roca semirígida TA.2 Trasdoso doble placa PVL TA.2.01 Doble placa de yeso laminado e=15x15cm TA.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm TA.3 Placa de yeso laminado e=15cm TA.3.01 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm

**AP.- ACABADOS PARAMENTOS** AP.1 PVL pintura blanca AP.2 Baldosa cerámica AP.2.01 Baldosa cerámica 8x20x2cm AP.2.02 Mortero-cola e=2 cm AP.3 Hormigón blanco visto AP.4 Hormigón visto AP.5 Chapa metálica

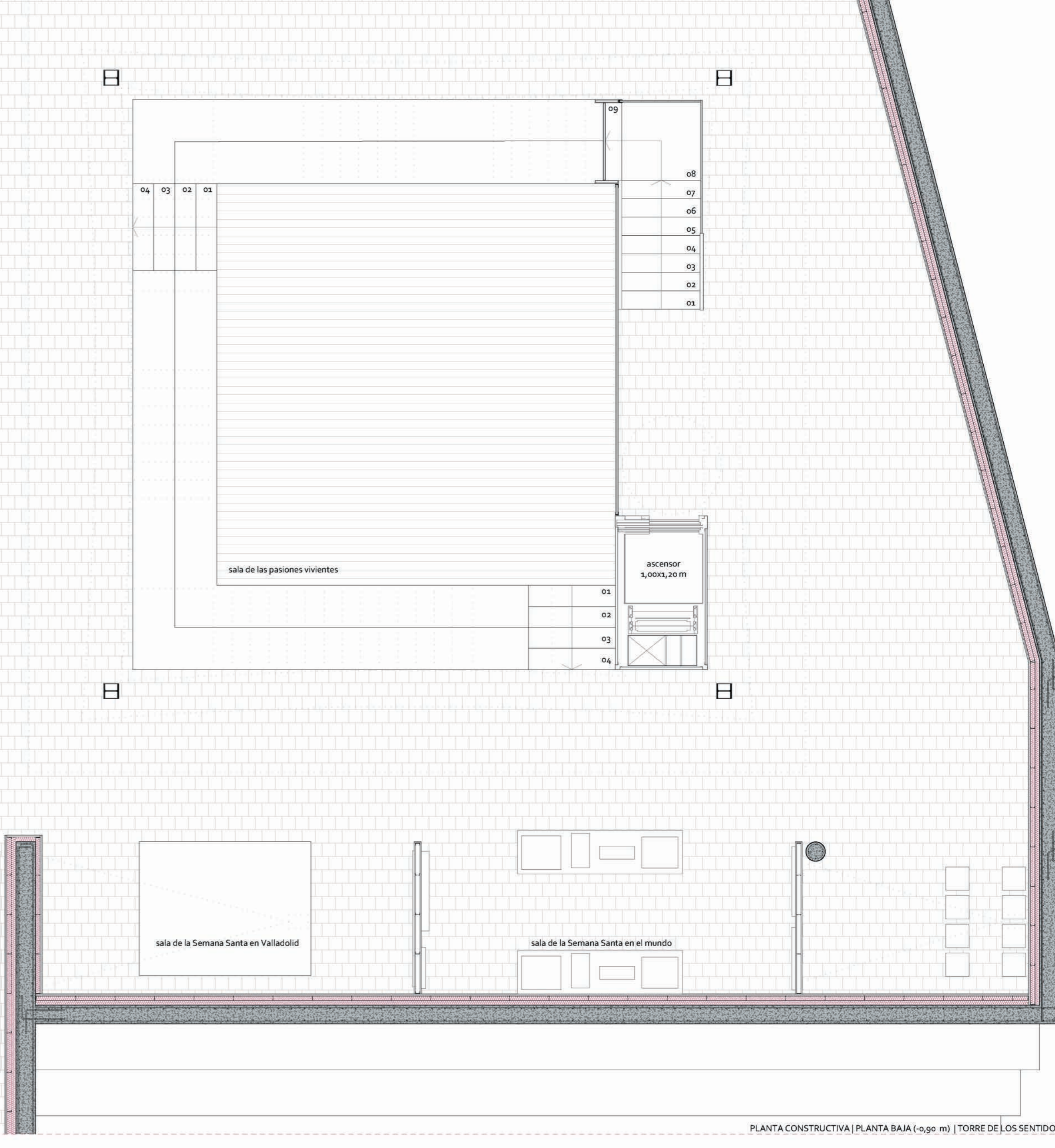
**TE.- TECHOS** TE.1 Falso techo doble PVL TE.1.01 Doble placa de yeso laminado e=13x13cm TE.1.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm TE.2 Falso techo simple PVL TE.2.01 Placa simple de yeso laminado e=15 cm TE.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm

**PA.- PAVIMENTOS** PA.1 Adoquín exterior PA.1.01 Adoquín exterior granito claro 7x7x3cm PA.1.02 Cama de arena 3,5 cm PA.1.03 Capa separadora PA.1.04 Lámina impermeable PA.1.05 Aislamiento antipacto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=5 cm PA.1.06 Junta elástica e=2cm PA.2 Adoquín interior PA.2.01 Adoquín granito claro 7x7x3cm PA.2.02 Solera armada e=4cm con malla de reparto B-500T ME 15x15x6 PA.2.03 Aislamiento antipacto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.2.04 Junta elástica e=2cm PA.3 Tarima madera volúmenes elevados PA.3.01 Mortero aligerado de nivelación e=2cm PA.3.02 Aislamiento antipacto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.3.03 Capa separadora PA.3.04 Parquet flotante de madera clara de roble PA.3.05 Junta elástica e=2cm PA.4 Tarima madera planta sótano PA.4.01 Aislamiento térmico y antipacto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.4.02 Capa separadora PA.4.03 Mortero de agarre e=3cm PA.4.04 Parquet flotante de madera clara de roble PA.4.05 Junta elástica e=2cm PA.5 Baldosa cerámica aseos y vestuarios PA.5.01 Aislamiento térmico y antipacto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.5.02 Capa separadora PA.5.03 Mortero de agarre e=3cm PA.5.04 Baldosa cerámica 20x20x2cm PA.6 Baldosa cerámica cuartos de instalaciones y servicio PA.6.01 Mortero de agarre e=3cm PA.6.02 Baldosa de terrazo gris 30x30cm

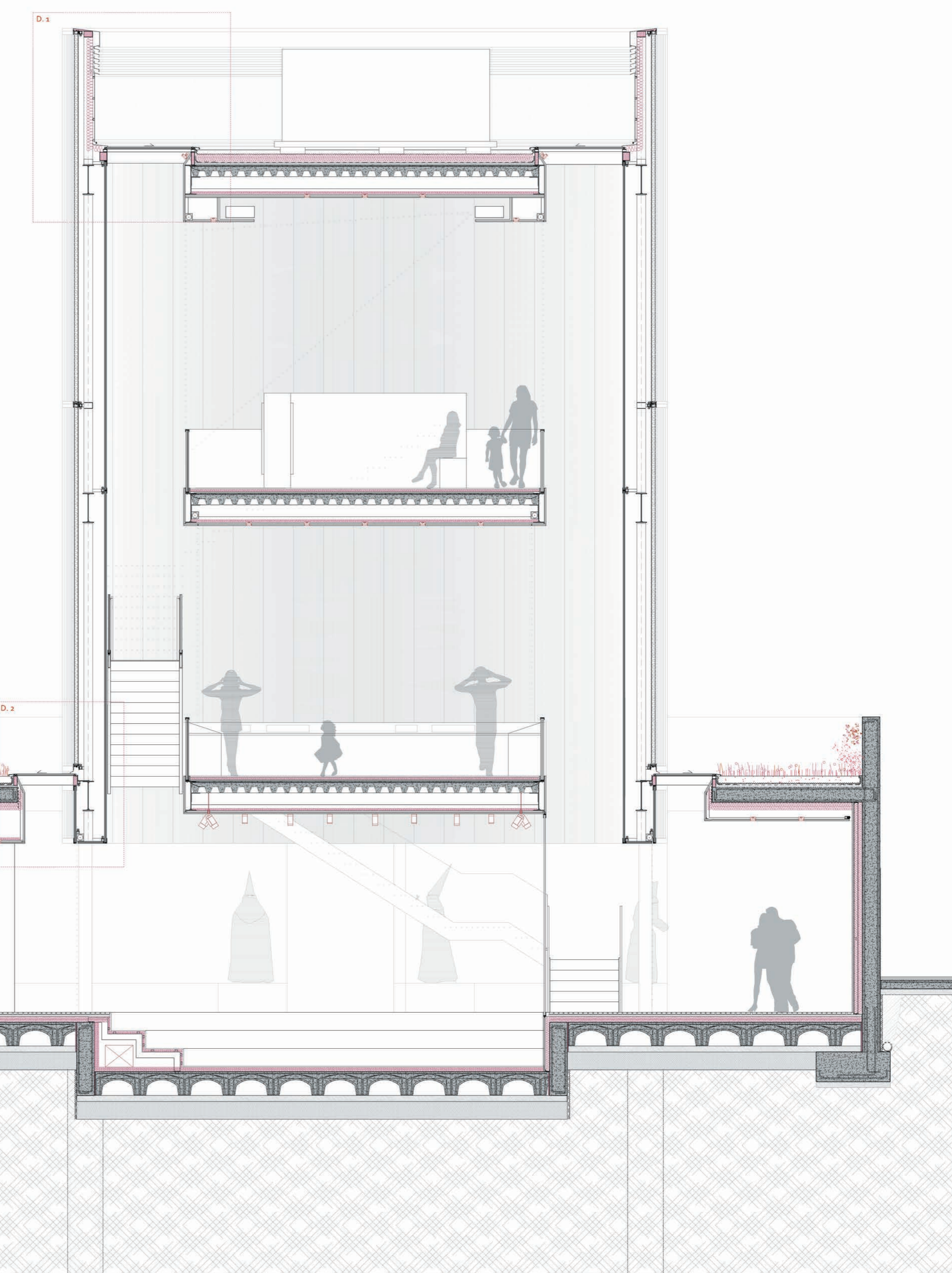
**ES.- ESCALERAS** ES.1 Escalera metálica zanca perfil hueco 26x5cm e=0,7cm, huella y contrahuella chapa plegada. Detallada en planos de estructura ES.2 Escalera curva de H.A. Detallada en planos de estructura ES.3 Graderío de H.A. Zanca escalonada de hormigón e=30 cm. Detallada en planos de estructura ES.4 Escalera de servicio de H.A. zanca escalonada e=20cm

**INSTALACIONES** I.C.1 Conducto de ventilación MATERIAL I.C.2 Cortina de aire I.C.3 Unidad de tratamiento de aire sobre base antivibraciones-neopreno ILLU.1 Luminarias dirigibles en carril electrificado ZUMTOBEL ARCOS LED Spotlight System ILLU.2 Bañadores de pared ILLU.3 Luminaria puntual Downlight ILLU.4 Philips eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad ILLU.5 Luminaria exterior I.E.1 Placa solar fotovoltaica

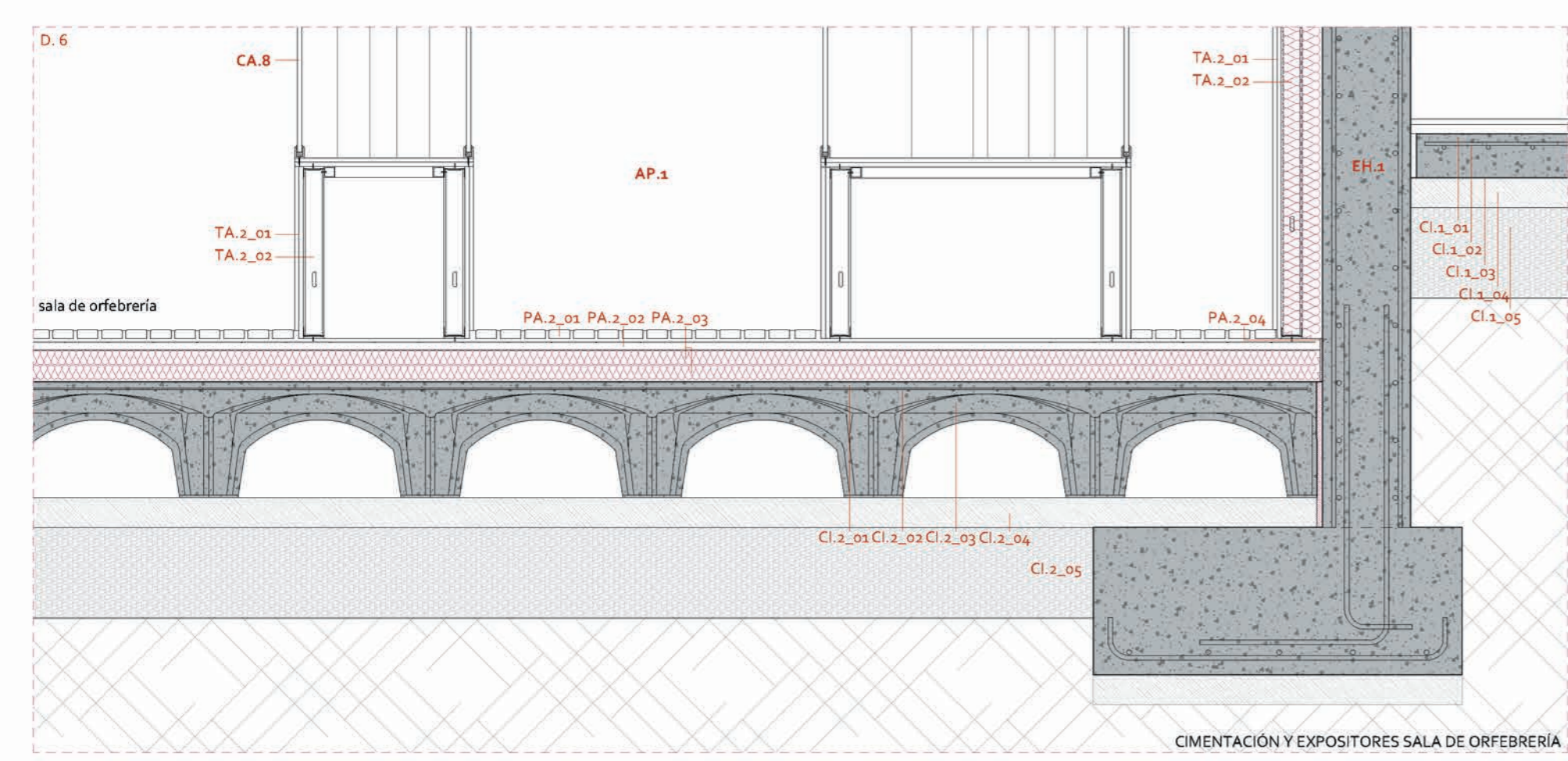
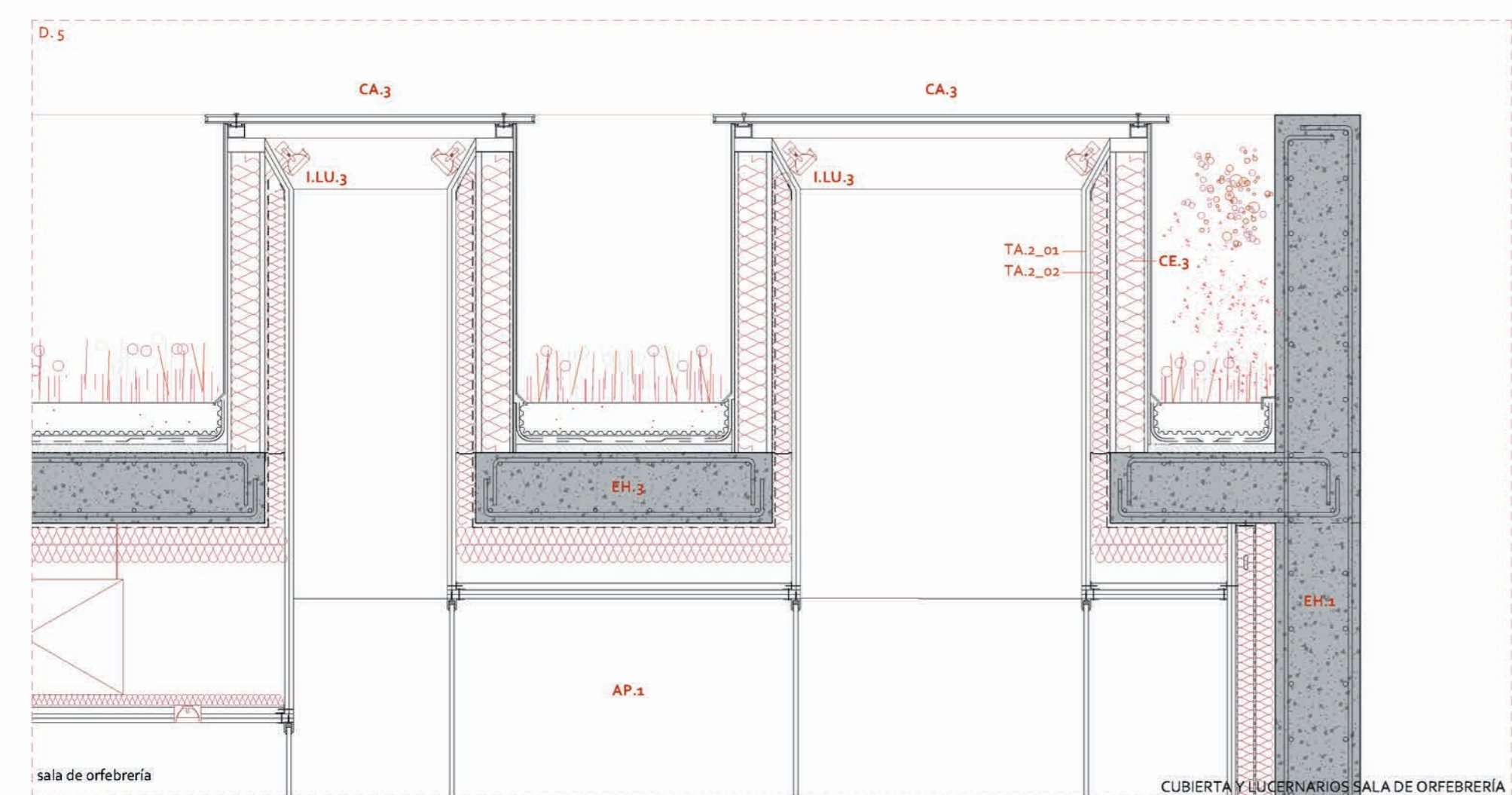
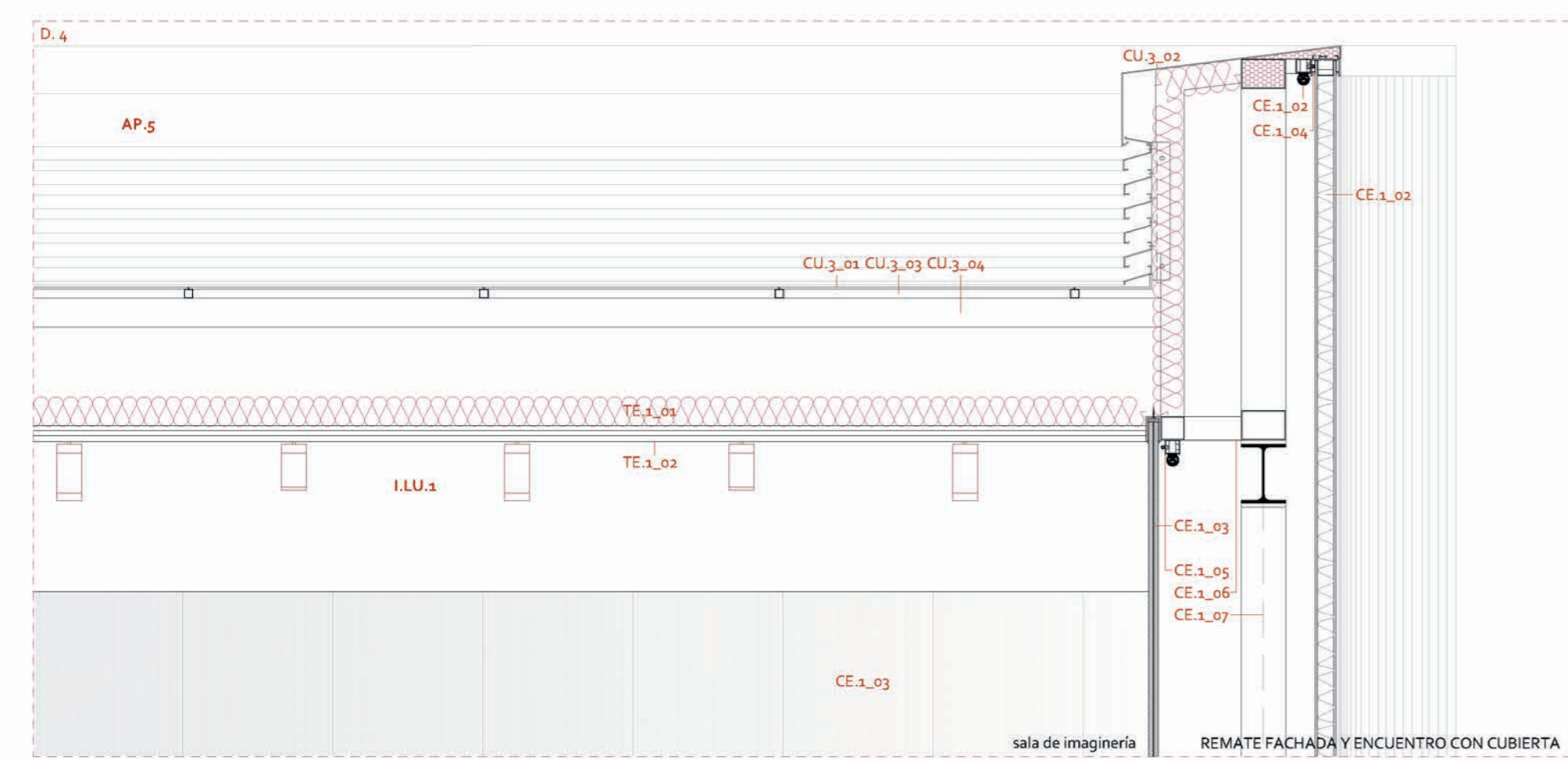
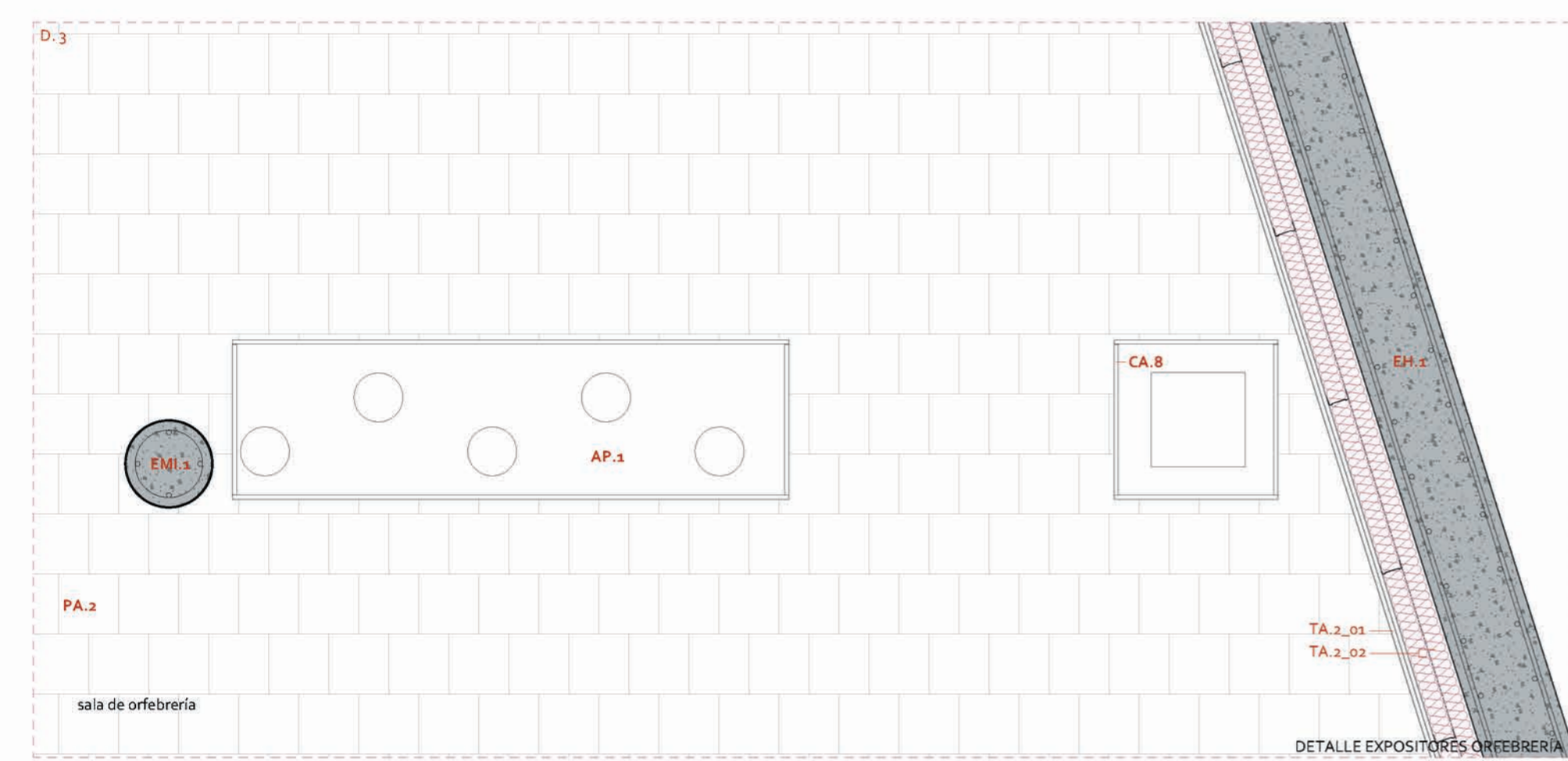
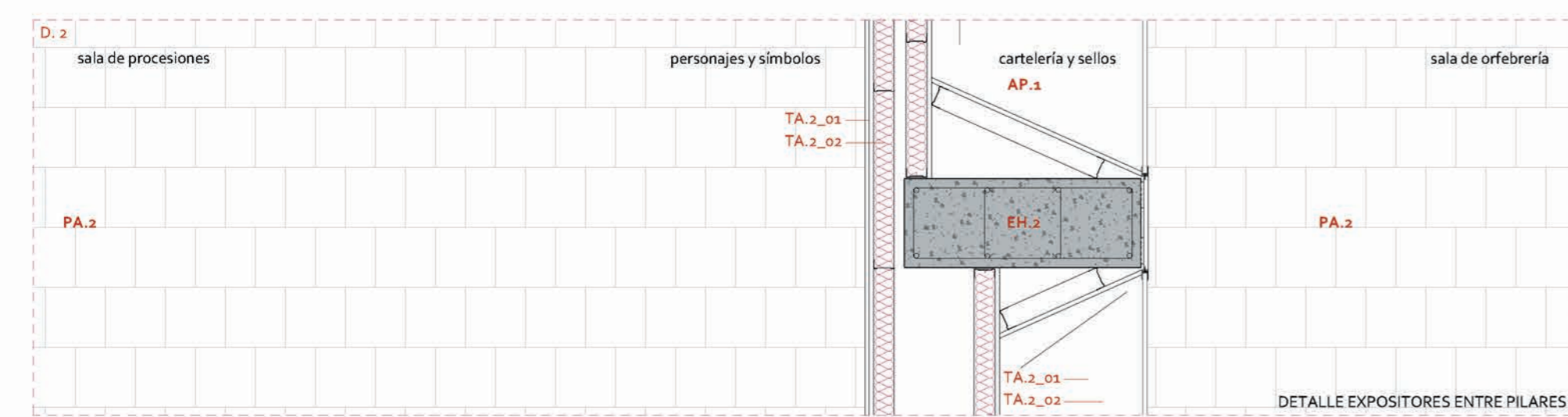
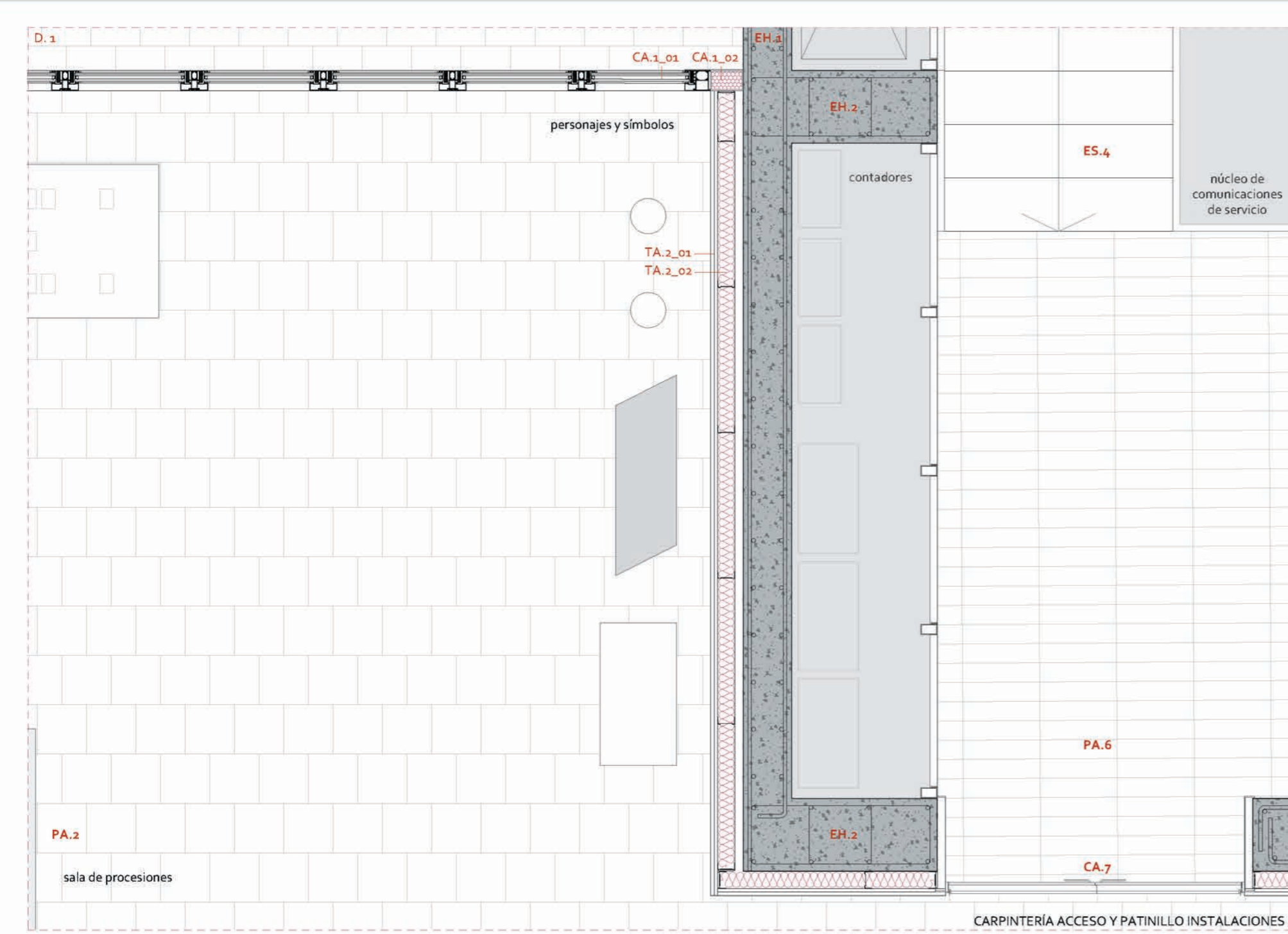
**V.- VARIOS** V.1 Proyector V.2 Pantallas de proyección desplegables V.3 Pantallas audiovisuales V.4 Medios audiovisuales: pantallas táctiles interactivas, auriculares, gafas de realidad virtual



PLANTA CONSTRUCTIVA | PLANTA BAJA (-0,90 m) | TORRE DE LOS SENTIDOS







**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

**CI- CIMENTACIÓN** CI.1 Solera de H. A. e=15 cm CI.1.01 Hormigón HA-25 N1mm2 e=15 cm CI.1.02 Malla de reparto B-500T ME 15x15x60 CI.1.03 Lámina separadora de PE CI.1.04 Encachado de grava e=10 cm CI.1.05 Terreno compactado CI.2 Forjado sanitario tipo CAVIT C 35x5 CI.2.01 Capa de compresión e=5cm CI.2.02 Malla de reparto B-500T ME 15x15x60 CI.2.03 Forjado tipo CAVIT C35 colocado con junta perimetral de porce e=20cm CI.2.04 Hormigón de limpieza HL-20 N1mm2 e=10 cm CI.2.05 Terreno compactado CI.3 Muro de sótano CI.3.01 Zapata corrida de hormigón bajo muro de sótano. Consultar plano de estructura CI.3.02 Tubo perforado drenante de PVC d=150mm CI.3.03 Cama de arena CI.3.04 Pintura asfáltica CI.3.05 Lámina impermeable adherida CI.3.06 Lámina de PVC de nódulos CI.3.07 Relleno de gravas lavadas CI.4 Losa de cimentación de H.A. e=30 cm CI.4.01 Hormigón HA-25 N1mm2. e=30 cm CI.4.02 Armadura de acero B 500 S, detallada en plano de estructura CI.4.03 Hormigón de limpieza HL-20 N1mm2 e=15 cm CI.5 Pilote de cimentación H. A de 40 cm

**EH- ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** EH.1 Muro de H.A. e=30 cm. Armado en plano de estructura EH.2 Pilar acostillado H.A. 30x80cm, Bas6 EH.3 Losa de H.A. e=25 cm. Armado en plano de estructura EH.4 Junta de dilatación de la estructura

**EM- ESTRUCTURA METÁLICA** EM.1 Viga metálica tipo IPE 600 reforzado con dos chapas e=2 cm soldadas en caliente. Protección contra incendios mediante pintura intumescente blanca EM.2 IPE 550 EM.3 IPE 500 EM.4 HEB 60 EM.5 IPE 200 EM.6 Perfil L 10.20x3 EM.7 Chapa plegada en L 12.50x3

**EMI- ESTRUCTURA MIXTA** EMI.1 Pilar mixto 40x40 cm, 4x16 EMI.2 Forjado de chapa colaborante EMI.3 Losa de hormigón de espesor 20-20 cm HA-25 N1mm2 con áridos ligeros EMI.4 Malla de reparto ME 15x15x60 EMI.5 Chapa grecada colaborante COFRAPLUS 60

**CE- CERRAMIENTOS** CE.1 Fachada volúmenes elevados y torre CE.1.01 Cerramiento exterior de paneles de vidrio extraclearo U-glass Benheim Low Iron sin armar, compuestos por dos perfiles en U montados en cámara y con un aislamiento transiúctico difusor de la luz Tl Max GL colocado en cámara sellada CE.1.02 Phillips eW Fone Powercore - Regletas LED de alta intensidad CE.1.03 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm tratado al ácido en su cara interior CE.1.04 Perfil metálico para fijación del vidrio en U CE.1.05 Casquillo de anclaje perfilera U-GLAS y soporte luminarias CE.1.06 Perfil rectangular de acero electrosoldado para anclaje y soporte 55x50mm CE.1.07 Perfil rectangular de acero electrosoldado para subestructura de fachada 155x50mm CE.2 Muro H.A. planta baja e=30 cm. Armado en planos de estructura CE.3 Panel sánwich interior 19 cm de aglomerado hidrófugo núcleo 10 cm de poliestireno expandido interior 12 mm de fibroyeso

**CA-CARPINTERÍAS** CA.1 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.01 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.02 Premarco metálico relieve de aislamiento térmico, poliestireno proyectado CA.2 Lucernario perimetral a los volúmenes elevados. Doble vidrio templado traslúcido, transitable y antideslizamiento con RPT CA.3 Lucernario sala de orfebrería. Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.4 Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.5 Barrera al vidrio CA.6 Pasamanos de chapa metálica plegada en L CA.5.01 Triple vidrio 12x12x12mm CA.5.02 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.5.03 Fijación mecánica CA.5.04 Junta de neopreno CA.5.05 Perfil L 10 CA.6 Tabique de vidrio escaleras y ascensor CA.6.01 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.6.02 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm CA.7 Puerta sectorización incendios CA.8 Vidrio templado expositores sellado con silicona

**CU-CUBIERTAS** CU.1 Cubierta plana ajardinada sobre forjado de losa de H.A. CU.1.01 Pasto de bajo mantenimiento a base de mezcla de semillas (follium perenne 70%) CU.1.02 Sustrato tierra vegetal e=15 cm CU.2 Lámina protectora antirraíces CU.2.01 Lámina drenante HDPE CU.2.02 Lámina geotéxtil CU.2.03 Lámina impermeable CU.2.04 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.3 Cubierta torre de grava sobre forjado de chapa colaborante CU.3.01 Protección de grava e=7 cm CU.3.02 Lámina antipuntuzonamiento CU.3.03 Aislamiento térmico, plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=10x5 cm CU.3.04 Lámina impermeable CU.3.05 Capa separadora CU.3.06 Barrera de vapor CU.3.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.3.08 Cubierta volúmenes elevados en forma de dientes de sierra con lucernarios CU.3.09 Chapa metálica e=2mm CU.3.10 Remate superior de chapa plegada e=2mm CU.3.11 Subestructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 40x40x3mm CU.3.12 Estructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 20x20x3,6cm con uniones soldadas CU.3.13 Aislamiento de plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=10x5 cm

**TATABIQUERÍA** TA.1 Tabique de doble placa de yeso laminado 1,5x1,5xpanel aislamiento e=7 cm lana de roca semirígida TA.2 Trasdoso doble placa PVL TA.2.01 Doble placa de yeso laminado e=1,5x1,5cm TA.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm TA.3 Placa de yeso laminado e=1,5cm TA.3.01 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm

**AP- ACABADOS PARAMENTOS** AP.1 PVL pintura blanca AP.2 Baldosa cerámica AP.2.01 Baldosa cerámica 30x30cm AP.2.02 Mortero-cola e=2 cm AP.3 Hormigón blanco visto AP.4 Hormigón visto AP.5 Chapa metálica

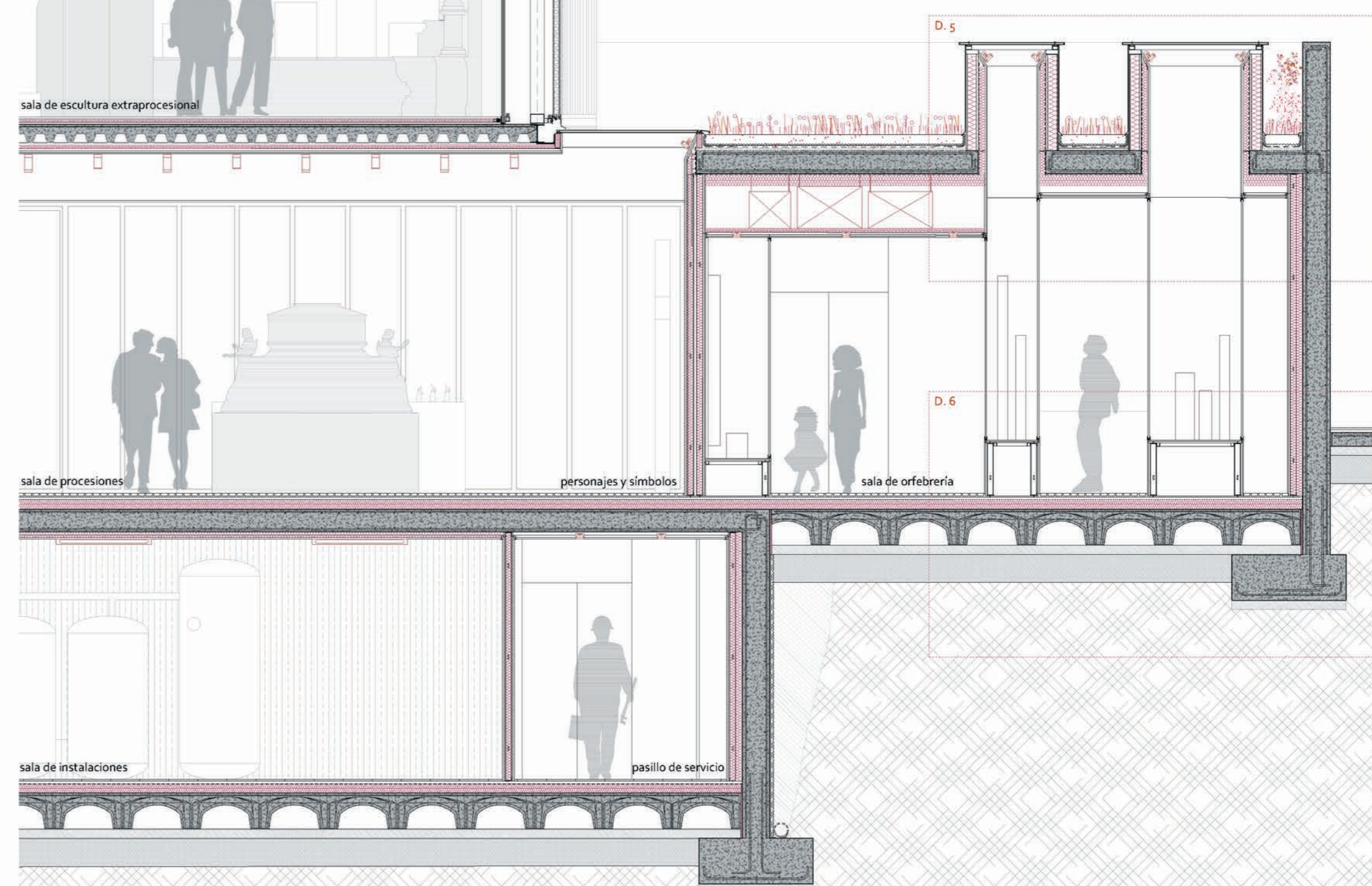
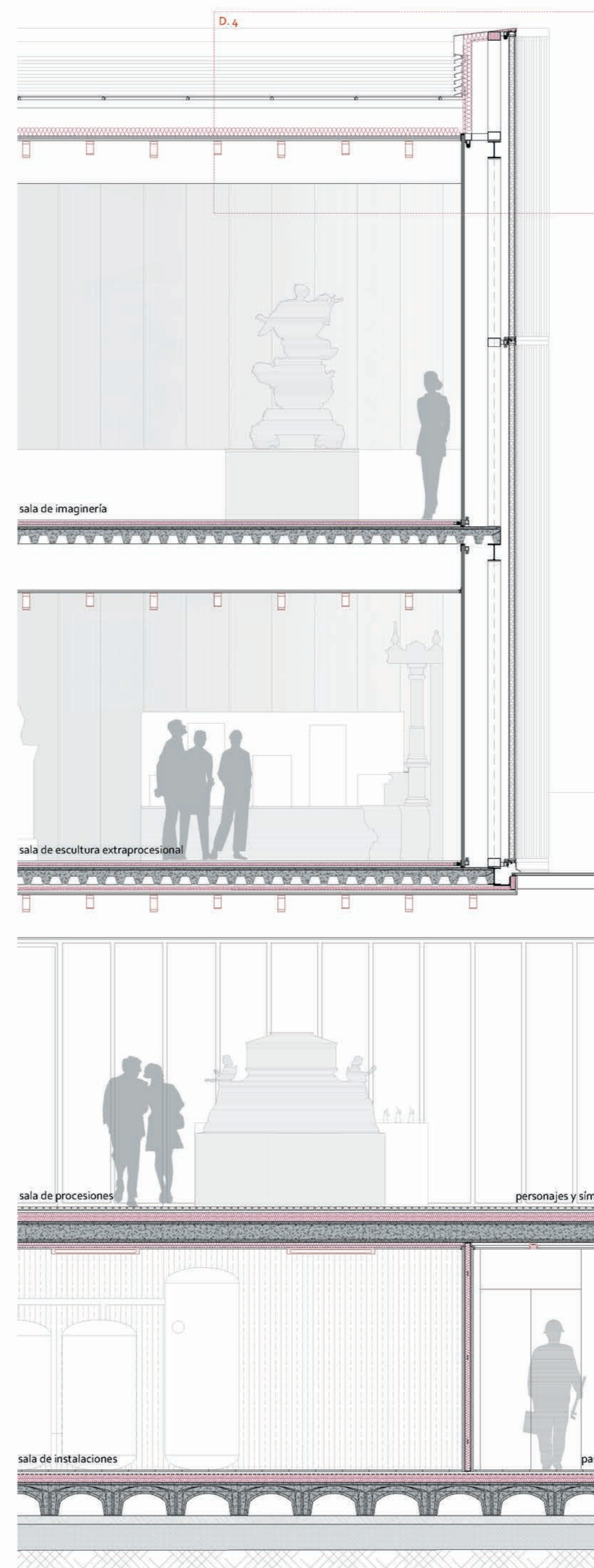
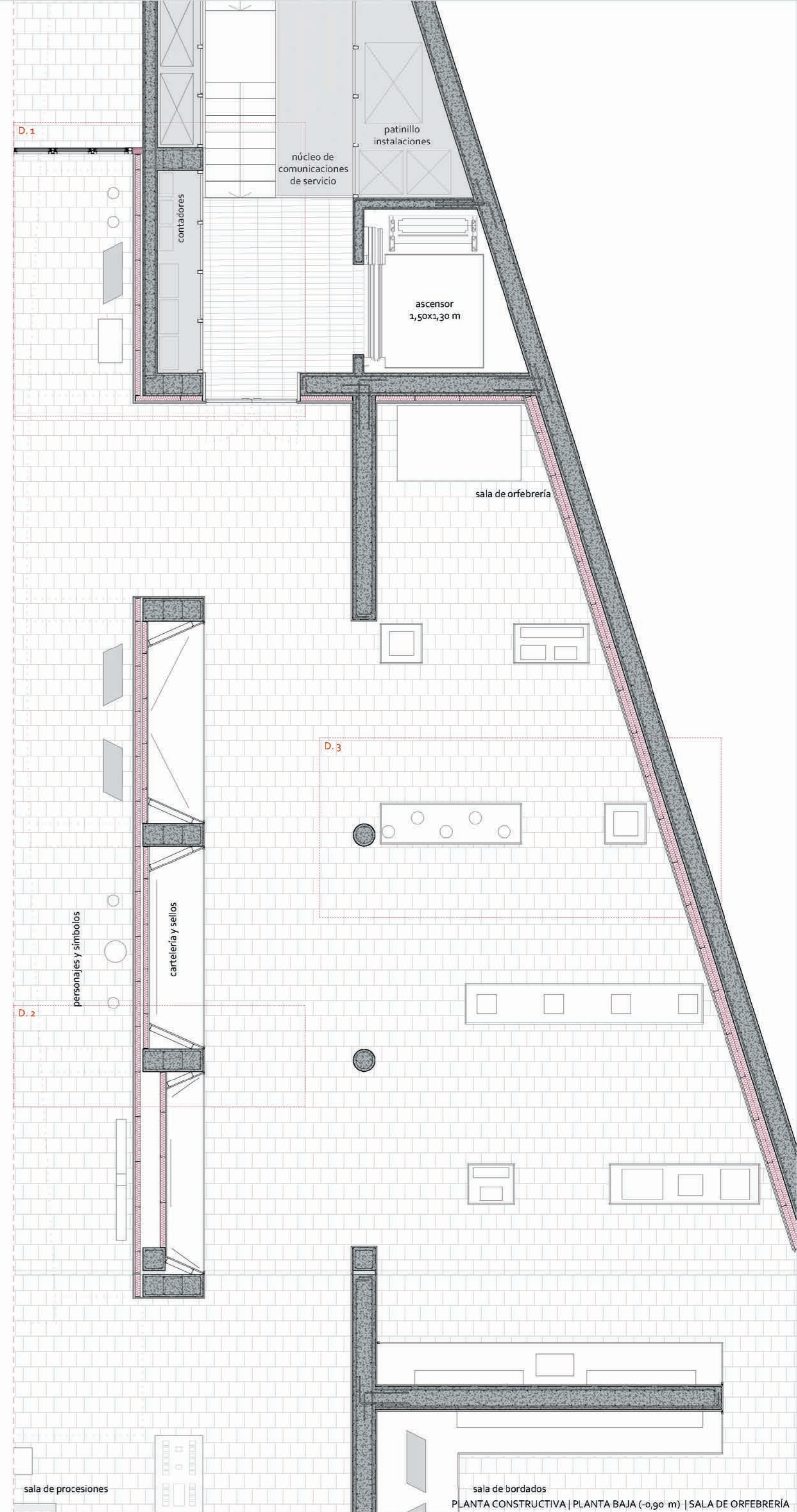
**TE-TECHOS** TE.1 Falso techo doble PVL TE.1.01 Doble placa de yeso laminado e=1,5x1,5cm TE.1.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm TE.2 Falso techo simple PVL TE.2.01 Placa simple de yeso laminado e=1,5 cm TE.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm

**PA-PAVIMENTOS** PA.1 Adoquín exterior PA.1.01 Adoquín exterior granito claro 77x75cm PA.1.02 Cama de arena 3,5 cm PA.1.03 Capa separadora PA.1.04 Lámina impermeable PA.1.05 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4,5 cm PA.1.06 Junta elástica e=2cm PA.2 Adoquín interior PA.2.01 Adoquín granito claro 77x75cm PA.2.02 Solera armada e=4cm con malla de reparto B-500T ME 15x15x60 PA.2.03 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4,5 cm PA.2.04 Mortero aligerado de nivelación e=2cm PA.2.05 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.2.06 Capa separadora PA.2.07 Parquet flotante de madera clara de roble PA.2.08 Junta elástica e=2cm PA.2.09 Tarima madera volúmenes elevados PA.2.10 Mortero aligerado de nivelación e=2cm PA.2.11 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4,5 cm PA.2.12 Capa separadora PA.2.13 Mortero de agarre e=3cm PA.2.14 Parquet flotante de madera clara de roble PA.2.15 Junta elástica e=2cm PA.2.16 Baldosa cerámica aseos y vestuarios PA.2.17 Aislamiento térmico y antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4,5 cm PA.2.18 Capa separadora PA.2.19 Mortero de agarre e=3cm PA.2.20 Baldosa cerámica 20x20x2cm PA.2.21 Baldosa cerámica cuartos de instalaciones y servicio PA.2.22 Mortero de agarre e=3cm PA.2.23 Baldosa de terrazo gris 30x30x3cm

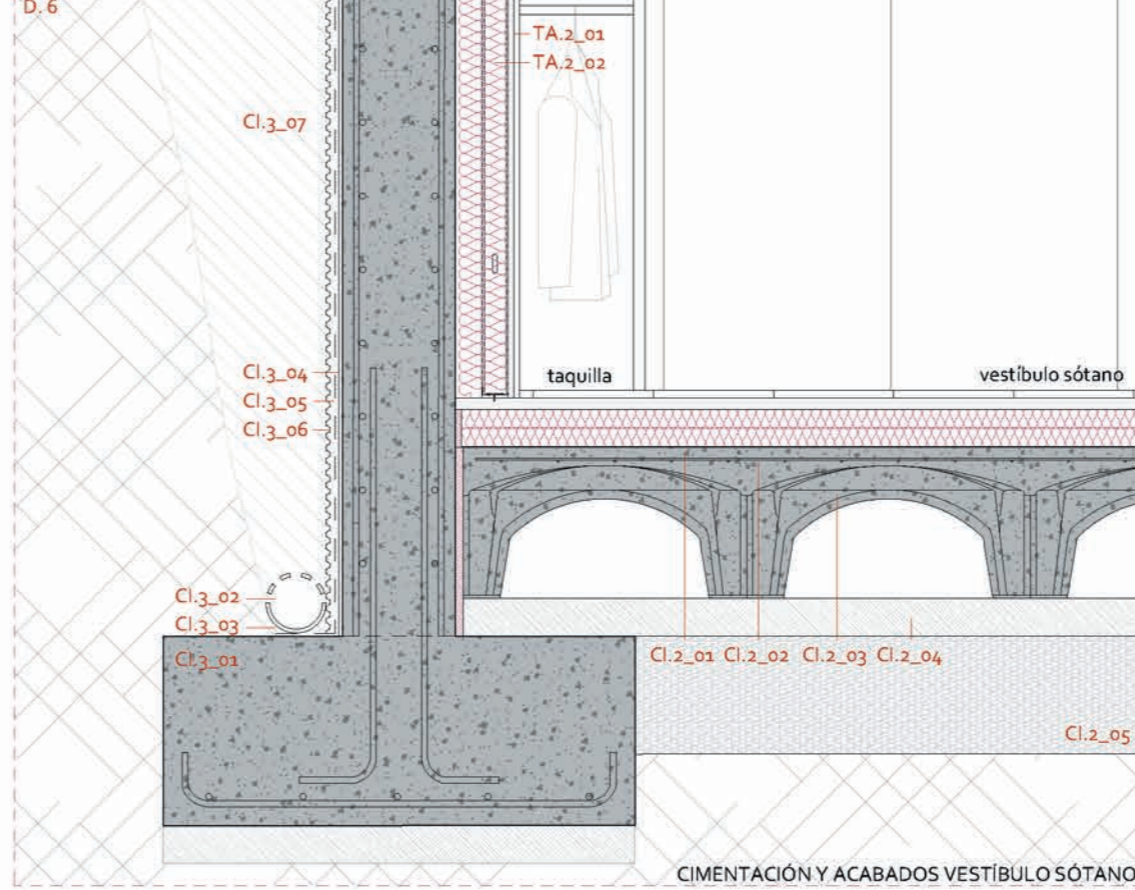
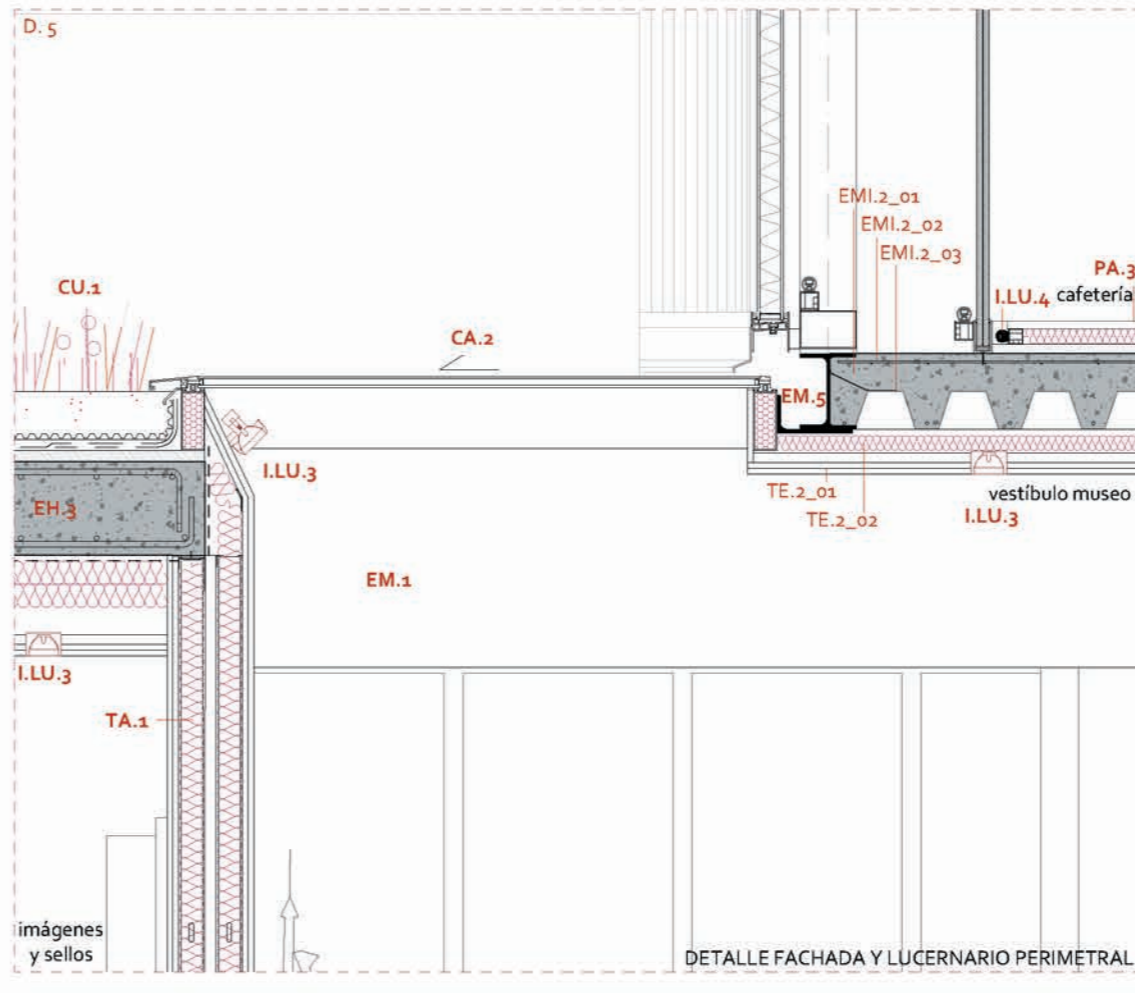
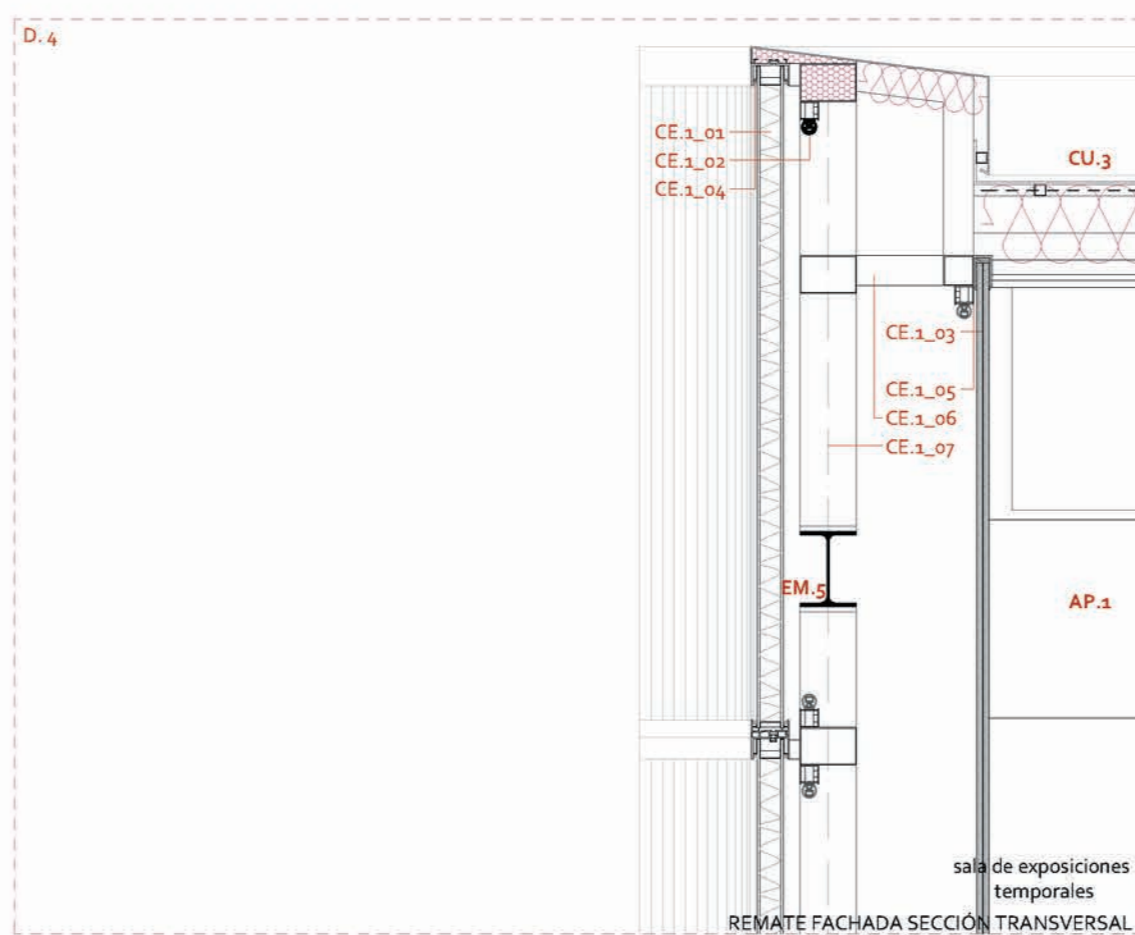
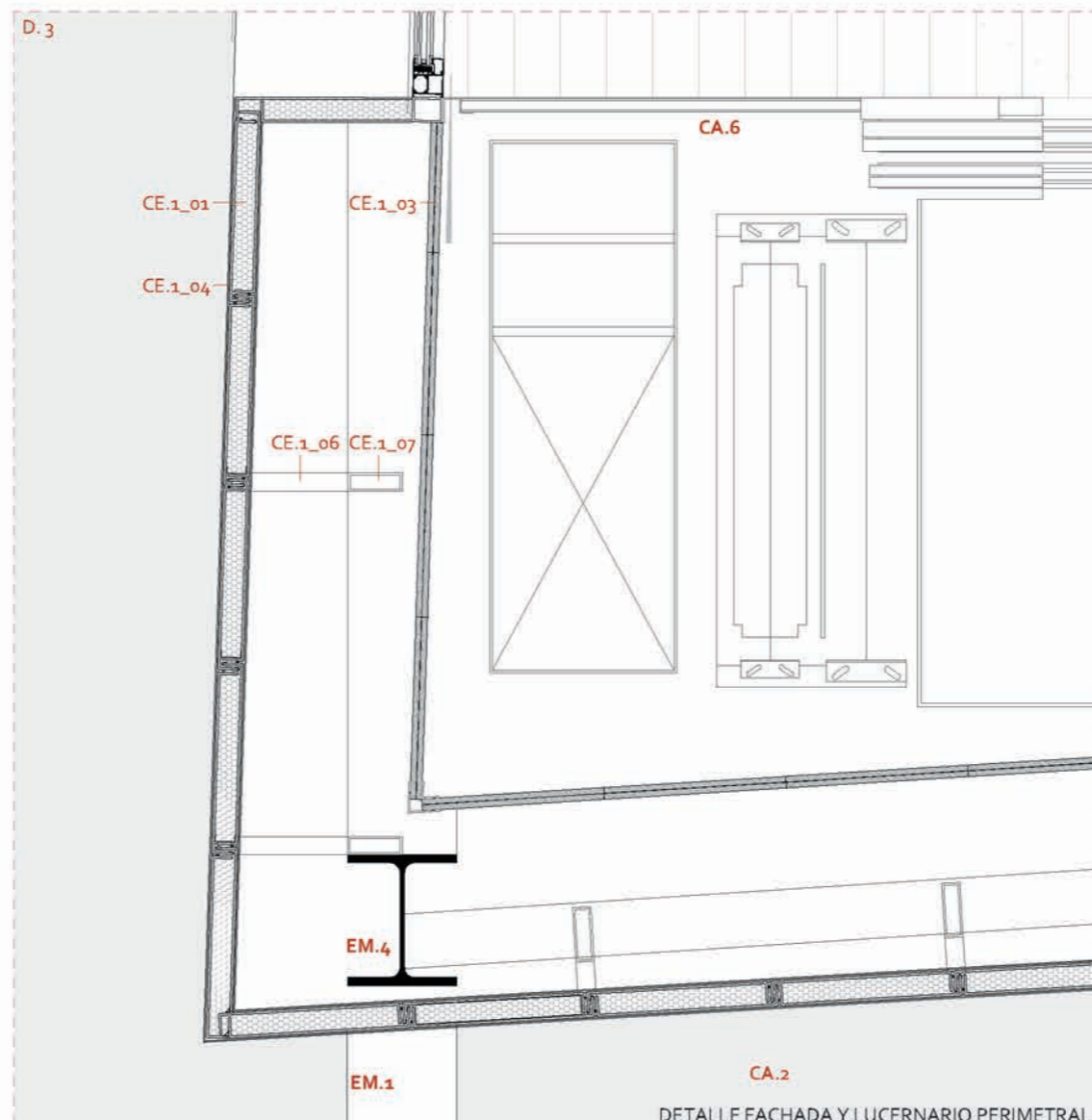
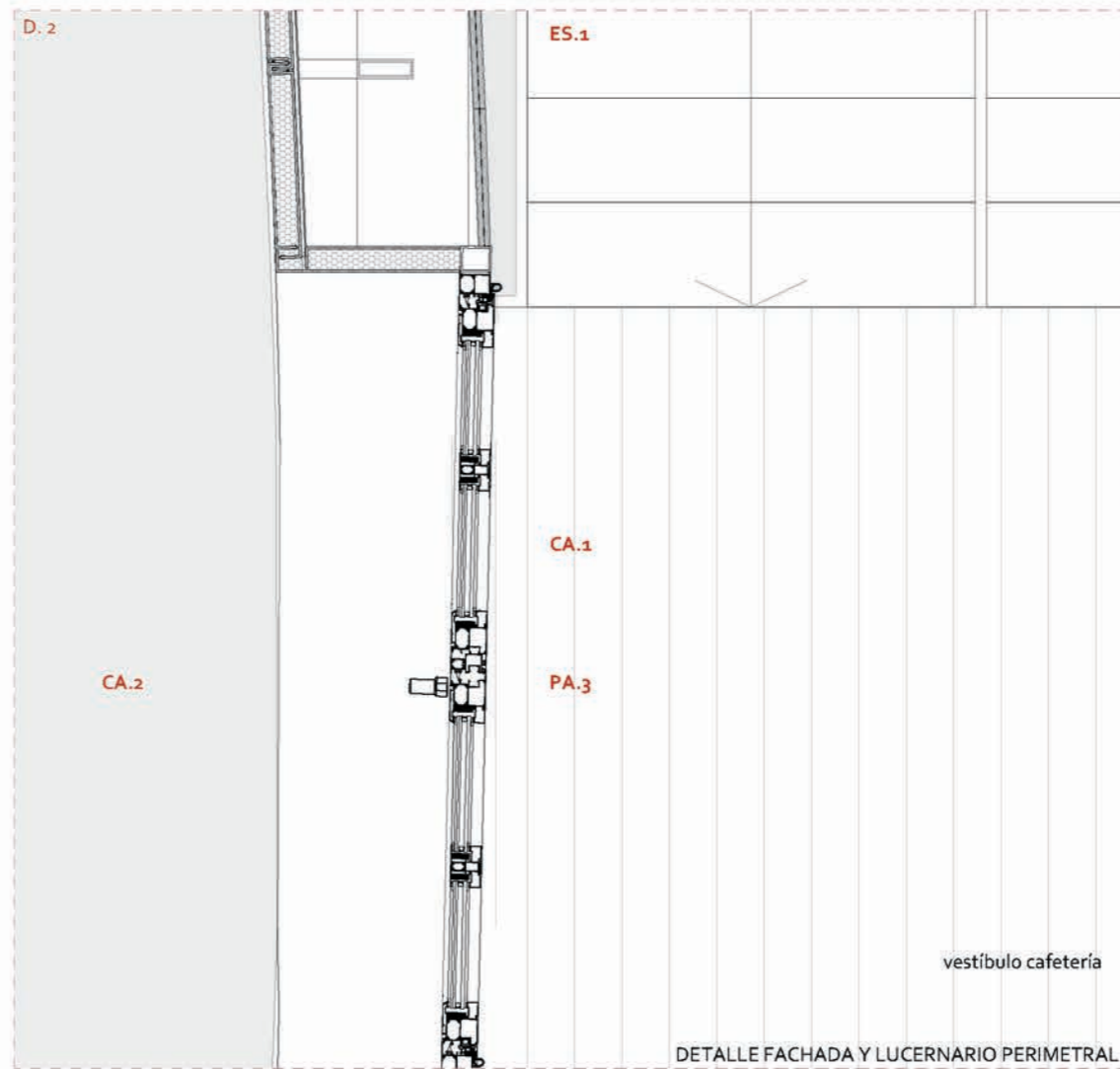
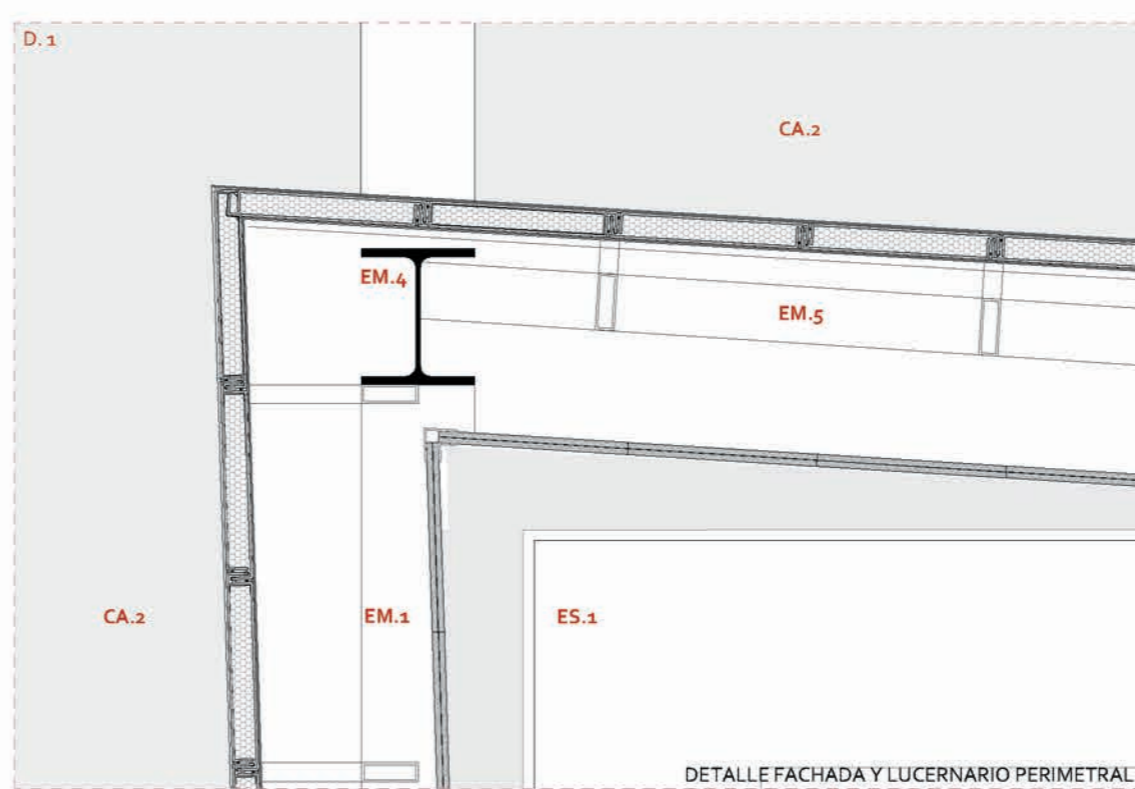
**ES- ESCALERAS** ES.1 Escalera metálica zanca perfil hueco 26x5cm e=0,7cm, huella y contrahuella chapa plegada. Detallada en planos de estructura ES.2 Escalera curva de H.A. Detallada en planos de estructura ES.3 Graderío de H.A. Zanca escalonada de hormigón e=30 cm. Detallada en planos de estructura ES.4 Escalera de servicio de H.A. zanca escalonada e=20cm

**INSTALACIONES** I.C.1 Conducto de ventilación MATERIAL I.C.2 Cortina de aire I.C.3 Unidad de tratamiento de aire sobre base antivibraciones-neopreno I.LU.1 Luminarias dirigibles en carril electrificado ZUMTOBEL ARCOS LED Spotlight System I.LU.2 Bañadores de pared I.LU.3 Luminaria puntual Downlight I.LU.4 Phipps eW Fone Powercore - Regletas LED de alta intensidad I.LU.5 Luminaria exterior I.E.1 Placa solar fotovoltaica

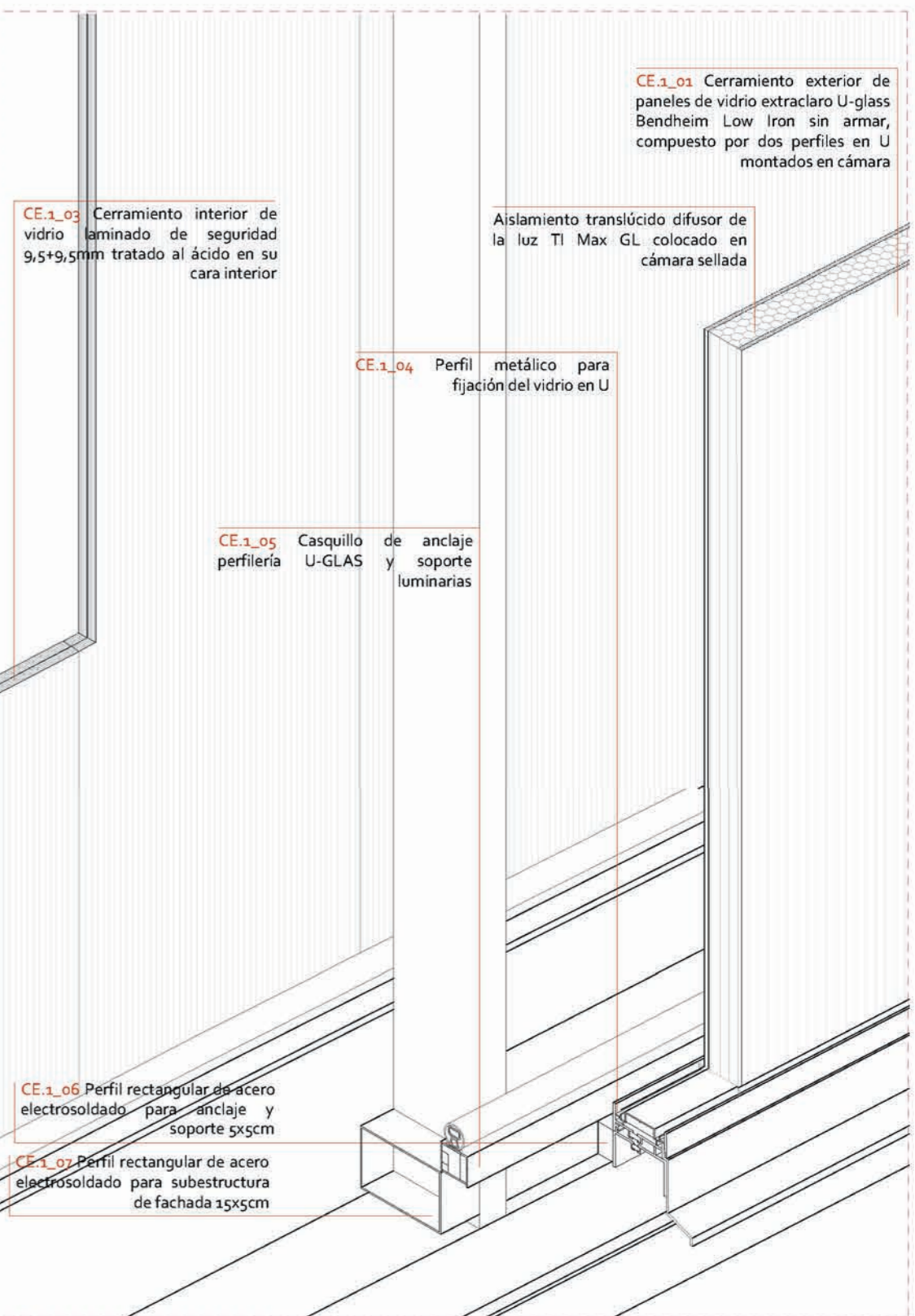
**V-VARIOS** V.1 Proyector V.2 Pantallas de proyección desplegables V.3 Pantallas audiovisuales V.4 Medios audiovisuales: pantallas táctiles interactivas, auriculares, gafas de realidad virtual





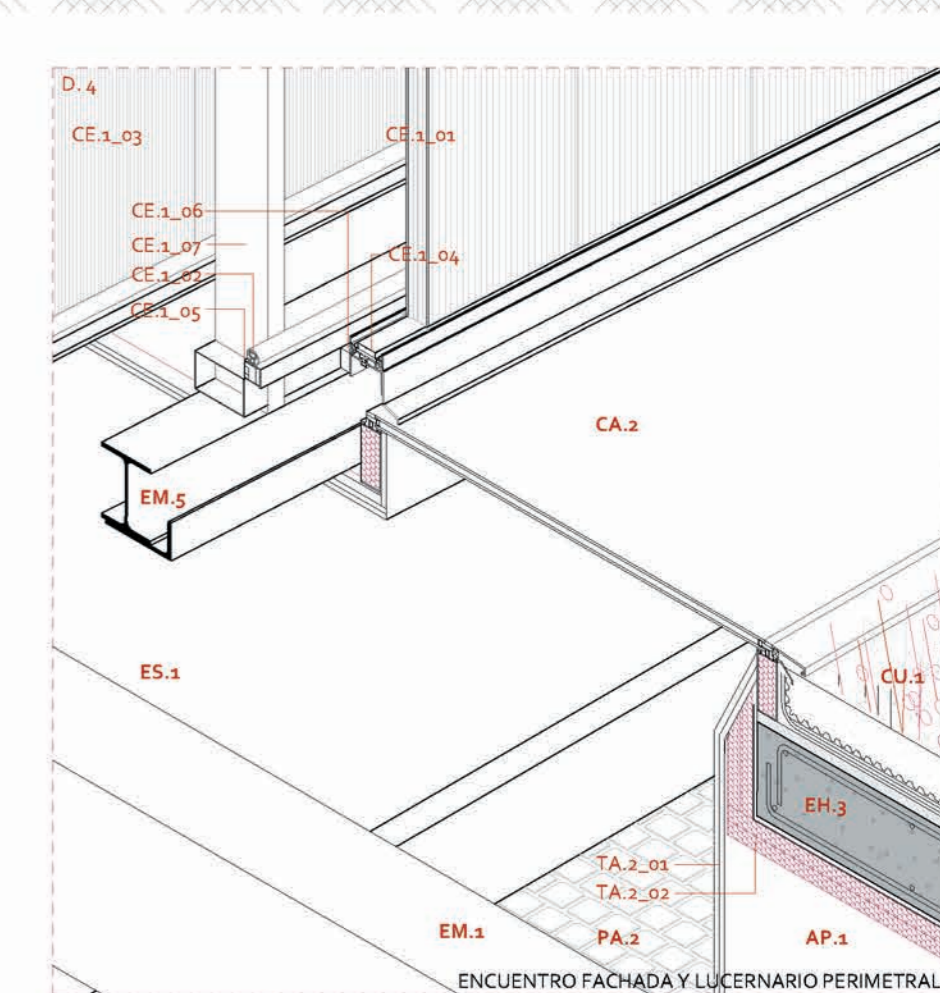
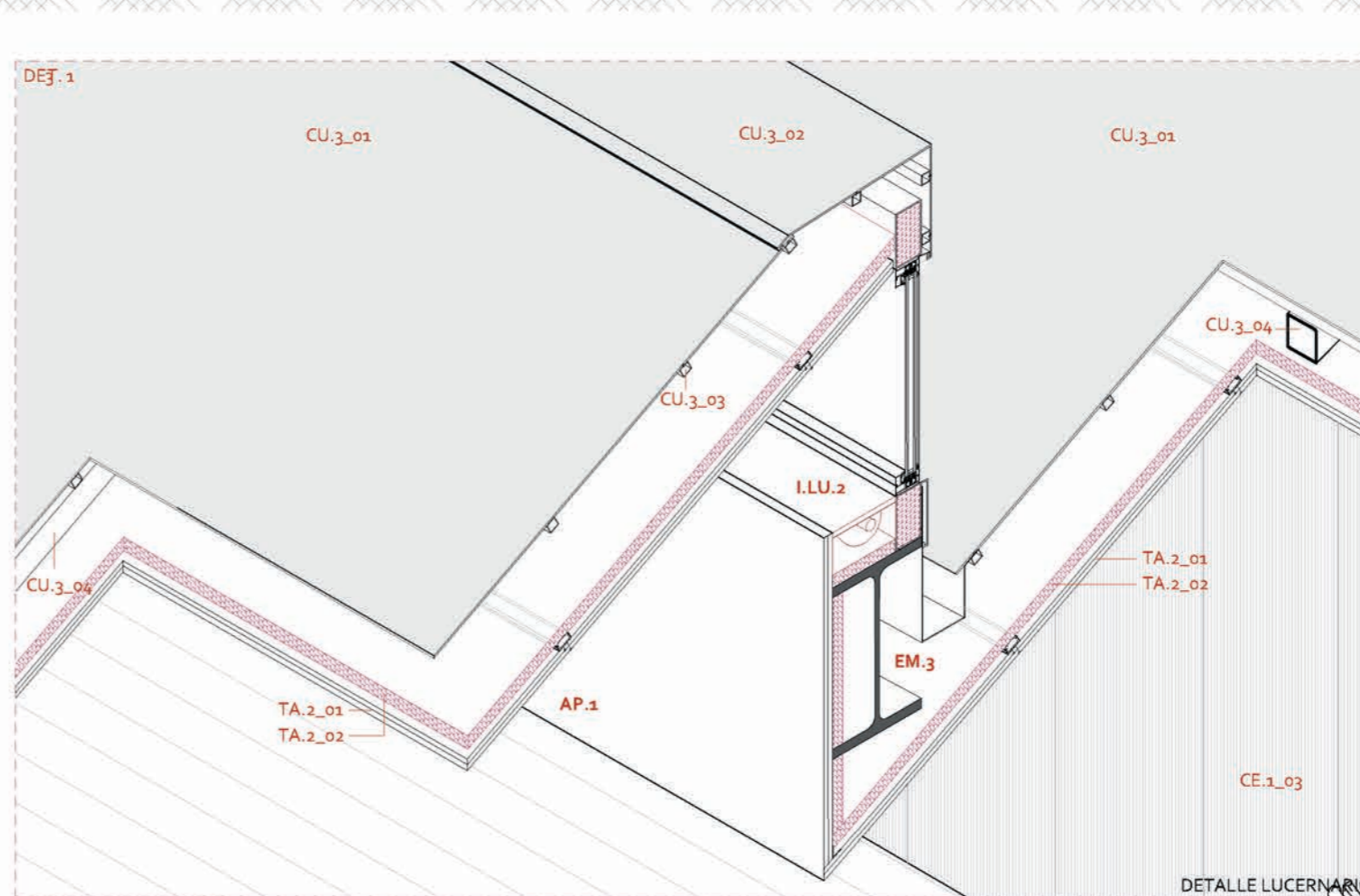
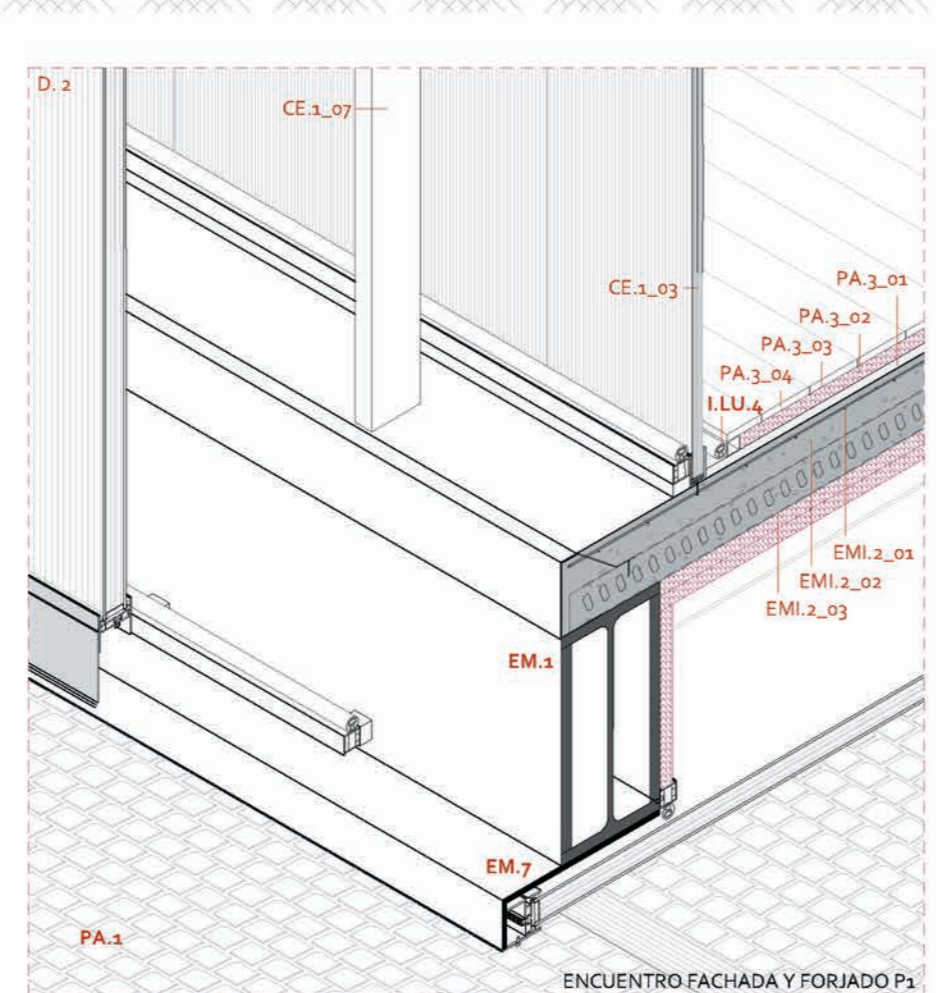
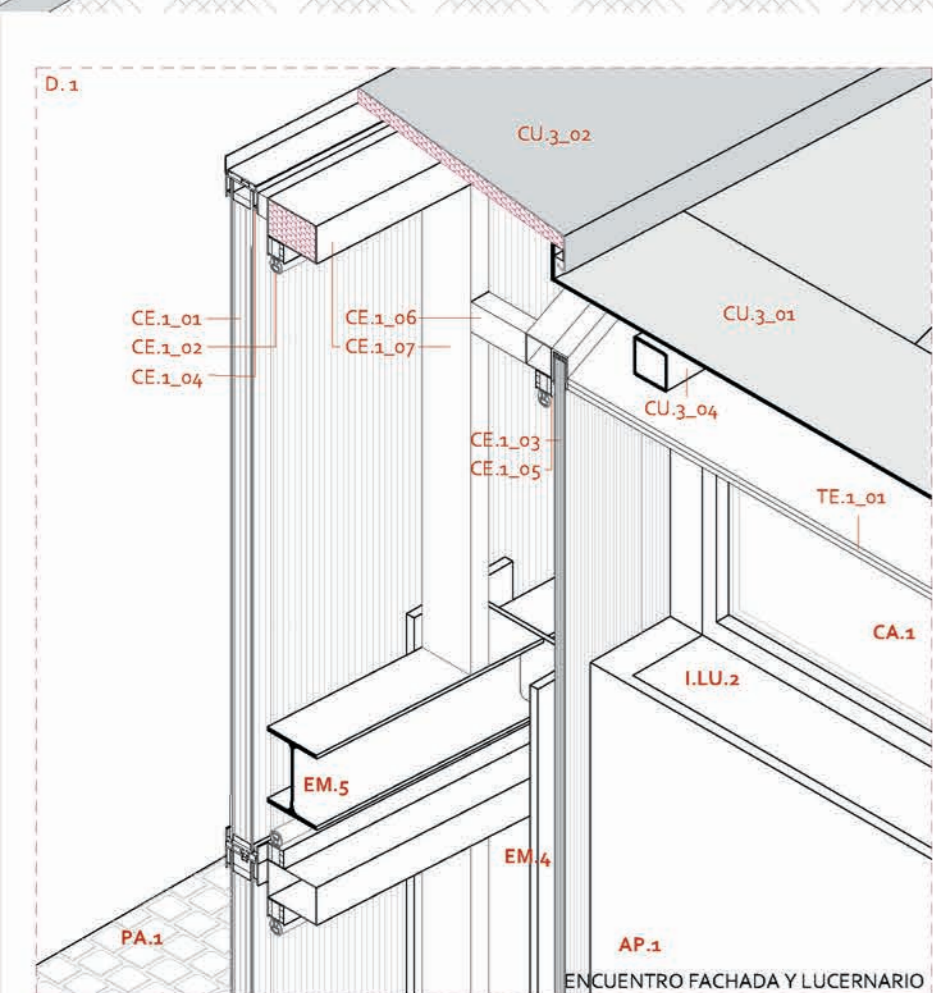
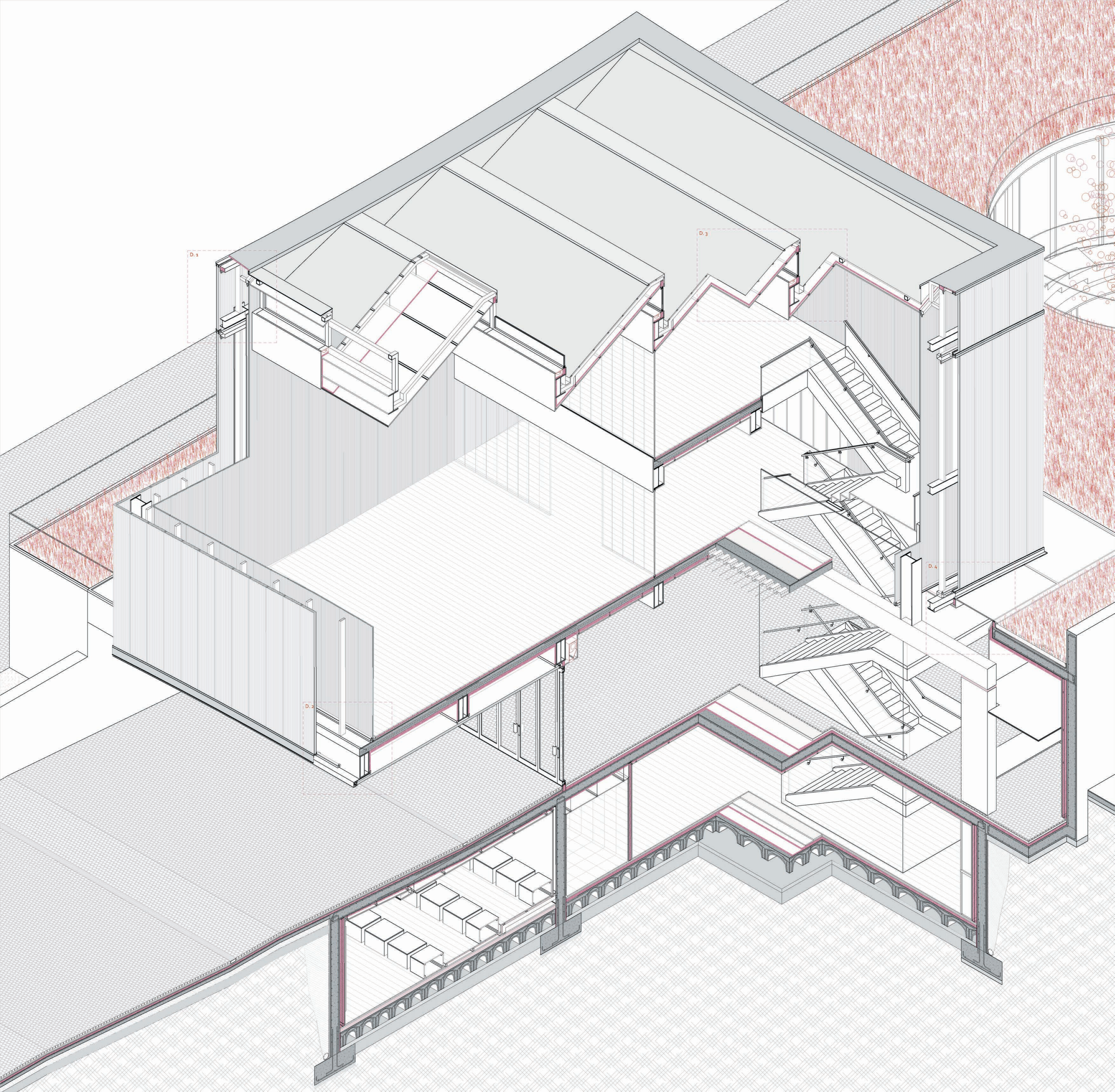


**SOLUCIÓN DE FACHADA**  
**TRATAMIENTO DE LA LUZ NATURAL**  
 Para ser aplicada a la iluminación de los espacios de un museo, la luz solar debe ser tratada con una serie de filtros sucesivos, con el objeto de reducir o controlar aquellas propiedades que, siendo inherentes a la luz natural, podrían suponer un daño para las obras de arte.  
 En el proyecto, tres volúmenes cuasiprismáticos, con una leve concavidad en sus fachadas, introducen a los espacios una suave luz natural cuidadosamente matizada. Sus paredes traslúcidas recogen, dispersan y refractan la luz. De día, asumen un aspecto desmaterializado y por la noche iluminan el entorno.  
**SISTEMA CONSTRUCTIVO DE FACHADA**  
 El ensamblaje de las paredes traslúcidas se compone de dos membranas de vidrio separadas por un hueco de unos 45 cm de ancho, donde se ubican tiras de LEDs para iluminación nocturna.  
 La membrana exterior es de U-glass, de 50 cm de ancho, un vidrio fundido con perfil de "U", que destaca por su resistencia estructural y las opciones que ofrece para la difusión de la luz. Se encuentra colocado en cámara, y se adapta perfectamente a la suave concavidad de las fachadas. El perfil exterior recibe tratamiento superficial al ácido, que evita los reflejos especulares y el deslumbramiento al exterior, lo que le dota de una textura puntada en la cara exterior y el perfil interior se trata con chorro de arena, para adquirir un brillo satinado y sedoso. En lugar de los reflejos especulares del vidrio plano, el U-glass capta el color del cielo o el paisaje circundante y lo arrastra por su superficie.  
 Se ha escogido un vidrio bajo en hierro para eliminar sus habituales tonos verdes, y laminado para una resistencia estructural mayor. Dos perfiles de U-glass forman un sándwich sellado por silicona. El conjunto de la membrana exterior del muro reduce la transmisión de luz y calor solar.  
 En los huecos interiores se sitúa el aislante térmico transparente, un aislante capilar, compuesto por tubos de acrílico, que contribuye a la difusión de la luz. Se trata de un difusor traslúcido de PMMA que funciona también como aislamiento. Consiste en una lámina de 40 mm con una estructura de celdillas, variable en cuanto a densidad, diámetro y orientación de los capilares. Al tiempo que presenta un bajo coeficiente de transmitancia térmica, es capaz de proporcionar distintos grados de transparencia, difusión, reflexión o absorción de los rayos solares, con una importante reducción de la luz ultravioleta. En ausencia de luz solar, conduce la iluminación de fachada, contribuyendo a una imagen difusa del material, no diferenciándose el punto de origen de la luz ni los cantos de forjado, que de otra manera podrían ser claramente visibles.  
 Para la membrana interior de los prismas de vidrio, se ha dispuesto un vidrio laminado de 9,5x9,5mm con una lámina interior de polivinilo butírico, bajo en hierro y grabado al ácido, que reduce igualmente la luz exterior. Este filtro bloquea la práctica totalidad de la luz ultravioleta, dañina para los objetos de exposición.



**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**  
**CI - CIMENTACIÓN** CI.1 Solera de H.A. e=15 cm CI.1.01 Hormigón HA-25 N/m<sup>2</sup> e=15 cm CI.1.02 Mallazo de reparto B-500T ME 15x15x6 CI.1.03 Lámina separadora de PE CI.1.04 Encachado de grava e=20 cm CI.1.05 Terreno compactado CI.2 Forjado sanitario tipo Cavit C 35x5 CI.2.01 Capa de compresión e=5cm CI.2.02 Mallazo de reparto B-500T ME 15x15x6 CI.2.03 Forjado tipo CAVITI C35 colocado con junta perimetral de porox e=2cm CI.2.04 Hormigón de limpieza HA-20 N/m<sup>2</sup> e=10 cm CI.2.05 Terreno compactado CI.3 Muro de sótano CI.3.01 Zapata corrida de hormigón bajo muro de sótano. Consultar plano de estructura CI.3.02 Tubo perforado drenante de PVC d=50mm CI.3.03 Cama de arena CI.3.04 Pintura asfáltica CI.3.05 Lámina impermeable adherida CI.3.06 Lámina de PVC de nodulos CI.3.07 Relleno de gravas lavadas CI.4 Losa de cimentación de H.A. e=30 cm CI.4.01 Hormigón HA-25 N/m<sup>2</sup> e=30 cm CI.4.02 Armadura de acero B 500 S, detallada en plano de estructura CI.4.03 Hormigón de limpieza HA-20 N/m<sup>2</sup> e=15 cm CI.4.04 Pilote de cimentación TI A e=40 cm  
**EH - ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** EH.1 Muro de H.A. e=30 cm. Armado en planta de estructura EH.2 Pilar acostillado H.A. 30x80cm, 8e6 EH.3 Losa de H.A. e=25 cm. Armado en plano de estructura EH.4 Junta de dilatación de la estructura  
**EM - ESTRUCTURA METÁLICA** EM.1 Viga metálica tipo IPE 600 reforzado con dos chapas e=3 cm soldadas en cajón. Protección contra incendios mediante pintura intumescente blanca EM.2 IPE 550 EM.3 IPE 500 EM.4 HEB 360 EM.5 IPE 200 EM.6 Perfil L 50 x 20 EM.7 Chapa plegada en L 12 x 20  
**CE - CERRAMIENTOS** CE.1 Fachada volúmenes elevados y torre CE.1.01 Cerramiento exterior de paneles de vidrio extralargo U-glass Bendheim Low iron sin armor, compuestos por dos perfiles en U montados en cámara y con un aislamiento traslúcido difusor de la luz TI Max GL colocado en cámara sellada CE.1.02 Phillips eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad CE.1.03 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm tratado al ácido en su cara interior CE.1.04 Perfil metálico para fijación del vidrio en U CE.1.05 Casquillo de anclaje periferia U-GLAS y soporte luminarias CE.1.06 Perfil rectangular de acero electrosoldado para anclaje y soporte 5x5cm CE.1.07 Perfil rectangular de acero electrosoldado para subestructura de fachada 15x5cm CE.2 Muro H.A. planta baja e=30 cm. Armado en planos de estructura CE.3 Panel 'sándwich' exterior: 39 mm de aglomerado hidrófugo+120 mm de poliestireno expandido+interior 12 mm de fibroyeso  
**CA - CARPINTERÍAS** CA.1 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.01 Carpintería Cor C16 ST RPT CA.1.02 Premarco metálico relleno de aislamiento térmico, transparente y antideslumbramiento con RPT CA.3 Lucernario sala de conferencias. Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.4 Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.5 Barandilla vidrio CA.5.01 Pasamanos de chapa metálica plegada en U CA.5.02 Triple vidrio 12x12+12mm CA.5.03 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.5.04 Fijación mecánica CA.5.05 Junta de neopreno CA.5.06 Perfil L 20 CA.6 Tabique de vidrio escaleras y ascensor CA.6.01 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.6.02 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,5x9,5mm CA.7 Puerta sectorización incendios CA.8 Vidrio templado expositores sellado con silicona  
**CU - CUBIERTAS** CU.1 Cubierta plana ajardinada sobre forjado de losa de H.A. CU.1.01 Pasto de bajo mantenimiento a base de mezcla de semillas (ollium perenne 70%) CU.1.02 Substrato tierra vegetal e=20 cm CU.1.03 Lámina protectora antiácida drenante HDPE CU.1.04 Lámina geométil CU.1.05 Lámina impermeable CU.1.06 Lámina impermeable CU.2 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.2 Cubierta torre de grava sobre forjado de chapa colaborante CU.2.01 Protección de grava e=7 cm CU.2.02 Lámina antipuncionamiento CU.2.03 Aislamiento térmico, plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=105 cm CU.2.04 Lámina impermeable CU.2.05 Capa separadora CU.2.06 Barrero de vapor CU.2.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.3 Cubierta volúmenes elevados en forma de dientes de sierra con lucernarios CU.3.01 Chapa metálica e=1mm CU.3.02 Remate superior de chapa plegada e=1mm CU.3.03 Subestructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 40x40,4cm CU.3.04 Estructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 100x100,6cm con uniones soldadas CU.3.05 Aislamiento de plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=105 cm  
**TA - TABIQUERÍA** TA.1 Tabique de doble placa de yeso laminado 1,5x1,5panel aislamiento e=7 cm lana de roca semirígida TA.2 Trasdosado doble placa PVL TA.2.01 Doble placa de yeso laminado e=51,5cm TA.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm TA.2.03 Placa de yeso laminado e=15,5cm TA.2.04 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm  
**AP - ACABADOS PARAMIENTOS** AP.1 Pyl pintura blanca AP.2 Baldosa cerámica AP.2.01 Baldosa cerámica 820x20cm AP.2.02 Mortero-cola e=2 cm AP.3 Hormigón blanco visto AP.4 Hormigón visto AP.5 Chapa metálica  
**TE - TECHOS** TE.1 Falso techo doble PVL TE.1.01 Doble placa de yeso laminado e=51,5cm TE.1.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm TE.2 Falso techo simple PVL TE.2.01 Placa simple de yeso laminado e=15,5 cm TE.2.02 Panel semirígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm  
**PA - PAVIMENTOS** PA.1 Adoquín exterior PA.1.01 Adoquín exterior granito clara 70x70cm PA.1.02 Cama de arena 3,5 cm PA.1.03 Capa separadora PA.1.04 Lámina impermeable PA.1.05 Aislamiento antipunción plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.1.06 Junta elástica e=2cm PA.2 Adoquín interior PA.2.01 Adoquín granito claro 70x70cm PA.2.02 Solera armada e=4cm con mallazo de reparto B-500T ME 15x15x6 PA.2.03 Aislamiento antipunción plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.2.04 Junta elástica e=2cm PA.3 Tarima madera volúmenes elevados PA.3.01 Mortero aligerado de nivelación e=2cm PA.3.02 Aislamiento antipunción plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.3.03 Capa separadora PA.3.04 Parquet flotante de madera clara de roble PA.3.05 Junta elástica e=2cm PA.3.6 Baldosa cerámica asos y vestuarios PA.3.06 Aislamiento térmico y antipunción plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=15 cm PA.3.07 Capa separadora PA.3.08 Mortero de agarre e=3cm PA.3.09 Baldosa cerámica 20x20x2cm PA.6 Baldosa cerámica cuartos de instalaciones y servicio PA.6.01 Mortero de agarre e=3cm PA.6.02 Baldosa de terrazo gris 30x30cm  
**ES - ESCALERAS** ES.1 Escalera metálica zanca perfil hueco 260x50 e=0,7cm, huella y contrahuella chapa plegada. Detallada en planos de estructura ES.2 Escalera curva de H.A. Detallada en planos de estructura ES.3 Graderío de H.A. Zanca escalonada de hormigón e=30 cm. Detallada en planos de estructura ES.4 Escalera de servicio de H.A, zanca escalonada e=2cm  
**INSTALACIONES** I.C.1 Conducto de ventilación MATERIAL I.C.2 Cortina de aire I.C.3 Unidad de tratamiento de aire sobre base antivibraciones-neopreno I.LU.1 Luminarias dirigibles en carril electrificado ZUMTOBEL ARCOS LED Spotlight System I.LU.2 Bañadores de pared I.LU.3 Luminaria puntual Downlight I.LU.4 Philips eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad I.LU.5 Luminaria exterior I.E.1 Placa solar fotovoltaica V.VARIOS V.1 Preyector V.2 Pantalla de proyección despegable V.3 Pantallas audiovisuales V.4 Medios audiovisuales: pantallas táctiles interactivas, auriculares, gafas de realidad virtual





**SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

**CI-CIMENTACIÓN** CI.1 Solera de H.A. e=35 cm CI.1.01 Hormigón HA-25 N/mm<sup>2</sup> e=15 cm CI.1.02 Mallazo de reparto B-500T ME 15x5x66 CI.1.03 Lámina separadora de PE CI.1.04 Encachado de grava e=30 cm CI.1.05 Terreno compactado CI.2 Forjado sanitario tipo Caviti C35+CE.2.01 Capa de compresión e=5cm CI.2.02 Mallazo de reparto B-500T ME 15x5x66 CI.2.03 Forjado tipo CAVITI C35 colocado con junta perimetral de porex e=2cm CI.2.04 Hormigón de limpieza HL-20 N/mm<sup>2</sup> e=10 cm CI.2.05 Terreno compactado CI.3 Muro de sótano CI.3.01 Zapata corrida de hormigón bajo muro de sótano. Consultar plano de estructura CI.3.02 Tubo perforado drenante de PVC d=15cm CI.3.03 Cama de arena CI.3.04 Pintura asfáltica CI.3.05 Lámina impermeable adherida CI.3.06 Lámina de PVC de nódulos CI.3.07 Relleno de gravas lavadas CI.4 Losa de cimentación de H.A. e=30 cm CI.4.01 Hormigón HA-25 N/mm<sup>2</sup> e=30 cm CI.4.02 Armadura de acero B 500 S, detallada en plano de estructura

**EH-ESTRUCTURA DE HORMIGÓN** EH.1 Muro de H.A. e=30 cm. Armado en plano de estructura EH.2 Pilar acostillado H.A. 30x80cm, 8x16 EH.3 Losa de H.A. e=25 cm. Armado en plano de estructura EH.4 Junta de dilatación de la estructura

**EM-ESTRUCTURA METÁLICA** EM.1 Viga metálica tipo IPE 600 reforzado con dos chapas e=3 cm soldadas en cajón. Protección contra incendios mediante pintura intumescente blanca EM.2 IPE 500 EM.3 IPE 200 EM.4 Perfil L 10.20x1 EM.5 Chapa plegada en L 12.50x2

**EMI-ESTRUCTURA MIXTA** EMI.1 Pilar mixto ago cm, 4x45 EMI.2 Forjado de chapa colaborante EMI.2.01 Losa de hormigón de espesor 20-20 cm HA-25 N/mm<sup>2</sup> con aridos ligeros EMI.2.02 Mallazo de reparto ME 15x9x66 EMI.2.03 Chapa grecada colaborante COPRAPLUS 60

**CE-CERRAMIENTOS** CE.1 Fachada volúmenes elevados y torre CE.1.01 Cerramiento exterior de paneles de vidrio extraclear U-glass Bendheim Low Iron sin armar, compuestos por dos perfiles en U montados en cámara y con un aislamiento transilúcido difusor de la luz TI Max GL colocado en cámara sellada CE.1.02 Phillips eW Powercore - Regletas LED de alta intensidad CE.1.03 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,519,5mm tratado al ácido en su cara interior CE.1.04 Perfil metálico para fijación del vidrio en U CE.1.05 Casquillo de anclaje periferia U-GLAS y soporte luminarias CE.1.06 Perfil rectangular de acero electrosoldado para anclaje y soporte 55x55 CE.1.07 Perfil rectangular de acero electrosoldado para subestructura de fachada 15x55x55 CE.2 Muro H.A. planta baja e=30 cm. Armado en planos de estructura CE.3 Panel sánwich exterior: 19 mm de aglomerado hidrófugo/núcleo 30 cm de poliestireno expandido-interior 12 mm de fibroyso

**CA-CARPINTERÍAS** CA.1 Carpintería Cor C56 ST RPT CA.1.01 Carpintería Cor C56 ST RPT CA.1.02 Premarco metálico relleno de aislamiento térmico, poliestireno proyectado CA.2 Lucernario perimetral a los volúmenes elevados. Doble vidrio templado traslucido, transitable y antideslizamiento con RPT CA.3 Lucernario sala de orfebrería. Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.4 Doble vidrio con filtro solar y RPT CA.5 Barandilla vidrio CA.5.01 Pasamanos de chapa metálica plegada en U CA.5.02 Triple vidrio 12+12+12mm CA.5.03 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.5.04 Fijación mecánica CA.5.05 Junta de neopreno CA.5.06 Perfil L 20 CA.6 Tabique de vidrio escaleras y ascensor CA.6.01 Perfil metálico para fijación del vidrio en forma de U CA.6.02 Cerramiento interior de vidrio laminado de seguridad 9,519,5mm CA.7 Puerta sectorización incendios CA.8 Vidrio templado expositores sellado con silicona

**CU-CUBIERTAS** CU.1 Cubierta plana ajardinada sobre forjado de losa de H.A. CU.1.01 Pasto de bajo mantenimiento a base de mezcla de semillas (ollium perenne 70/90) CU.1.02 Substrato tierra vegetal e=45 cm CU.1.03 Lámina drenante HDPE CU.1.04 Lámina geotextil CU.1.05 Lámina impermeable CU.1.06 Lámina impermeable CU.1.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.2 Cubierta torre de grava sobre forjado de chapa colaborante CU.2.01 Protección de grava e=7 cm CU.2.02 Lámina antirrozamiento CU.2.03 Aislamiento térmico, plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=20 cm CU.2.04 Lámina impermeable CU.2.05 Capa separadora CU.2.06 Barrera de vapor CU.2.07 Formación de pendiente con mortero aligerado CU.3 Cubierta volúmenes elevados en forma de dientes de sierra con lucernarios CU.3.01 Chapa metálica e=3mm CU.3.02 Remate superior de chapa plegada e=3mm CU.3.03 Subestructura de cubierta con perfil tubular cuadrado e=44x44 cm CU.3.04 Estructura de cubierta con perfil tubular cuadrado 100x100,60 cm con uniones soldadas CU.3.05 Aislamiento de plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=20 cm

**TA-TABICQUERIA** TA.1 Tabique de doble placa de yeso laminado 1,5x1,5 panel aislamiento e=7 cm lana de roca semirrígida TA.2 Trasdoble placa PYL TA.2.01 Doble placa de yeso laminado e=1,5x1,5 cm TA.2.02 Doble placa de yeso laminado e=1,5x1,5 cm TA.2.03 Panel semirrígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm TA.3 Placa de yeso laminado e=1,5x1,5 cm TA.3.01 Placa de yeso laminado e=1,5x1,5 cm TA.3.02 Panel semirrígido absorbente acústico lana de roca e=7 cm

**AP-ACABADOS PARAMENTOS** AP.1 PVL pintura blanca AP.2 Baldosa cerámica 8x20x20 cm AP.3.01 Mortero-cola e=2 cm AP.3 Hormigón blanco visto AP.4 Hornigón visto AP.5 Chapa metálica

**TE-TECHOS** TE.1 Falso techo doble PVL TE.1.01 Doble placa de yeso laminado e=1,5x1,5 cm TE.1.02 Panel semirrígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm TE.2 Falso techo simple PVL TE.2.01 Placa simple de yeso laminado e=1,5 cm TE.2.02 Panel semirrígido absorbente acústico lana de roca e=3 cm

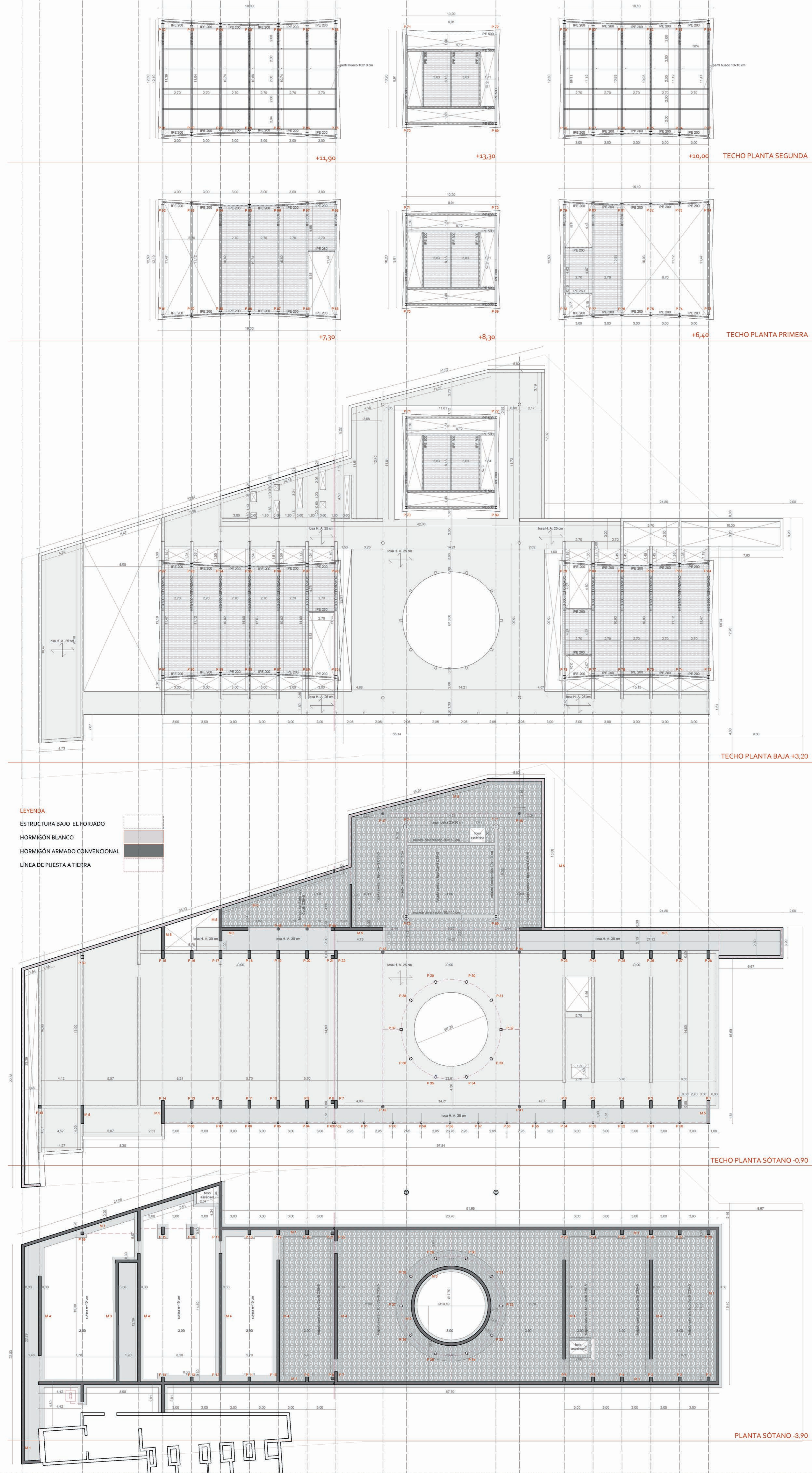
**PA-PAVIMENTOS** PA.1 Adoquín exterior granito claro 70x70 cm PA.1.01 Cama de arena 3,5 cm PA.1.02 Capa separadora PA.1.03 Lámina impermeable PA.1.04 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.1.05 Junta elástica e=2cm PA.2 Adoquín interior PA.2.01 Adoquín granito claro 70x70 cm PA.2.02 Solera armada e=4cm con mallazo de reparto B-500T ME 15x5x66 PA.2.03 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.2.04 Capa separadora PA.2.05 Parquet flotante de madera clara de roble PA.2.06 Parquet flotante de madera clara de roble PA.2.07 Aislamiento térmico y antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.2.08 Capa separadora PA.2.09 Mortero de agarre e=3cm PA.2.10 Baldosa cerámica 20x20x2 cm PA.3 Baldosa cerámica 20x20x2 cm PA.4 Tarima madera volúmenes elevados PA.3.01 Mortero aligerado de nivelación e=2cm PA.3.02 Aislamiento antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.3.03 Capa separadora PA.3.04 Parquet flotante de madera clara de roble PA.3.05 Aislamiento térmico y antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.3.06 Capa separadora PA.3.07 Mortero de agarre e=3cm PA.3.08 Baldosa cerámica 20x20x2 cm PA.4 Tarima madera planta sótano PA.4.01 Aislamiento térmico y antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.4.02 Capa separadora PA.4.03 Mortero de agarre e=3cm PA.4.04 Parquet flotante de madera clara de roble PA.4.05 Junta elástica e=2cm PA.4.06 Baldosa cerámica asos y vestuarios PA.4.07 Baldosa cerámica 20x20x2 cm PA.5 Aislamiento térmico y antipunto plancha rígida de poliestireno extruido XPS e=4 cm PA.5.01 Capa separadora PA.5.02 Mortero de agarre e=3cm PA.5.03 Baldosa cerámica 20x20x2 cm PA.6 Baldosa cerámica cuartos de instalaciones y servicio PA.6.01 Mortero de agarre e=3cm PA.6.02 Baldosa de terrazo gris 30x30x2 cm

**ES-ESCALERAS** ES.1 Escalera metálica zanca perfil hueco 265x60 cm e=0,7cm, huella y contrahuella chapa plegada. Detallada en planos de estructura ES.2 Escalera curva de H.A. Detallada en planos de estructura ES.3 Graderío de H.A. Zanca escalonada de hormigón e=30 cm. Detallada en planos de estructura ES.4 Escalera de servicio de H.A. zanca escalonada e=20cm

**INSTALACIONES** I.C.1 Conducto de ventilación MATERIAL I.C.2 Cortina de aire I.C.3 Unidad de tratamiento de aire sobre base antivibraciones-neopreno I.LU.1 Luminarias dirigibles en carril electrificado ZUMTOBEL ARCOS LED Spotlight System I.LU.2 Bañadores de pared I.LU.3 Luminaria puntual Downlight I.LU.4 Philips eW Powercore - Regletas LED de alta intensidad I.LU.5 Luminaria exterior I.E.1 Placa solar fotovoltaica

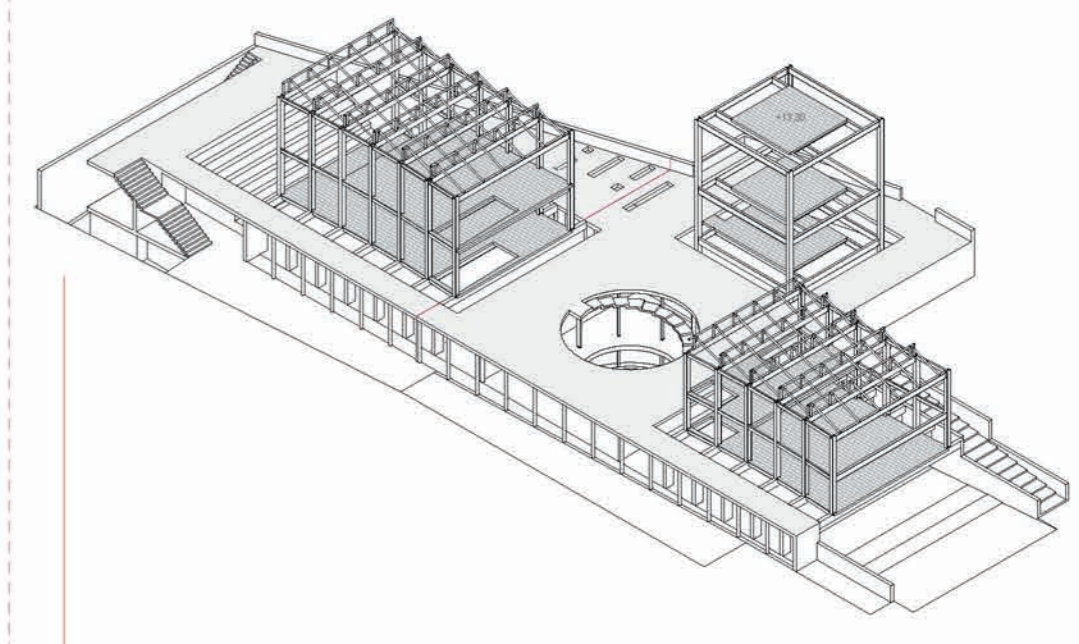
**V-VARIOS** V.1 Proyector V.2 Pantallas de proyección desplegables V.3 Pantallas audiovisuales V.4 Medios audiovisuales: pantallas táctiles interactivas, auriculares, gafas de realidad virtual





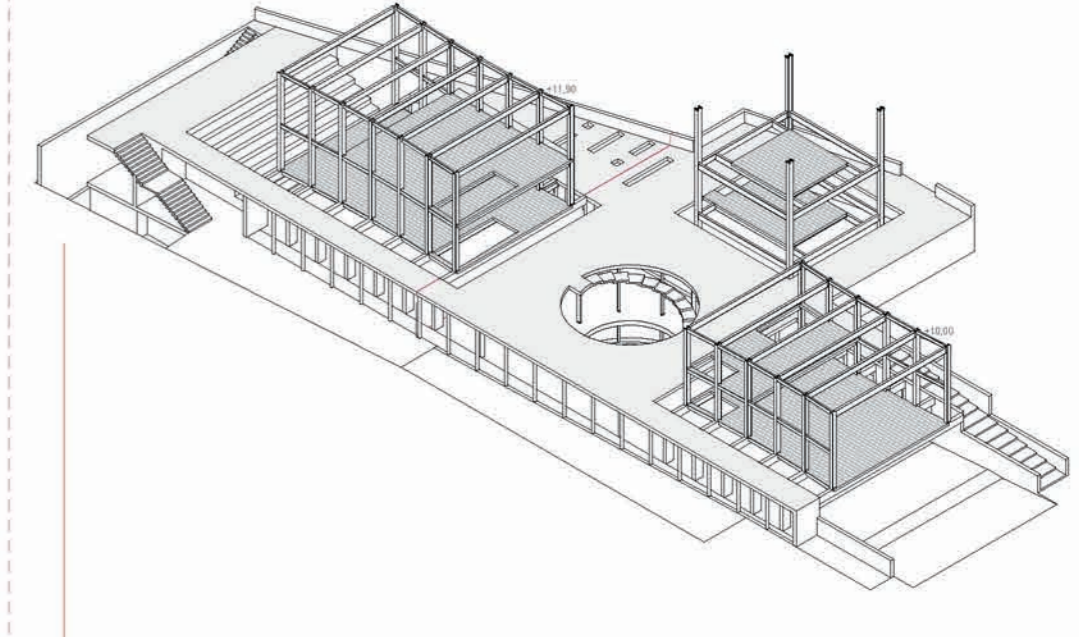
**LEYENDA**  
 ESTRUCTURA BAJO EL FORJADO  
 HORMIGÓN BLANCO  
 HORMIGÓN ARMADO CONVENCIONAL  
 LÍNEA DE PUESTA A TIERRA

**AXONOMETRIAS ESTRUCTURALES**



**ESTRUCTURA LUCERNARIOS**

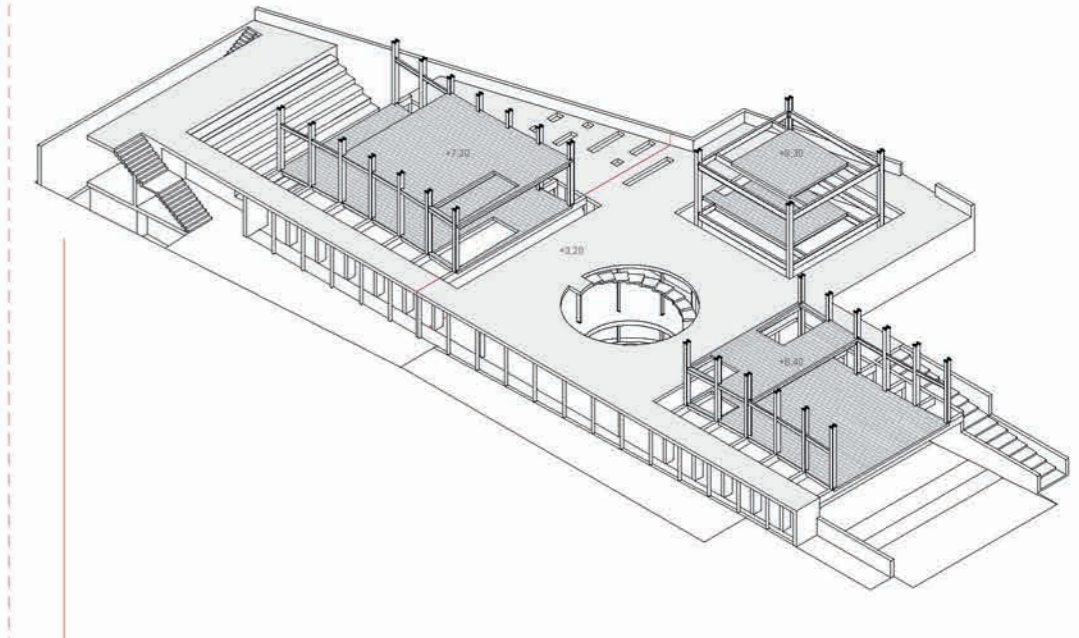
En los volúmenes apeados de acero, la cubierta está formada por unos lucernarios con forma de dientes de sierra, que permiten la entrada de luz del norte y la captación de energía solar térmica mediante tubos de vacío y solar mediante placas fotovoltaicas dispuestas en los falones inclinados. Está conformada por perfiles metálicos de sección cuadrada hueca de  $s_{200}$  con uniones soldadas, que resuelven la geometría.



**PLANTA CUBIERTAS**

En los volúmenes apeados de acero, la cubierta está formada por unos lucernarios con forma de dientes de sierra, que permiten la entrada de luz del norte y la captación de energía solar mediante placas fotovoltaicas dispuestas en los falones inclinados. Dicha subestructura apoya sobre vigas IPE 200 que completan el pórtico tipo, y está conformada por perfiles metálicos de sección cuadrada hueca de  $s_{200}$  con uniones soldadas, que resuelven la geometría. En el volumen menor, las vigas IPE están a cota +10,00m y en el mayor a +11,90m.

En el volumen de la torre se repite la estructura de vigas IPE 300 y vigas de segundo orden IPE 300 y el forjado de cubierta es de chapa colaborante.

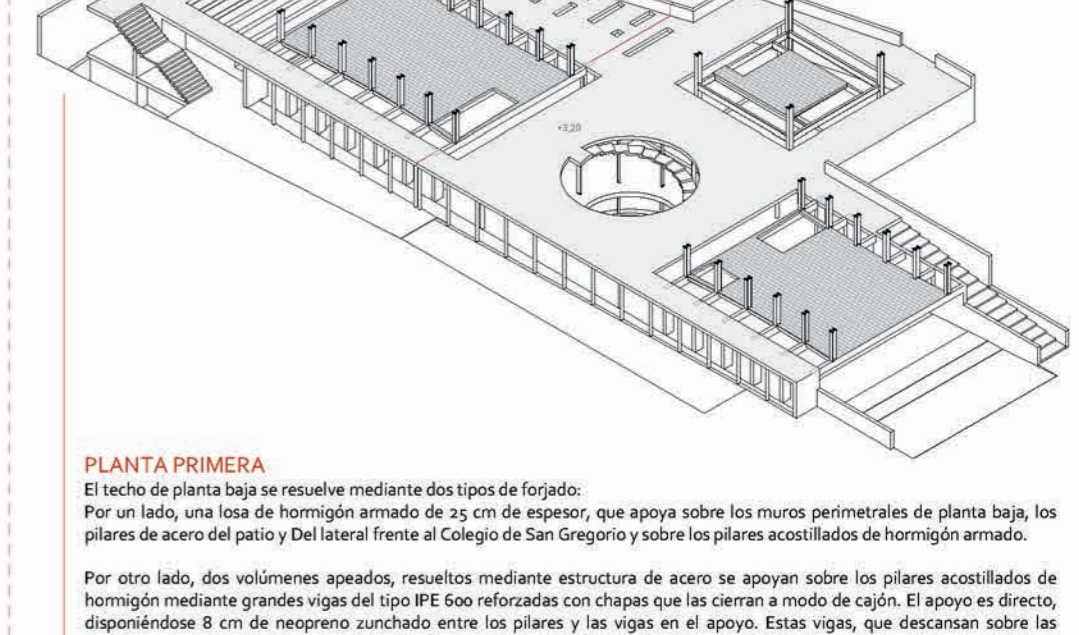


**PLANTA SEGUNDA**

De las vigas reforzadas de los dos volúmenes arriancan, apeados sobre ellas, pilares del tipo HEB 350, a los que acometen a nivel de planta segunda las vigas IPE 300, que soportan el forjado.

El techo de planta primera, a niveles +6,40m en el volumen suspendido más pequeño, +7,30m en el mayor y +8,30m en la torre se resuelve también mediante forjado de chapa colaborante de acero galvanizado con armadura de reparto.

En el volumen de la torre, una estructura de vigas IPE 300 y vigas de segundo orden IPE 300 soportan las cargas de la fachada, la escalera de acero que se desarrollará por el vano perimetral, y el forjado de chapa colaborante.



**PLANTA PRIMERA**

El techo de planta baja se resuelve mediante dos tipos de forjado: Por un lado, una losa de hormigón armado de 25 cm de espesor, que apoya sobre los muros perimetrales de planta baja. Los pilares de acero del patio y Del lateral frente al Colegio de San Gregorio y sobre los pilares acostillados de hormigón armado.

Por otro lado, dos volúmenes apeados, resueltos mediante estructura de acero se apoyan sobre los pilares acostillados de hormigón mediante grandes vigas del tipo IPE 600 reforzadas con chapas que las cierran a modo de cajón. El apoyo es directo, disponiéndose 8 cm de neopreno zunchado entre los pilares y las vigas en el apoyo. Estas vigas, que descansan sobre las costillas y soportan la estructura de las plantas superiores conforman el pórtico tipo, el cual se repite a distancias de 3m, y materializa la principal idea de proyecto: dos grandes cuerpos alzados sobre el espacio principal mediante pilares acostillados, a la manera de pasos portados por costales. En el perímetro de ambos volúmenes existe un lucernario.

El forjado de los volúmenes de acero es de chapa gresada colaborante de acero galvanizado con armadura de reparto, apoyada sobre las vigas.



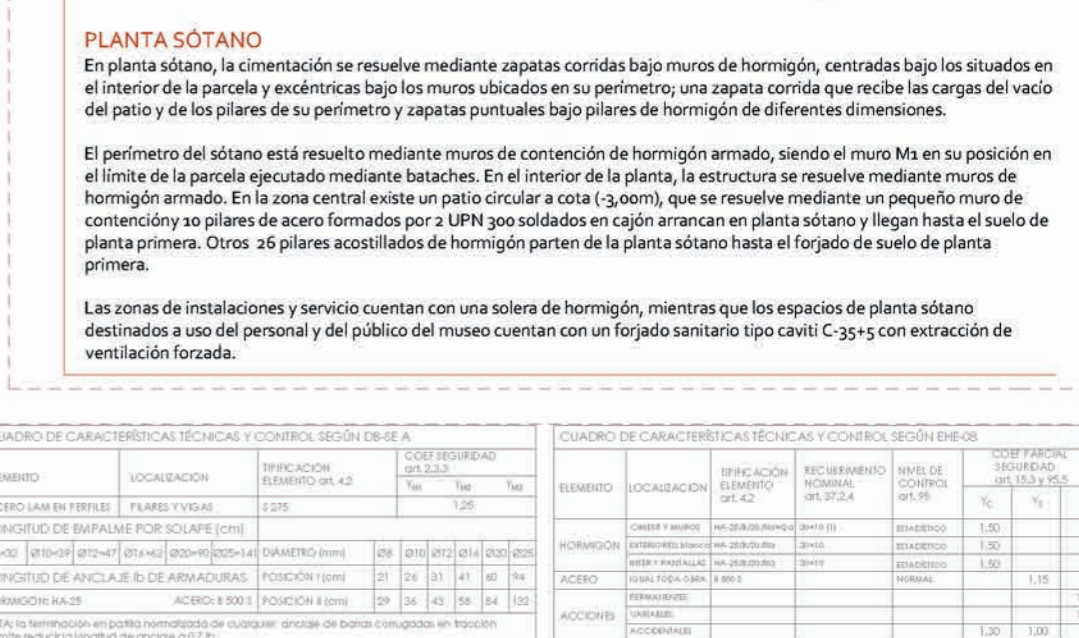
**PLANTA BAJA**

El forjado de techo de planta sótano se resuelve mediante una losa de hormigón armado de 25 cm de espesor, apoyada sobre los muros, tanto estructurales interiores como perimetrales, y sobre los pilares de acero en el hueco del patio, prolongándose desde éstos con un voladizo de 3,15m.

En el nivel de planta baja encontramos cimentación de varios tipos: zapatas corridas excéntricas bajo los muros de hormigón perimetrales y pequeñas losas de hormigón. Además, cuatro pilotes de hormigón de Ø 60 cm sirven como cimentación de los cuatro pilares de acero del tipo HEB 200 que conforman la estructura vertical del volumen de la torre. En la parte de la parcela más próxima al Colegio de San Gregorio, el desnivel existente en la parcela se resuelve mediante un pequeño muro de hormigón, del que arrancan una serie de pilares metálicos formados cada uno por dos UPN 200 soldados en cajón.

Encuentramos también 8 pilares de tipo mixto que parten del nivel de planta baja y soportan el forjado de techo de planta baja: dos de ellos arrancan de una de las losas de cimentación, cuatro de ellos de los muros de hormigón de planta sótano y los dos restantes de zapatas de hormigón.

Existe una junta de dilatación que divide el edificio en dos partes menores de 40m de longitud.



**PLANTA SÓTANO**

En planta sótano, la cimentación se resuelve mediante zapatas corridas bajo muros de hormigón, centradas bajo los situados en el interior de la parcela y excéntricas bajo los muros ubicados en su perímetro; una zapata corrida que recibe las cargas del vano del patio y de los pilares de su perímetro y zapatas puntuales bajo pilares de hormigón de diferentes dimensiones.

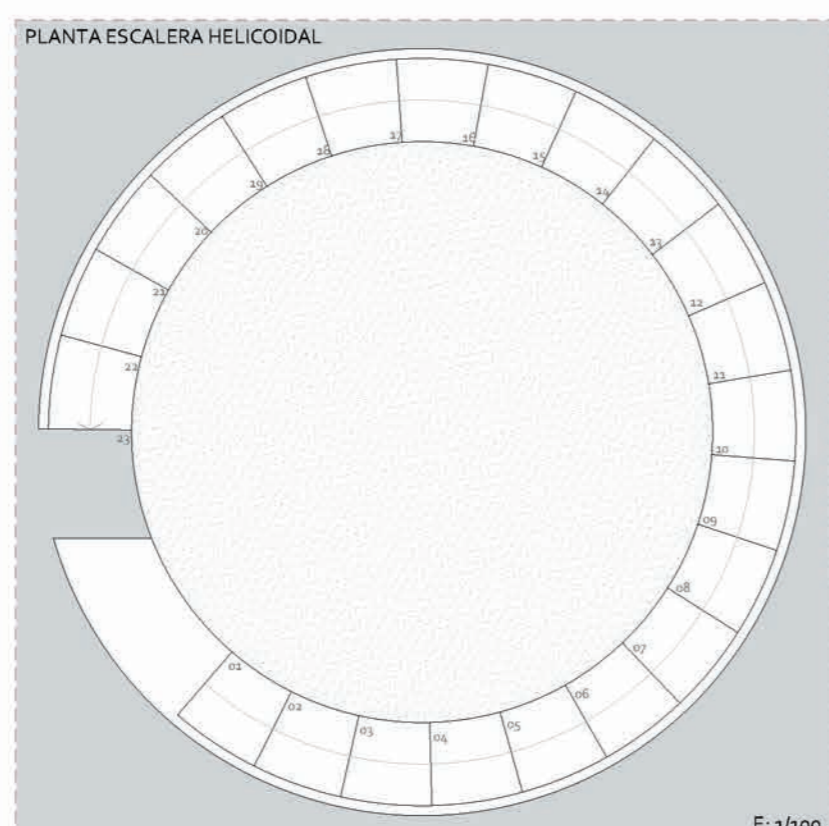
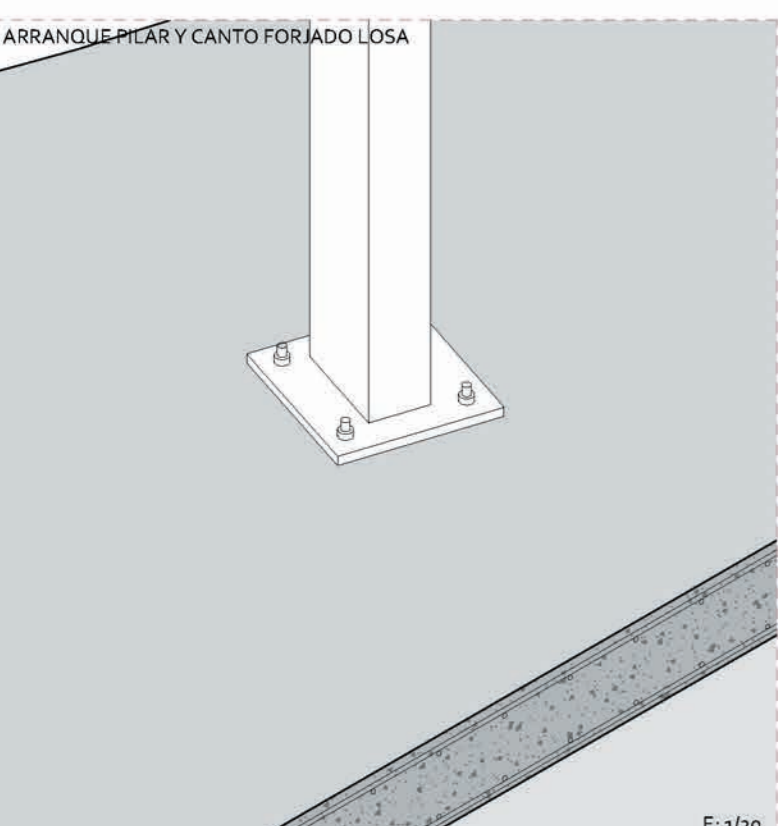
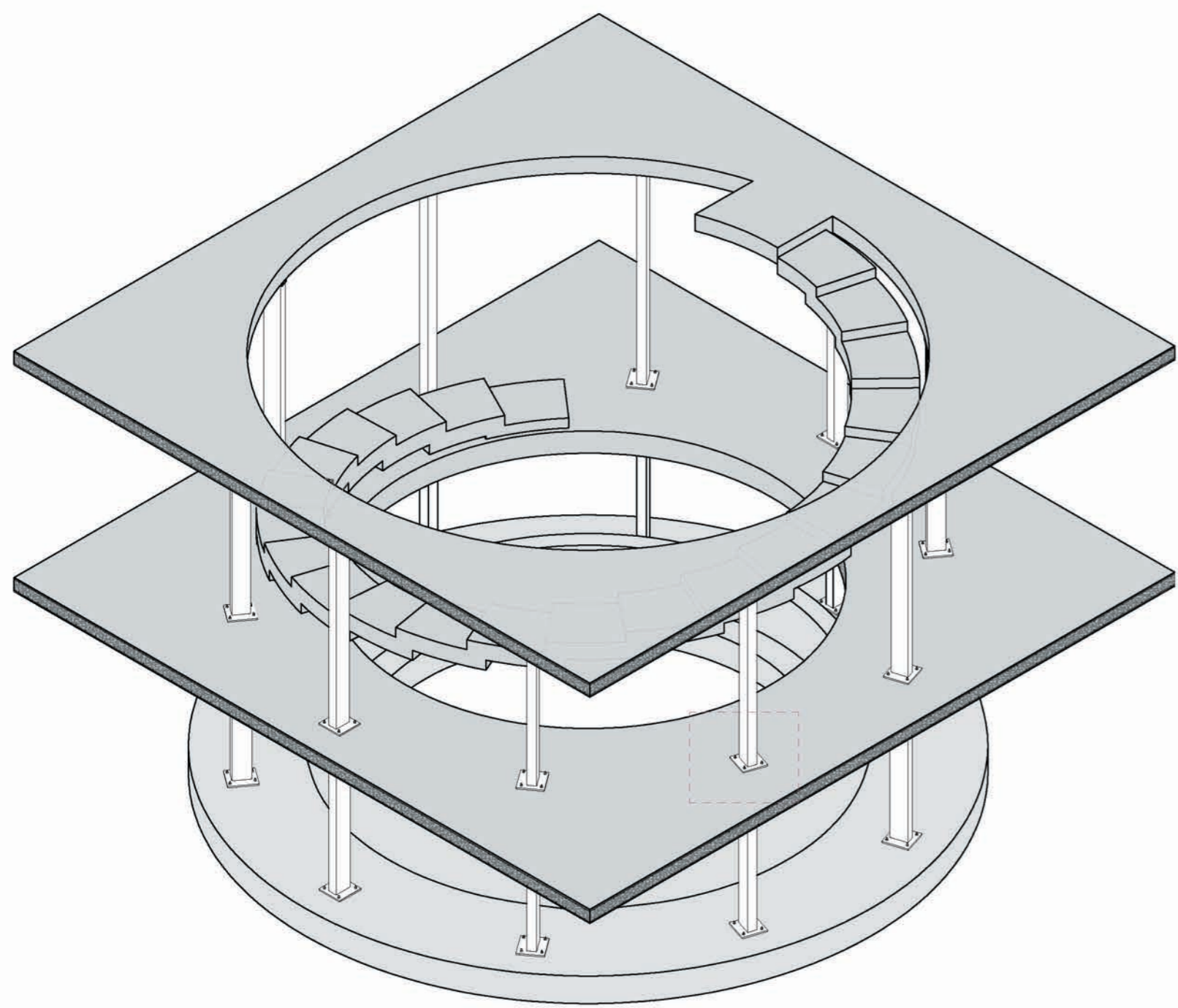
El perímetro del sótano está resuelto mediante muros de contención de hormigón armado, siendo el muro M5 en su posición en el límite de la parcela georodado mediante bataches. En el interior de la planta, la estructura se resuelve mediante muros de hormigón armado. En la zona central existe un patio circular a cota (-3,00m), que se resuelve mediante un pequeño muro de contención y pilares de acero formados por 2 UPN 200 soldados en cajón arriancan en planta sótano y llegan hasta el suelo de planta primera. Otros 25 pilares acostillados de hormigón parten de la planta sótano hasta el forjado de suelo de planta primera.

Las zonas de instalaciones y servicio cuentan con una solera de hormigón, mientras que los espacios de planta sótano destinados a uso del personal y del público del museo cuentan con un forjado sanitario tipo C-355 con extracción de ventilación forzada.

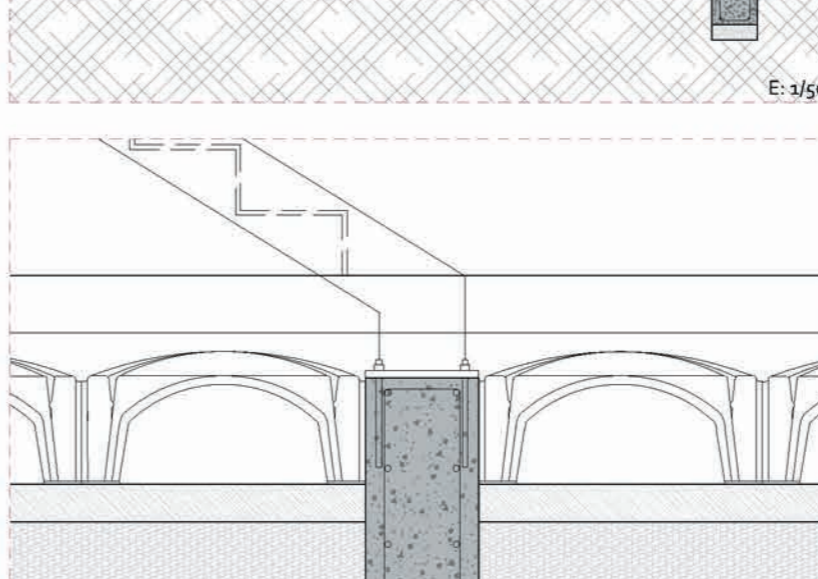
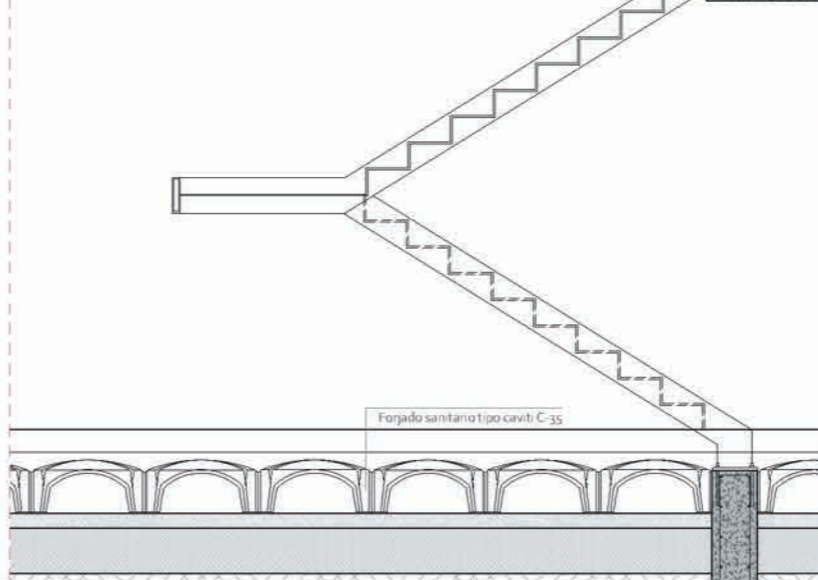
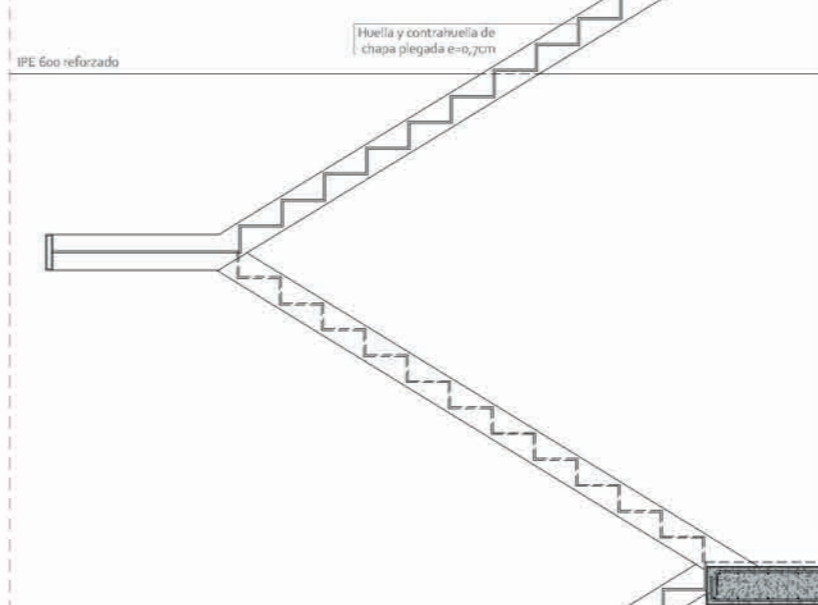
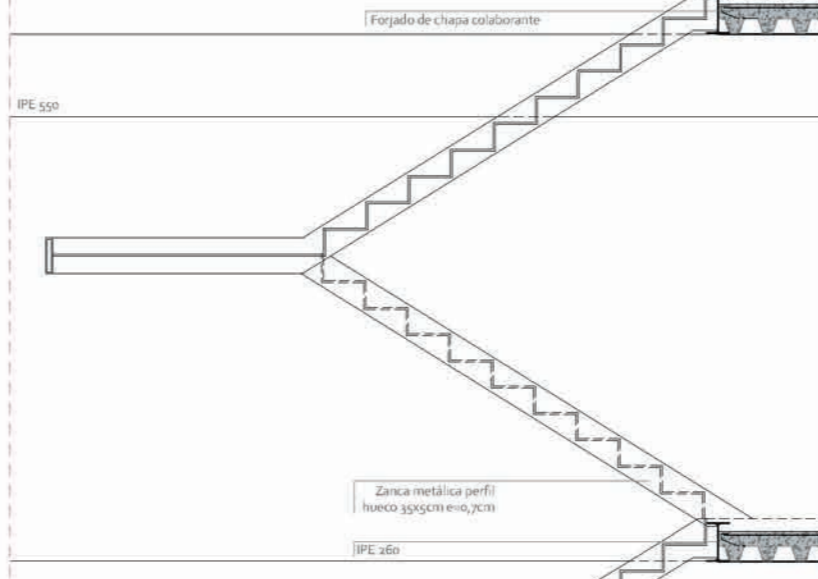
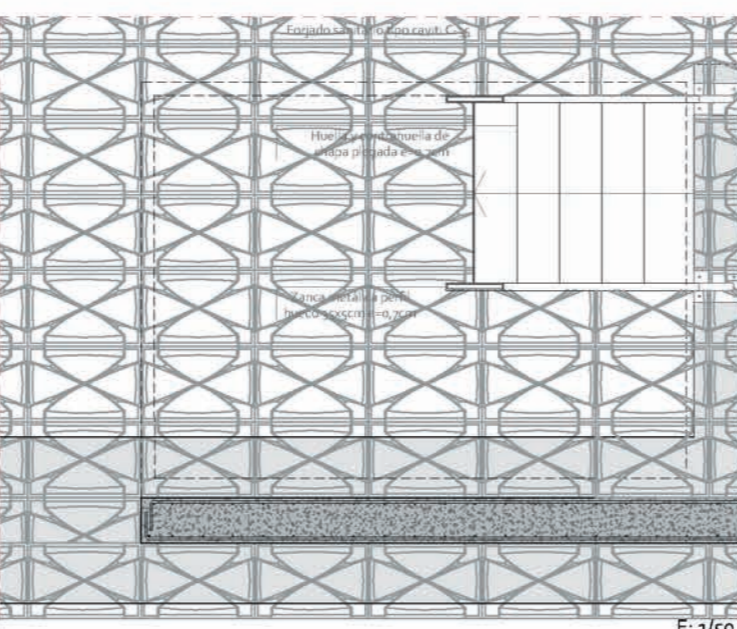
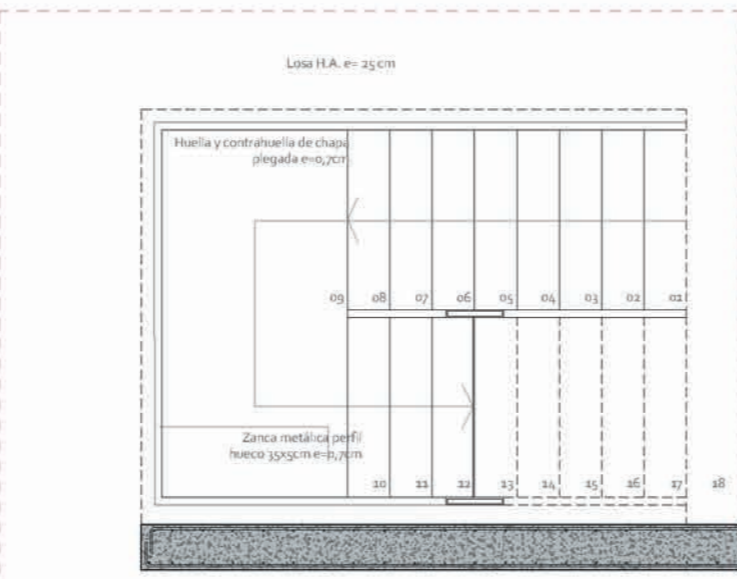
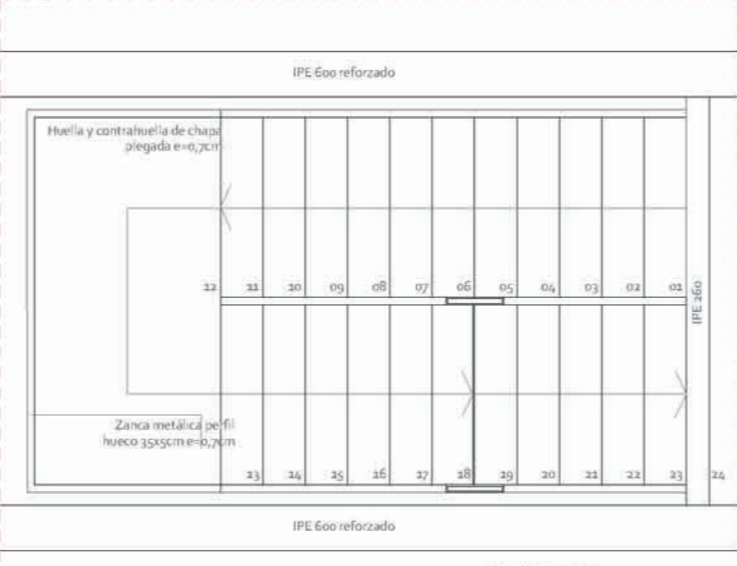
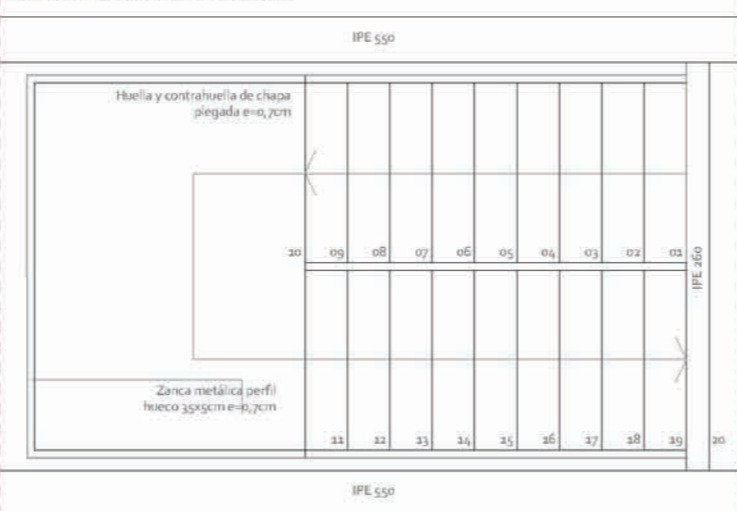
REFERENCIA	PLATA	TIPO	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
P.1.2	P.1.2	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.2.36	P.2.36	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.4	P.1.4	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.46	P.1.46	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.47	P.1.47	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.48	P.1.48	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.49	P.1.49	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.50	P.1.50	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.51	P.1.51	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.52	P.1.52	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.53	P.1.53	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.54	P.1.54	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.55	P.1.55	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.56	P.1.56	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.57	P.1.57	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.58	P.1.58	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.59	P.1.59	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.60	P.1.60	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.61	P.1.61	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.62	P.1.62	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.63	P.1.63	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.64	P.1.64	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.65	P.1.65	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.66	P.1.66	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.67	P.1.67	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.68	P.1.68	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.69	P.1.69	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000
P.1.70	P.1.70	250x250x100	HORMIGÓN ARMADO	m <sup>3</sup>	100	100	10000



**ESTRUCTURA PATIO Y ESCALERA HELICOIDAL**

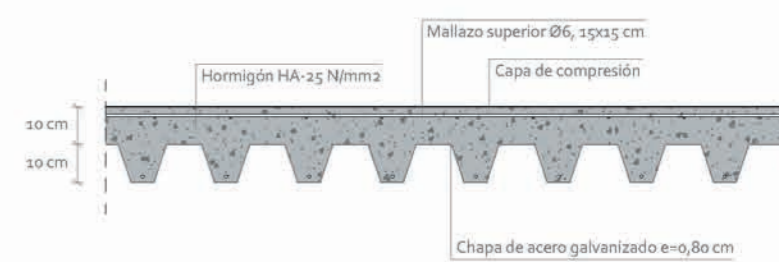


**ESCALERA METÁLICA**



**FORJADOS TIPO**

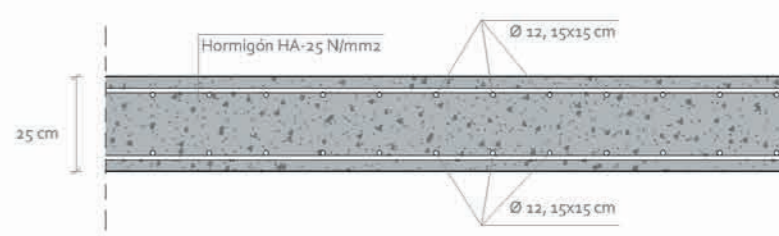
**FORJADO UNIDIRECCIONAL 15+5 CHAPA COLABORANTE+CAPA COMPRESIÓN**



**FORJADOS SUELO DE PLANTA PRIMERA Y SUELO DE PLANTA SEGUNDA**

El forjado de los volúmenes de acero es de chapa grecada colaborante de acero galvanizado con armadura de reparto, apoyada sobre las vigas distanciadas 2,70m entre sí.

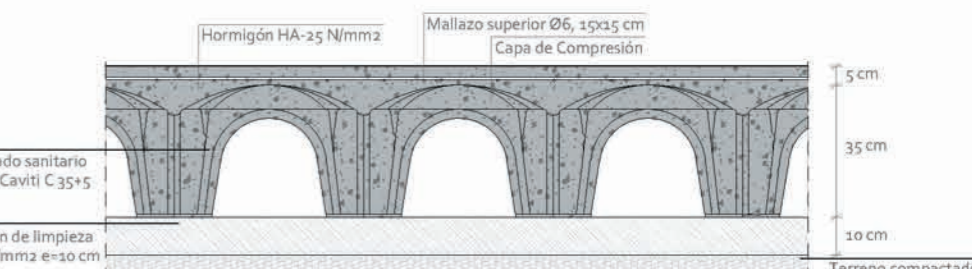
**FORJADO BIDIRECCIONAL 25 cm LOSA HORMIGÓN ARMADO**



**FORJADOS TECHO DE PLANTA SÓTANO Y TECHO DE PLANTA BAJA**

El forjado es una losa de hormigón armado HA-25 N/mm² de 25 cm de espesor, con armadura Ø12, 15x15 cm en ambas direcciones y armadura de negativos en los puntos correspondientes.

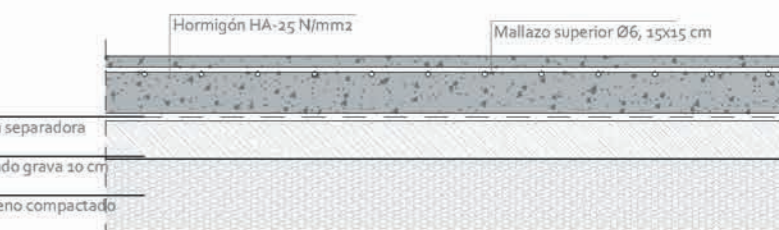
**FORJADO BIDIRECCIONAL 35+5 cm FORJADO SANITARIO TIPO CAVITI**



**FORJADO SÓTANO**

En los espacios habitables de planta sótano se dispone un forjado sanitario tipo Caviti de 35cm+5cm de capa de compresión, apoyado sobre 30 cm de hormigón de limpieza.

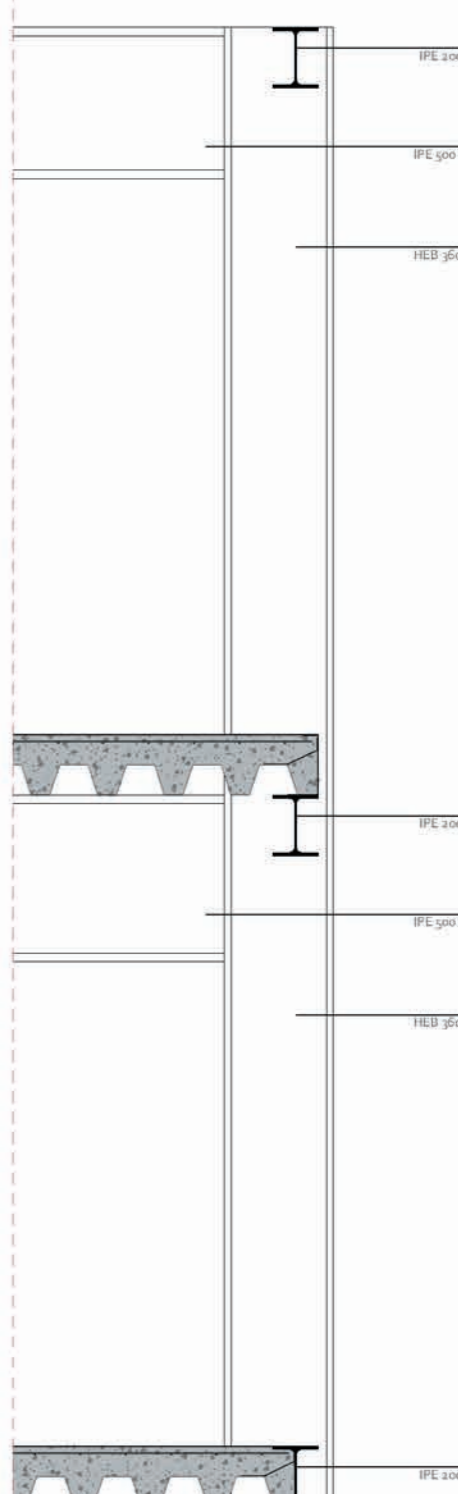
**FORJADO BIDIRECCIONAL 15+10 cm SOLERA HORMIGÓN ARMADO**



**FORJADO SÓTANO**

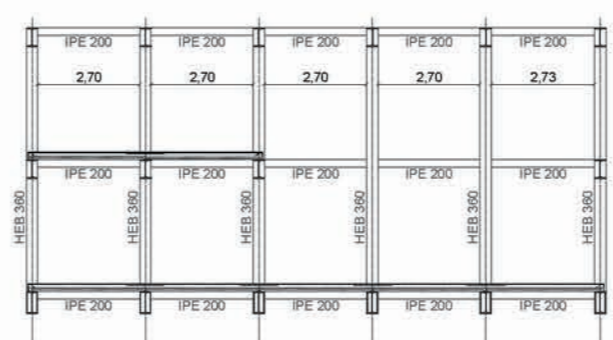
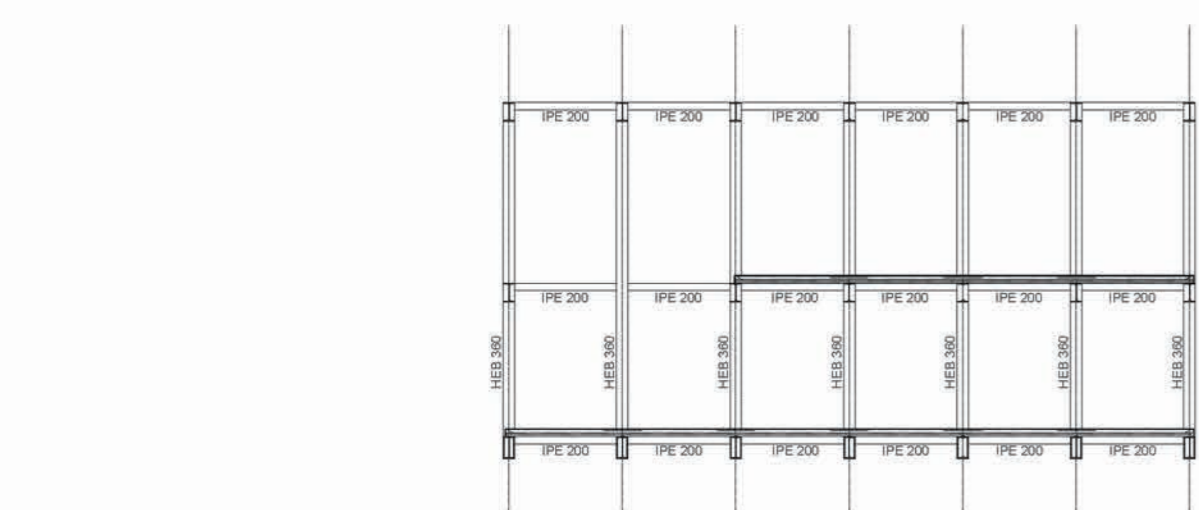
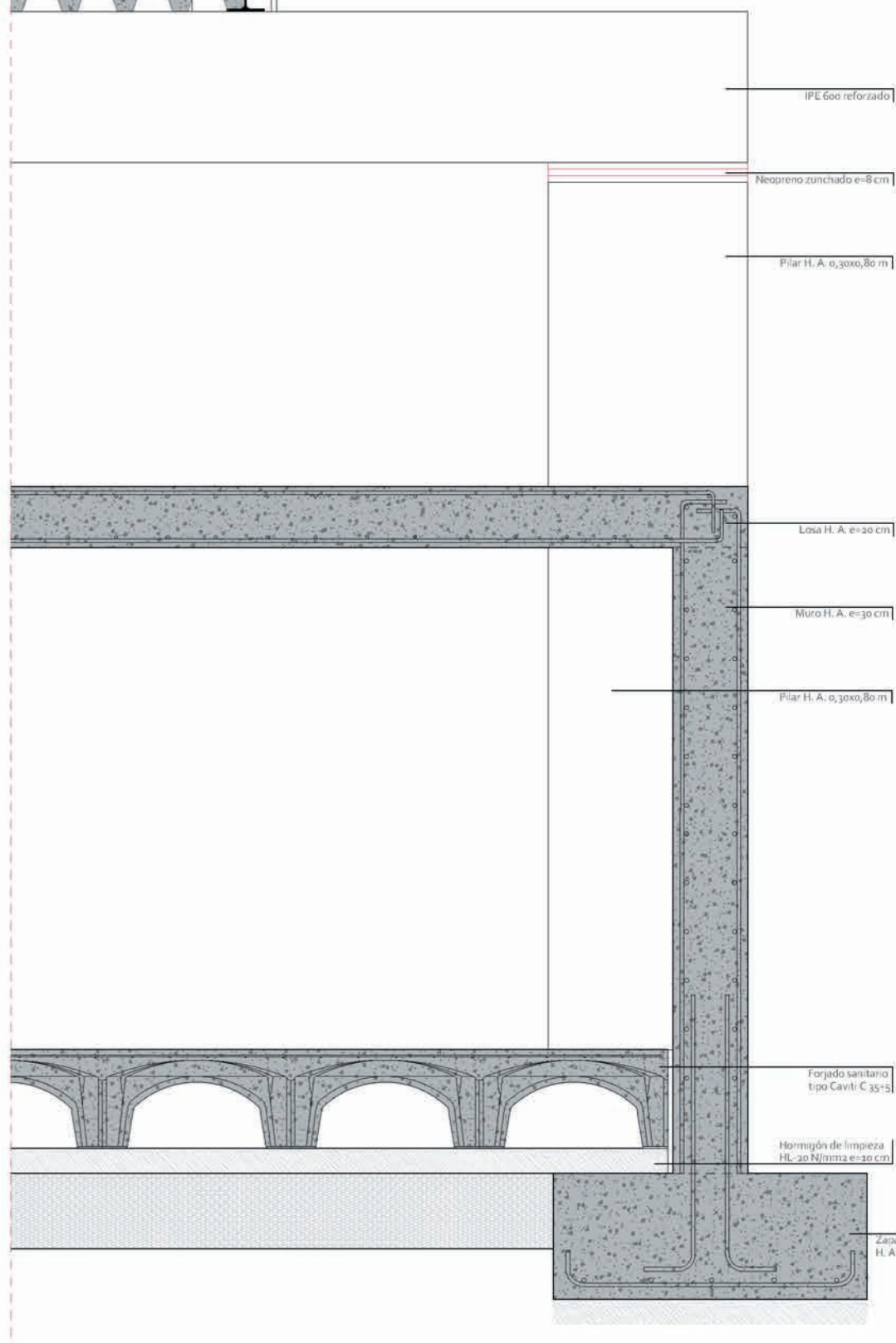
En los espacios no habitables de planta sótano (salas de instalaciones y almacén), se dispone una solera de hormigón de 15 cm sobre 30 cm de hormigón de limpieza.

**PÓRTICO TIPO**

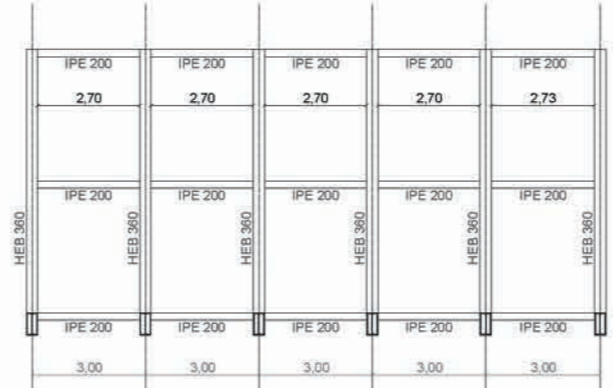
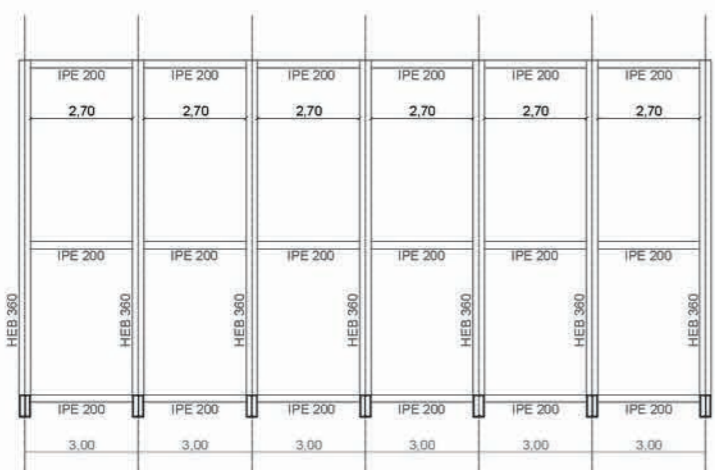


**ESTRUCTURA LUCERNARIOS**

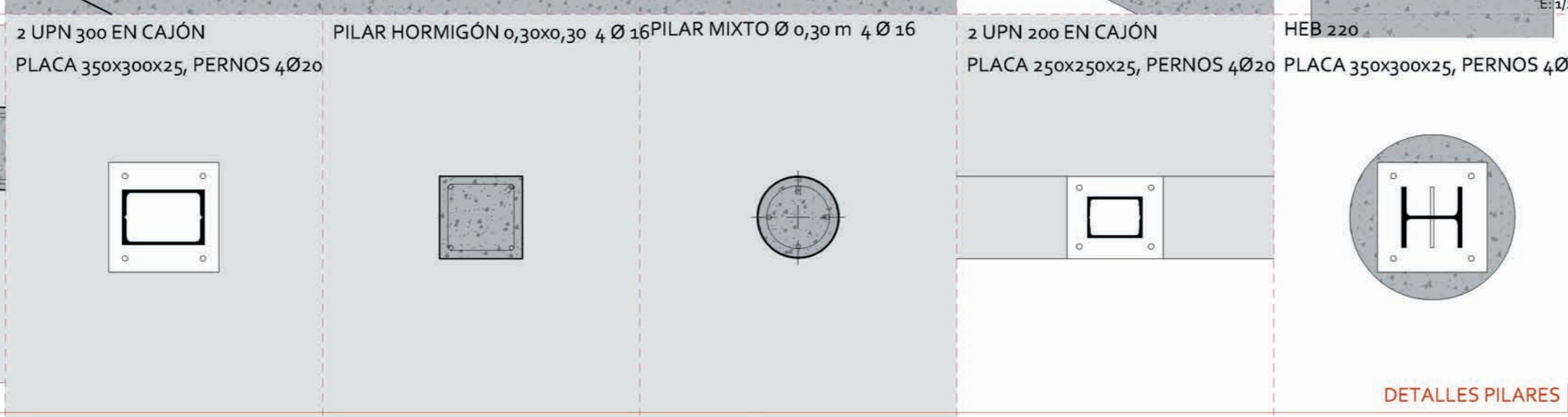
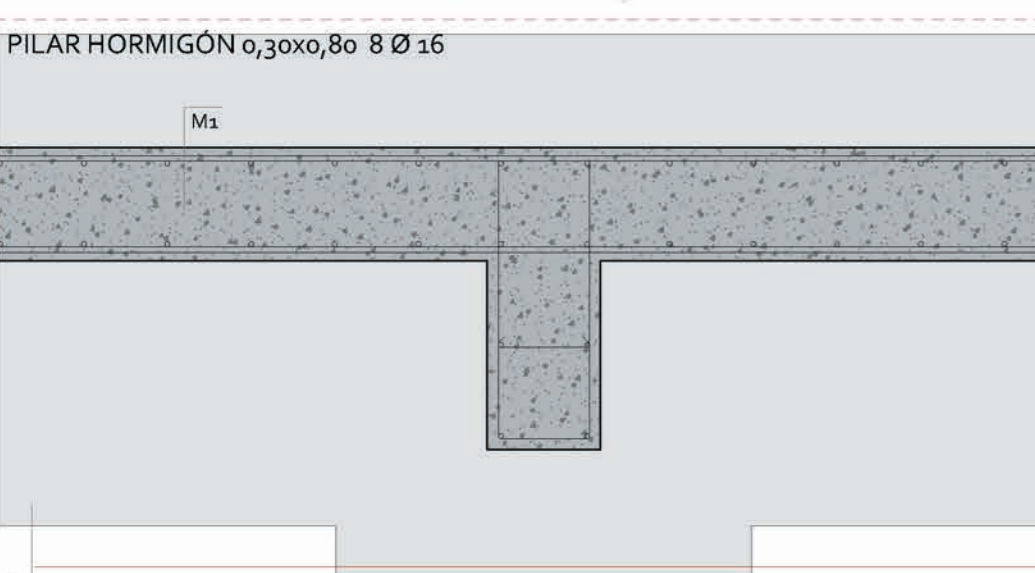
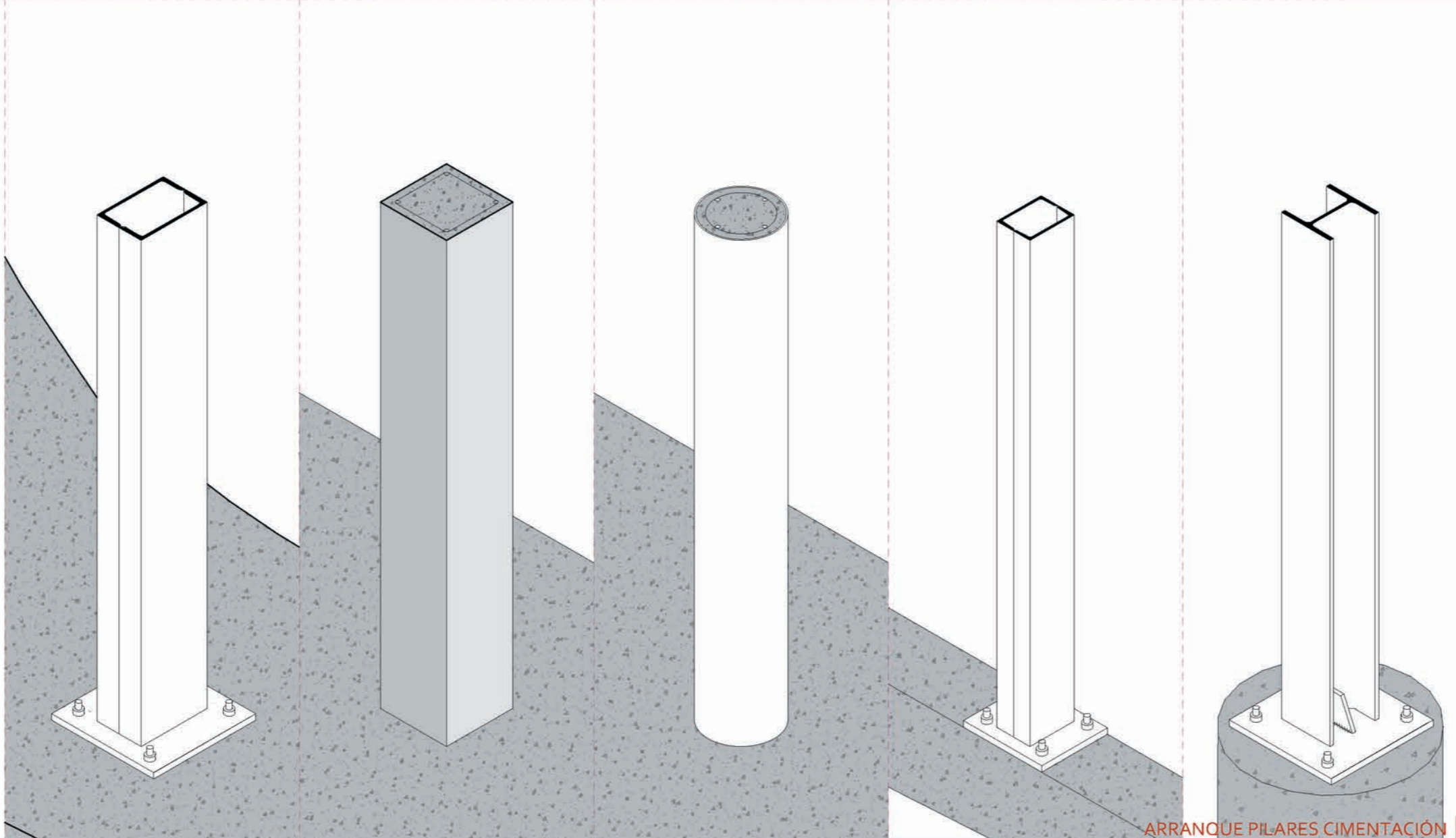
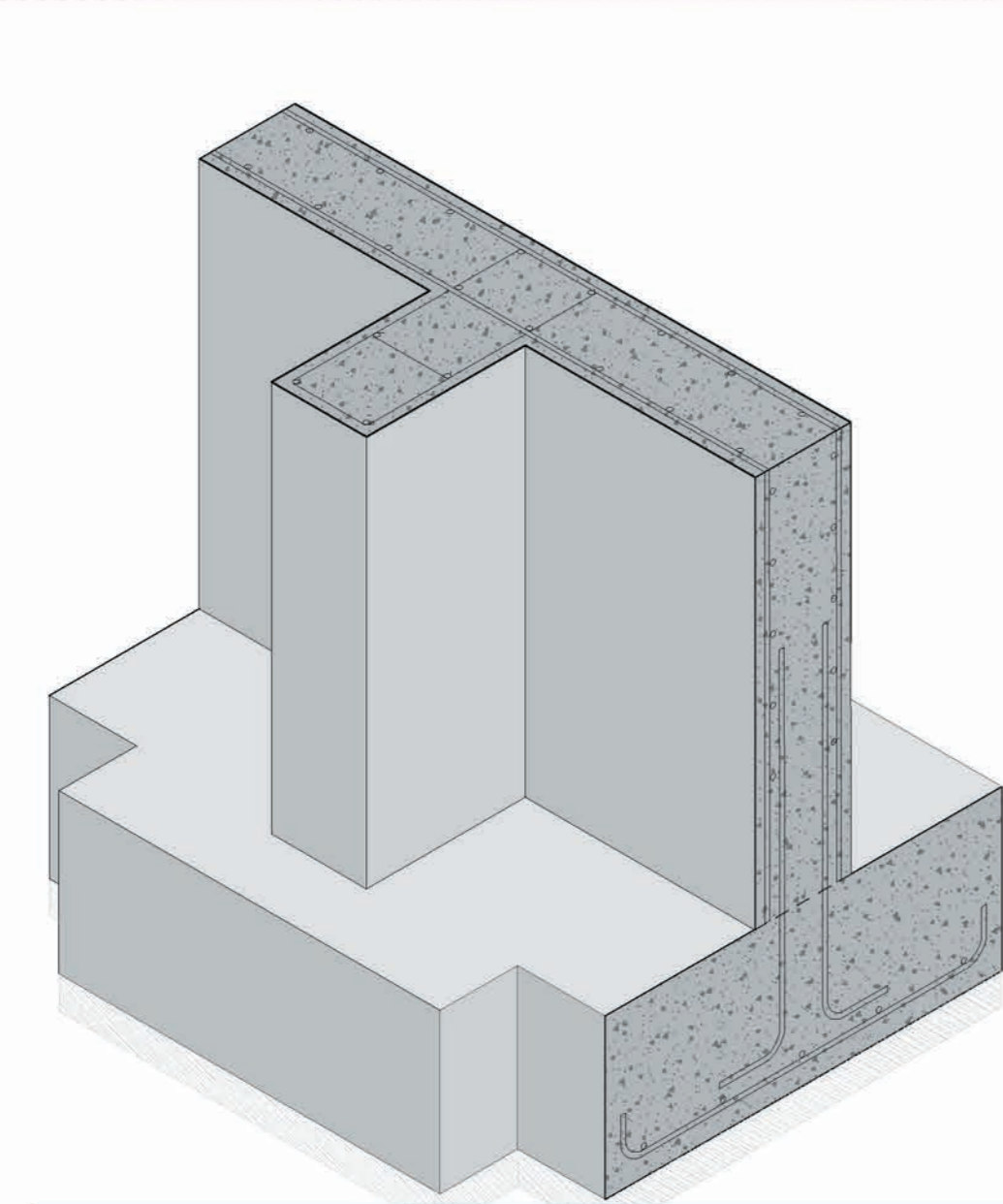
En los volúmenes apeados de acero, la cubierta está formada por unos lucernarios con forma de dientes de sierra, que permiten la entrada de luz del norte, la evacuación de agua y la captación de energía solar mediante placas fotovoltaicas dispuestas en los fallos inclinados. Está conformada por perfiles metálicos de sección cuadrada hueca de 20x20x2 mm con uniones soldadas, que resuelven la geometría.



**ALZADO ESTRUCTURA BLOQUES SUSPENDIDOS**



**SECCIÓN LONGITUDINAL ESTRUCTURA BLOQUES SUSPENDIDOS**



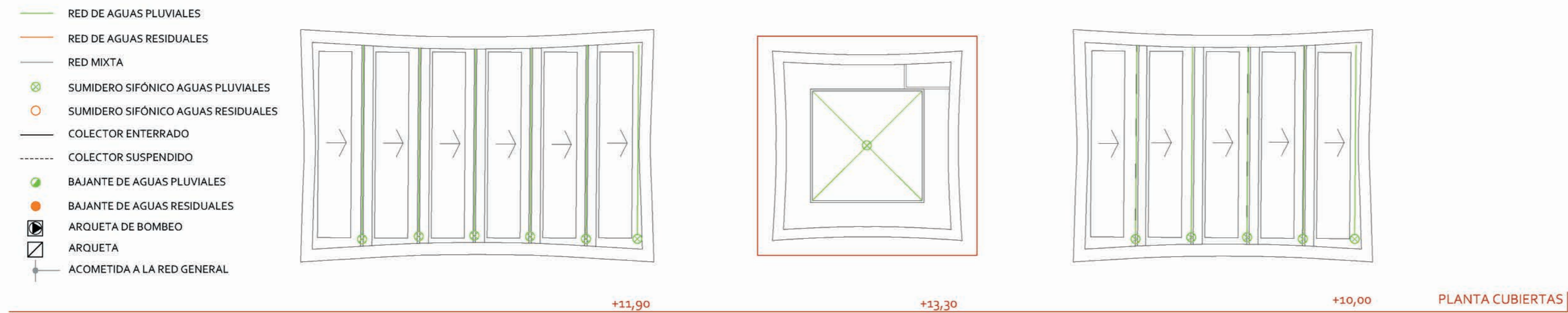
REFERENCIAL	PILAR	SECCIÓN	USO	ARMADO	SECCIÓN
P. 1.2	P. 200	Ø 200	HORMIGÓN ARMADO	HEB 200	Ø 200
P. 2.36	P. 300	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 300	250x250
P. 4.16	P. 300	300x300	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 4.16	P. 300	250x250	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 5.48	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.47	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.49	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250

REFERENCIAL	PLACA	SECCIÓN	USO	ARMADO	SECCIÓN
P. 1.2	P. 200	Ø 200	HORMIGÓN ARMADO	HEB 200	Ø 200
P. 2.36	P. 300	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 300	250x250
P. 4.16	P. 300	300x300	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 4.16	P. 300	250x250	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 5.48	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.47	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.49	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250

REFERENCIAL	PLACA	SECCIÓN	USO	ARMADO	SECCIÓN
P. 1.2	P. 200	Ø 200	HORMIGÓN ARMADO	HEB 200	Ø 200
P. 2.36	P. 300	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 300	250x250
P. 4.16	P. 300	300x300	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 4.16	P. 300	250x250	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 5.48	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.47	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.49	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250

REFERENCIAL	PLACA	SECCIÓN	USO	ARMADO	SECCIÓN
P. 1.2	P. 200	Ø 200	HORMIGÓN ARMADO	HEB 200	Ø 200
P. 2.36	P. 300	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 300	250x250
P. 4.16	P. 300	300x300	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 4.16	P. 300	250x250	HORMIGÓN ARMADO	HEB 300	Ø 300
P. 5.48	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.47	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250
P. 5.49	P. 200	250x250	ACERO LAMINADO	HEB 200	250x250





+11,90 +13,30 +10,00 PLANTA CUBIERTAS

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-HS DE SALUBRIDAD - HS2: EVACUACIÓN DE AGUAS**

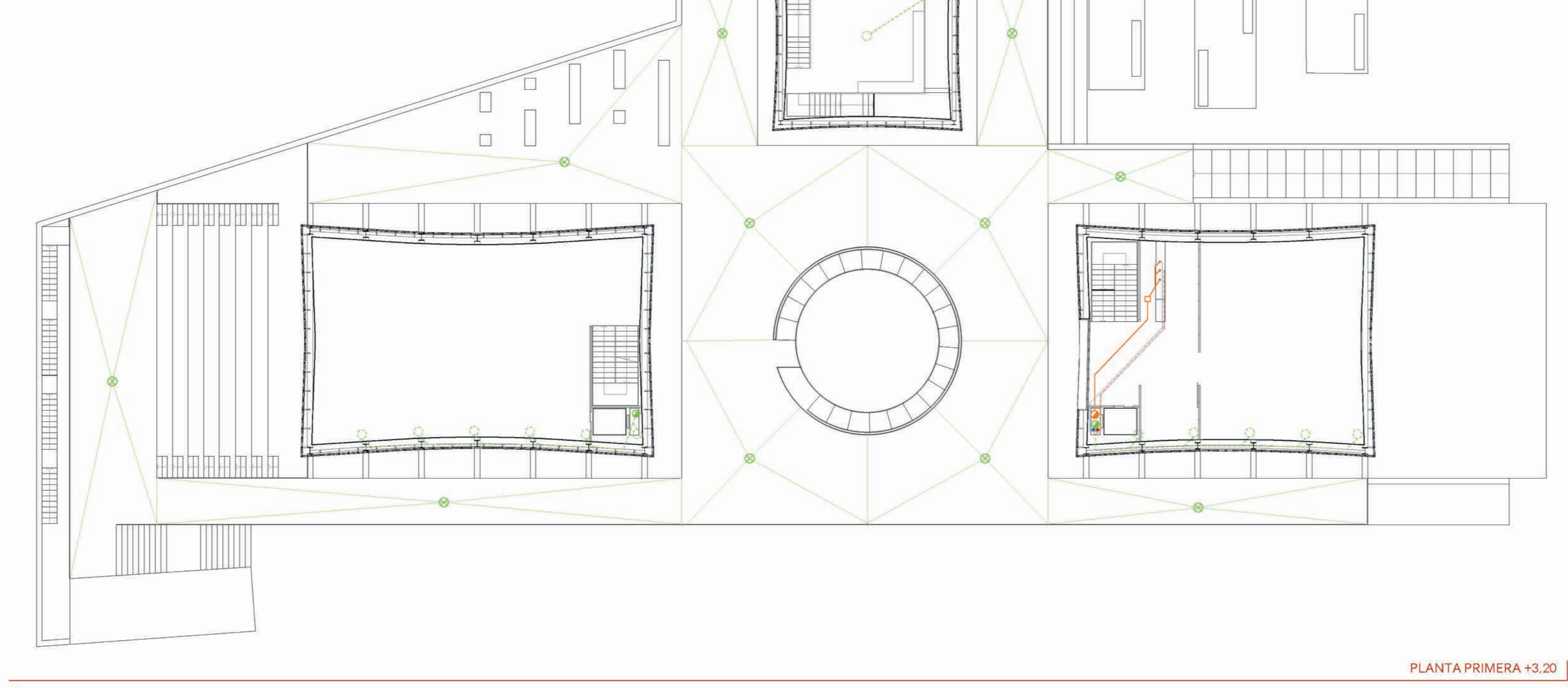
Desarrollado de acuerdo al Documento Básico HS- Salubridad, en concreto su apartado 5: Evacuación de aguas

**EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

El edificio cuenta con un sistema separativo de saneamiento, pero el sistema del alcantarillado público es unitario, por lo que se han proyectado redes de pluviales y residuales independientes que tienen una conexión final antes de su salida al exterior.

La instalación de evacuación de aguas residuales es sencilla, puesto que no hay muchos espacios húmedos en el Museo. Se desarrolla en planta primera y planta sótano. En planta primera se recogen las aguas de los sumideros de la pequeña cafetería, y en planta sótano las de los tres aseos y dos vestuarios además de algunos sumideros de las salas de instalaciones y almacén. En la sala de instalaciones situada en el sótano se encuentra la arqueta de bombeo. Tras ello, se deriva mediante un pasadizo que atraviesa el muro de sótano a la arqueta sifónica de pluviales, en planta baja y próxima a la Red General de Saneamiento.

Finalmente, las aguas pluviales y residuales convergen en la arqueta general del edificio, a la que finalmente acometa la instalación, es unitaria. La conexión entre el sistema de pluviales y residuales cuenta con un cierre hidráulico en sus respectivas arquetas finales que impide la transmisión de gases entre una y otra. Las tres arquetas se encuentran en la parte sur oeste, muy próximas a la entrada de servicio de la parcela. El material de las tuberías es PVC.



PLANTA PRIMERA +3.20

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-HS DE SALUBRIDAD - HS2: EVACUACIÓN DE AGUAS**

Desarrollado de acuerdo al Documento Básico HS- Salubridad, en concreto su apartado 5: Evacuación de aguas

**EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES**

La red de aguas pluviales del edificio se desarrolla en los niveles de planta de cubiertas, el exterior de la planta primera, exterior de planta baja y sótano.

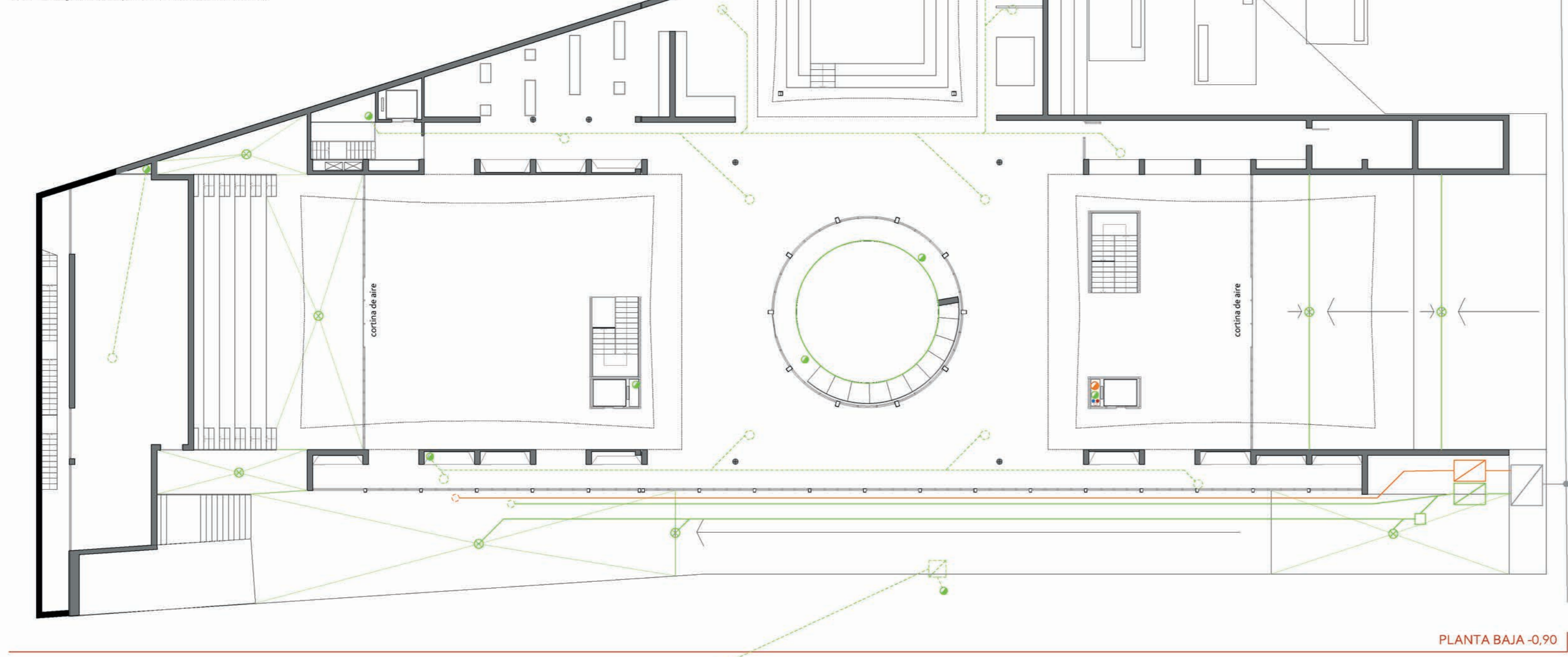
En el nivel de cubierta, existen tres a tres niveles diferentes. Las cubiertas de los volúmenes expositivos tienen un perfil en diente de sierra. En ellas, el agua de lluvia es recogida mediante canales. Los sumideros de estos canales conectan mediante una tubería que se desarrolla entre las dos copas de la fachada y desembocan en sendas bajantes, una por cada volumen, que discurren hasta planta sótano ocultas por los conductos-patillo metálicos que se desarrollan en los huecos de ascensor. En el volumen menor, la cubierta de grava cuenta con un sumidero, que de igual manera se conecta a una bajante que discurre por el hueco de ascensor. Esta solución permite que los lucernarios perimetrales a los tres volúmenes en la cubierta de la planta baja se mantengan libres de instalaciones conductos.

En planta primera, debe evacuar el agua de lluvia recogida por la cubierta ajardinada. Esta se fracciona en 22 partes cuya superficie es inferior a 150 m² cada una de las cuales tiene un sumidero. Mediante tuberías colgadas del forjado de suelo de planta primera y ocultas por el falso techo, el agua de lluvia es conducido por los bajantes hasta planta sótano.

En planta sótano, se encuentran la arqueta general del edificio y la arqueta sifónica de pluviales. A ella acometa directamente, pasando previamente por un separador de grasas, el agua de lluvia recogida en la calle de acceso y servicio, en la parte de la parcela colindante con el Colegio de San Gregorio. También acometa a la arqueta sifónica de pluviales el resto de agua de lluvia recogida en el edificio, bombeada desde una de las salas de instalaciones en planta sótano.

En planta sótano se recoge el agua de dos sumideros situados en un pequeño patio de ventilación de las instalaciones, así como la recogida en el resto del edificio. Toda ella pasa por un separador de grasas antes de ser bombeada en la sala de instalaciones. Tras el bombeo, se deriva mediante un pasadizo que atraviesa el muro de sótano a la arqueta sifónica de pluviales, en planta baja y próxima a la Red General de Saneamiento.

Finalmente, las aguas pluviales y residuales convergen en la arqueta general del edificio, a la que finalmente acometa la instalación, es unitaria. La conexión entre el sistema de pluviales y residuales cuenta con un cierre hidráulico en sus respectivas arquetas finales que impide la transmisión de gases entre una y otra. El material de las tuberías es PVC.



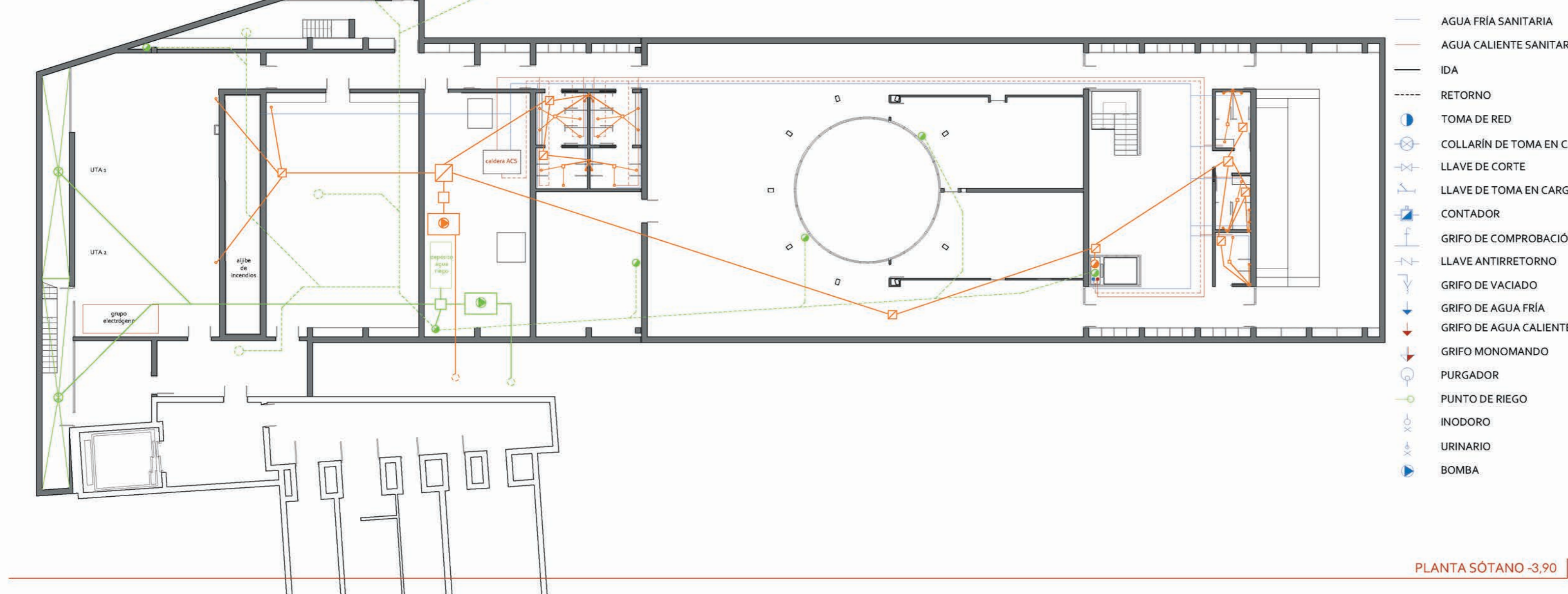
PLANTA BAJA -0.90

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-HS DE SALUBRIDAD - HS4: SUMINISTRO DE AGUA**

Desarrollado de acuerdo al Documento Básico HS- Salubridad, en concreto su apartado 4: Suministro de agua.

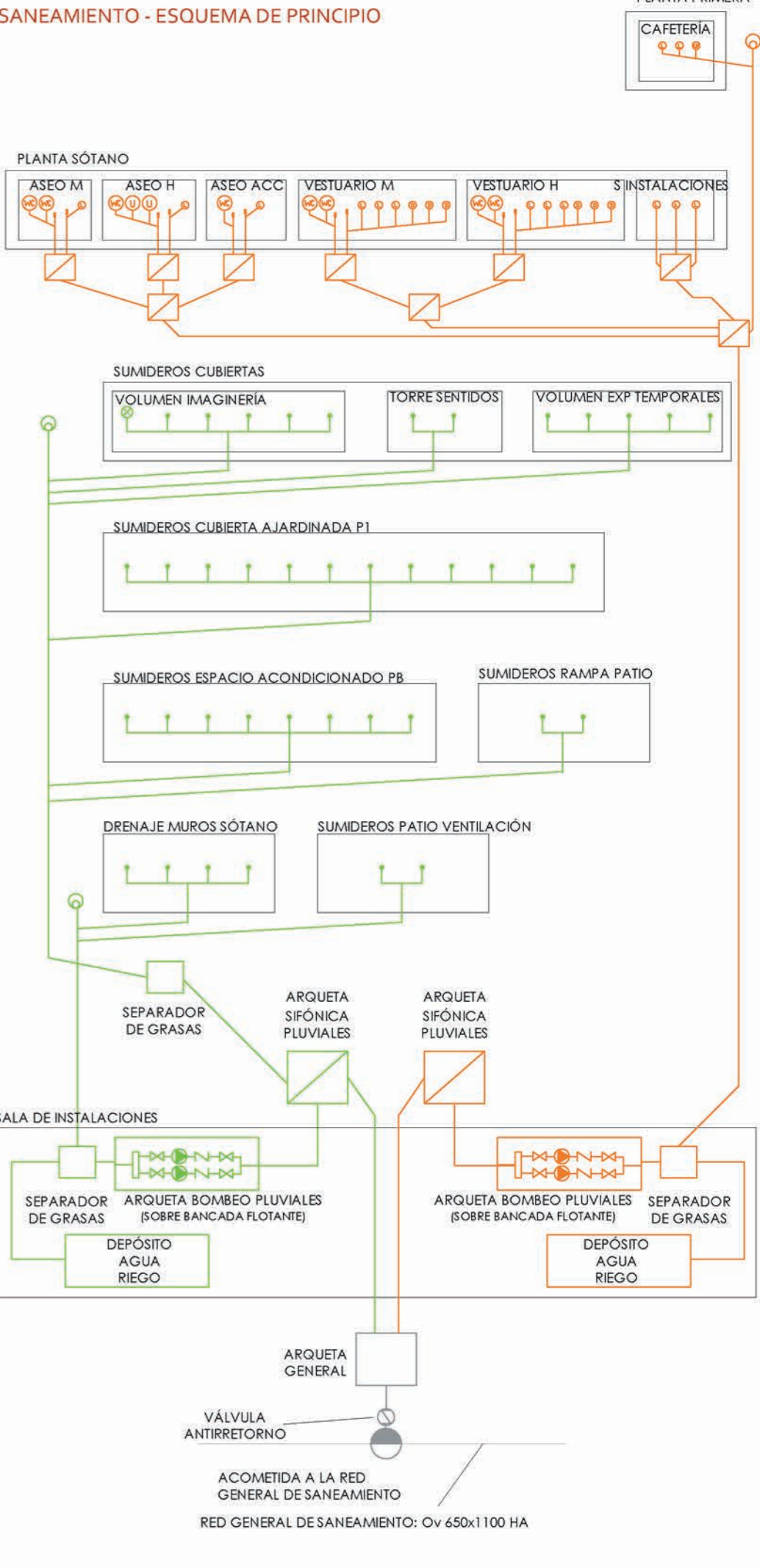
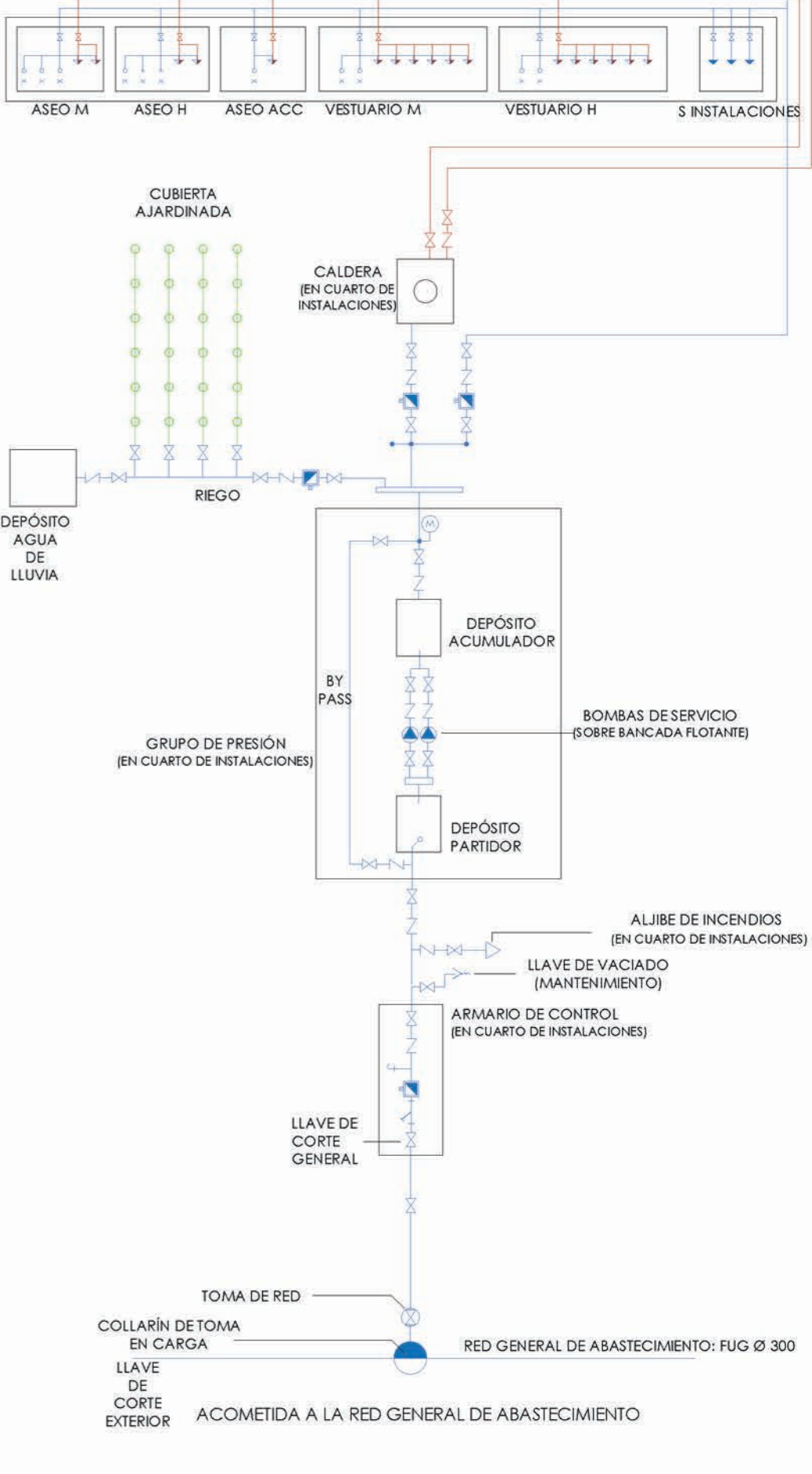
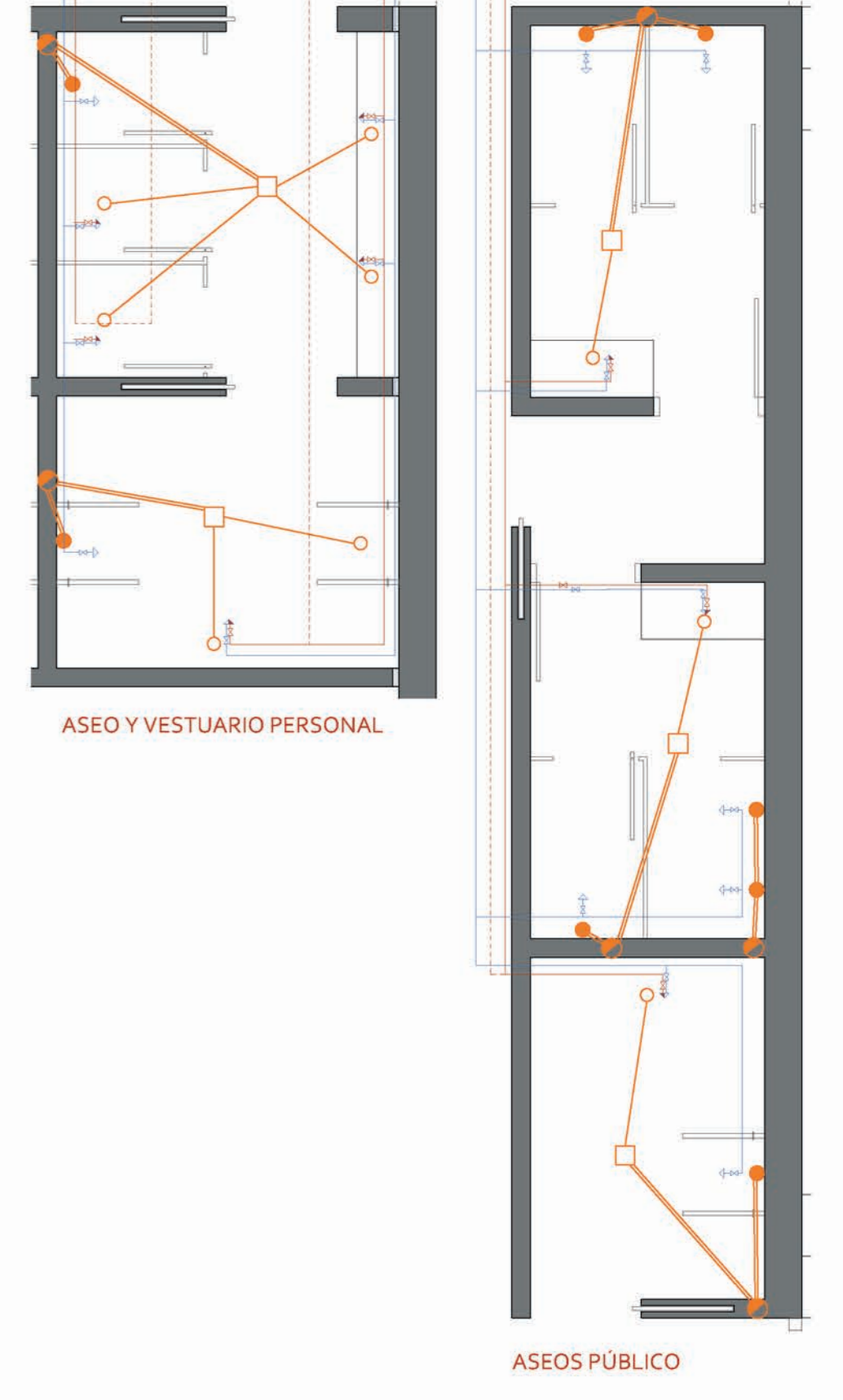
**INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO**

La instalación de abastecimiento del Museo es relativamente sencilla. Se desarrolla en las plantas primera, una parte mínima en planta baja y en planta sótano. Proporciona agua de riego a la cubierta ajardinada del forjado de suelo de planta primera y a pequeñas áreas ajardinadas en planta baja. También conduce agua fría sanitaria a la cafetería de planta primera, y tanto agua fría como agua caliente sanitaria a los aseos y vestuarios situados en planta sótano. La instalación ocupa una de las salas de instalaciones de dicha planta. Las tuberías que conducen el agua a la cafetería, en planta primera, discurren por un conducto-patillo metálico que conecta el nivel de sótano con todos los superiores por el hueco de uno de los ascensores. Esta solución permite que los lucernarios perimetrales a los tres volúmenes en la cubierta de la planta baja se mantengan libres de instalaciones conductos.



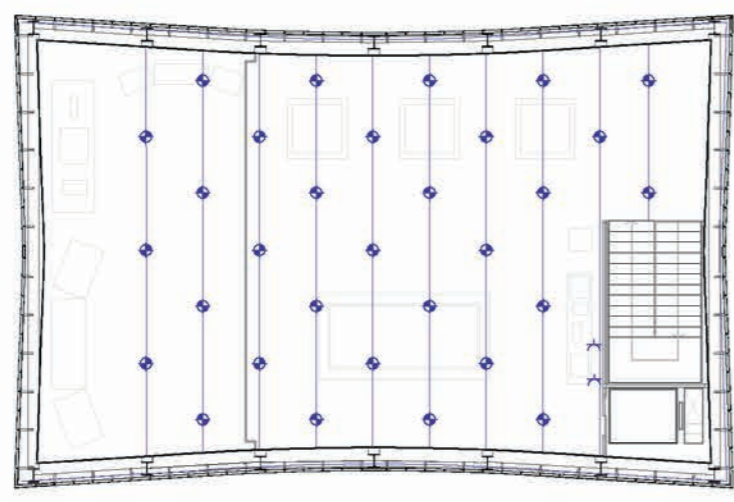
PLANTA SÓTANO -3.90

- AGUA FRÍA SANITARIA
- AGUA CALIENTE SANITARIA
- IDA
- RETORNO
- TOMA DE RED
- COLLARÍN DE TOMA EN CARGA
- LLAVE DE CORTE
- LLAVE DE TOMA EN CARGA
- CONTADOR
- GRIFO DE COMPROBACIÓN
- LLAVE ANTIRRETORNO
- GRIFO DE VACIADO
- GRIFO DE AGUA FRÍA
- GRIFO DE AGUA CALIENTE
- GRIFO MONOMANDO
- PURGADOR
- PUNTO DE RIEGO
- INODORO
- URINARIO
- BOMBA

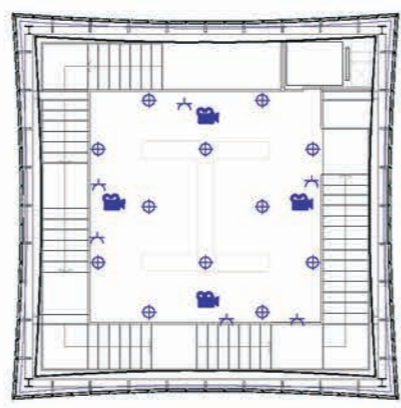




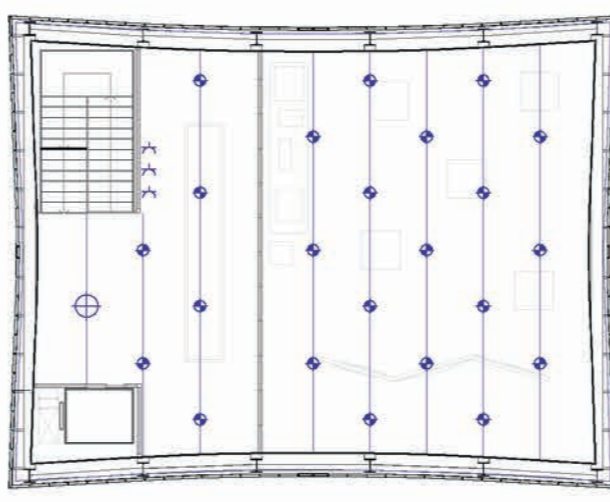
- PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
- LUMINARIA SUSPENDIDA REGULABLE
- LUMINARIA LED LINEAL
- BAÑADOR DE PARED
- LUMINARIA DE EXTERIOR
- PROYECTOR
- TOMAS ENCHUFES 10/16A
- RED WIFI
- ARMARIO DE TELECOMUNICACIONES
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- SENSOR DE MOVIMIENTO



+7,30



+8,30



+6,40

PLANTA SEGUNDA

- FUSIBLE DE SEGURIDAD
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL
- MAGNETOTERMICO
- CONTADOR
- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
- INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA

**INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN:** CTE DB-HE Ahorro de Energía

Desarrollada de acuerdo a lo establecido en el DB-HE, garantizando unas condiciones mínimas de iluminación, favoreciendo que la estancia y las funciones desarrolladas en el edificio se lleven a cabo en el ambiente lo más agradable posible. Aunque el objetivo principal es aprovechar la luz natural, no hay que desaprovechar los recursos tecnológicos que existen en el mercado y que van unidos cada vez más a un menor consumo energético. Por ello se emplean luminarias de tipo LED, una forma de iluminación que está experimentando un enorme desarrollo tecnológico y de la que el catálogo de luminarias incluye opciones muy variadas, que cubren cualquier tipo de necesidades.

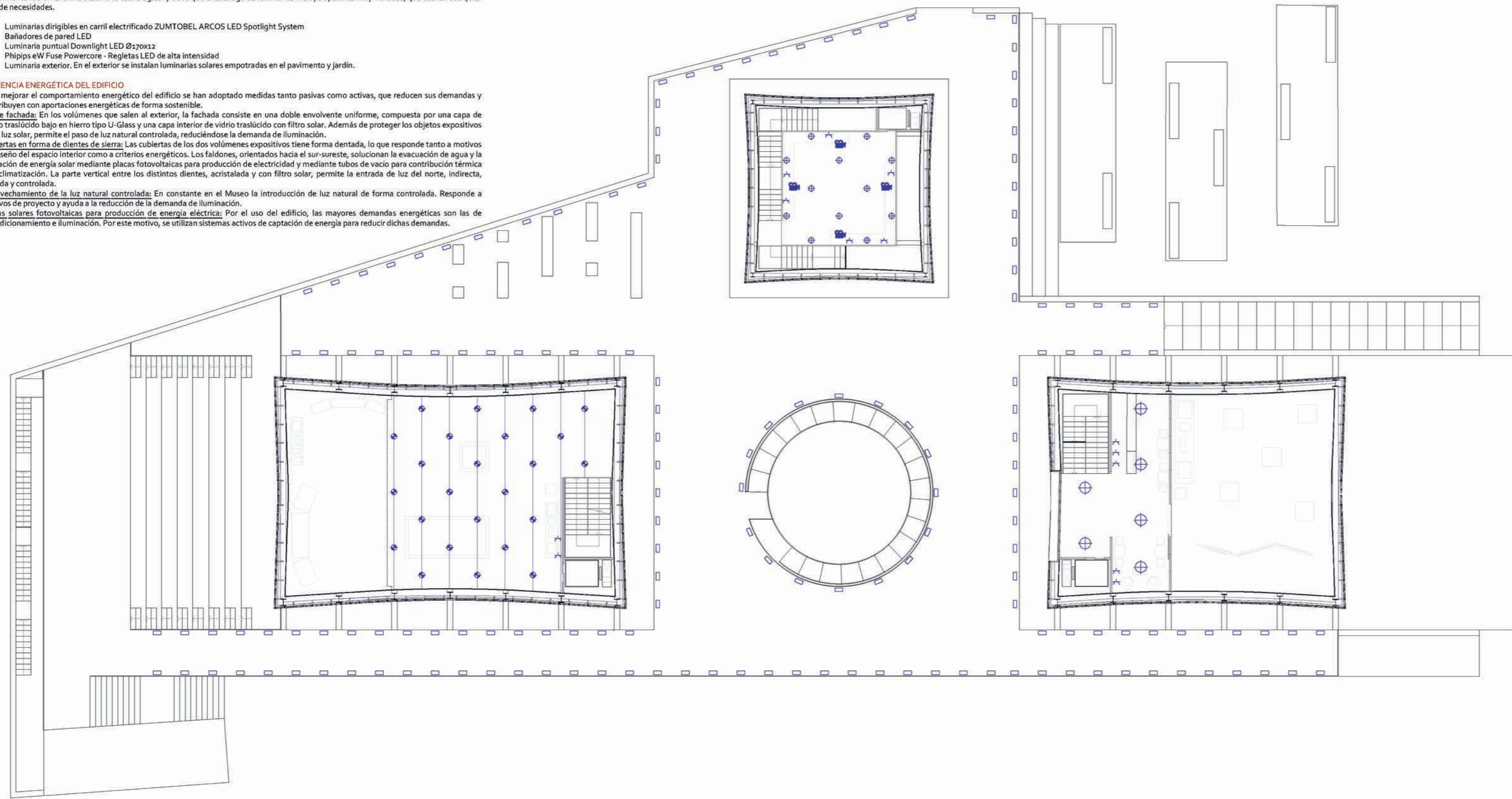
- Luminarias dirigibles en carril electrificado ZUMTOBEL ARCSO LED Spotlight System
- Bañadores de pared LED
- Luminaria puntual Downlight LED Ø170x12
- Phipps eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad
- Luminaria exterior. En el exterior se instalarán luminarias solares empotradas en el pavimento y jardín.

**EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO**

Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tanto pasivas como activas, que reducen sus demandas y contribuyen con aportaciones energéticas de forma sostenible. Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tanto pasivas como activas, que reducen sus demandas y contribuyen con aportaciones energéticas de forma sostenible. Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tanto pasivas como activas, que reducen sus demandas y contribuyen con aportaciones energéticas de forma sostenible. Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tanto pasivas como activas, que reducen sus demandas y contribuyen con aportaciones energéticas de forma sostenible.

**Placas solares fotovoltaicas para producción de energía eléctrica:** Por el uso del edificio, las mayores demandas energéticas son las de acondicionamiento e iluminación. Por este motivo, se utilizan sistemas activos de captación de energía para reducir dichas demandas.

Placas solares fotovoltaicas para producción de energía eléctrica: Por el uso del edificio, las mayores demandas energéticas son las de acondicionamiento e iluminación. Por este motivo, se utilizan sistemas activos de captación de energía para reducir dichas demandas.



PLANTA PRIMERA +3.20

**INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD:** Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

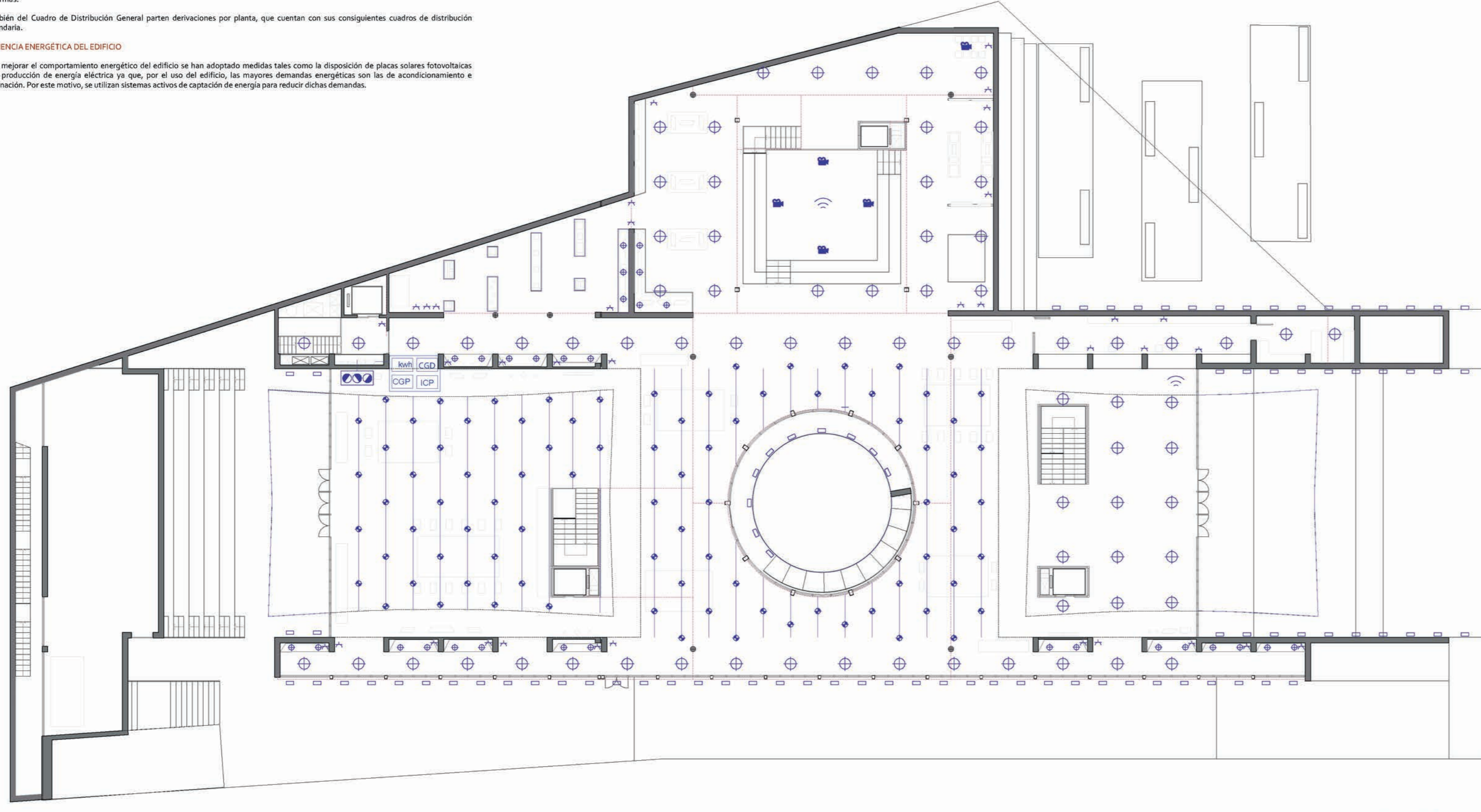
Desarrollada de acuerdo al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La instalación se inicia con la acometida a la red eléctrica, continúa en el Cuadro General de Protección y sigue por la Línea General de Alimentación hasta el Cuadro de Contadores. Este se sitúa en la parte posterior de la parcela, con acceso desde el exterior y un patinillo en su continuación vertical. Tras el Interruptor General, un contador mide la potencia activa en monofásica y las potencias activa y reactiva en trifásica.

En el Cuadro de Distribución Principal encontramos las dos líneas, la monofásica alimenta circuitos de alumbrado, alarmas, tomas de corriente e iluminación, caldera y grupo de presión. La trifásica alimenta ascensores, UTA y puente grúa móvil. El edificio dispone de un grupo electrógeno, con un motor diesel que acciona un alternador. La energía eléctrica generada alimenta de forma automática ciertas líneas en caso de fallo de la red eléctrica. Para el funcionamiento del motor diesel se dispone un tanque de almacenamiento del combustible; el grupo electrógeno proporcionaría energía a los ascensores, para su evacuación, y los circuitos de alumbrado de emergencia y alarmas.

También del Cuadro de Distribución General parten derivaciones por planta, que cuentan con sus consiguientes cuadros de distribución secundaria.

**EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO**

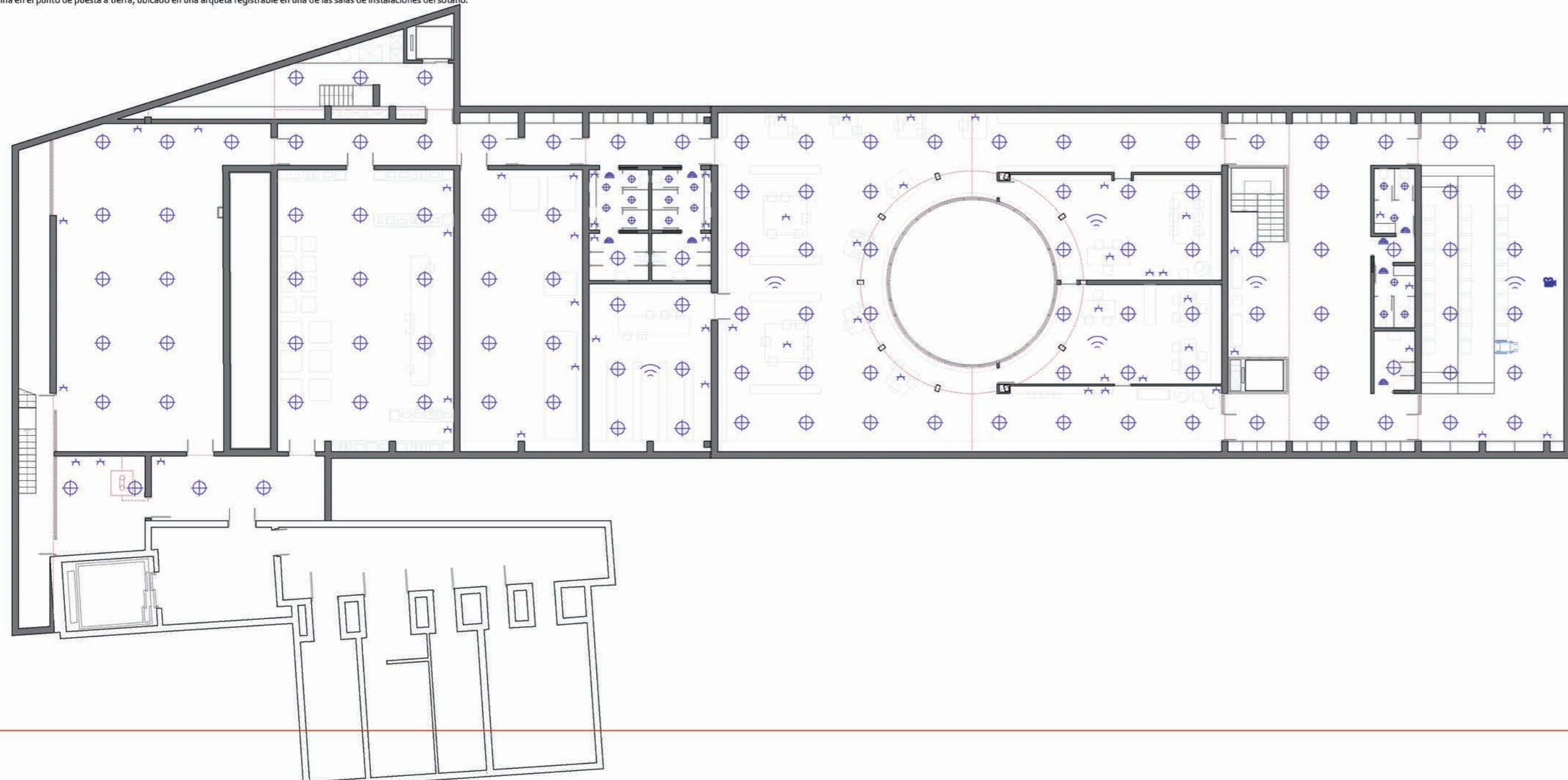
Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tales como la disposición de placas solares fotovoltaicas para producción de energía eléctrica ya que, por el uso del edificio, las mayores demandas energéticas son las de acondicionamiento e iluminación. Por este motivo, se utilizan sistemas activos de captación de energía para reducir dichas demandas.



PLANTA BAJA -0.90

**ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA**

Todas las masas metálicas del edificio se conectan a tierra a través de conductores de protección, derivaciones de la línea principal de puesta a tierra y línea principal y tomas de tierra. La línea de puesta a tierra está cerrada, recorre los muros de cimentación del edificio. Es un conductor de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> que termina en el punto de puesta a tierra, ubicado en una arqueta registrable en una de las salas de instalaciones del sótano.



PLANTA SÓTANO -3.90

**LUMINARIAS**

**ZUMTOBEL ARCSO LED Spotlight System:** Luminarias dirigibles en carril electrificado. Color blanco.

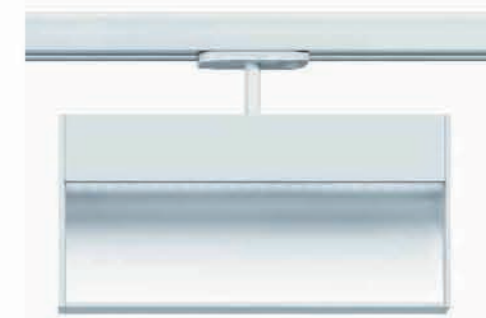
Para la iluminación de algo tan delicado como el contenido de un museo, más aun de uno que contiene escultura de madera policromada, tejidos y bordados entre los objetos de su exposición, se ha optado por el sistema ARCSO LED Spotlight System, de Zumtobel. Mediante carriles electrificados, las luminarias que de ellos se suspenden pueden ser de una variedad de tipos en función de las necesidades específicas de la sala concreta a iluminar. Así se garantiza una iluminación óptima para distintos proyectos museológicos, siempre empleando el mismo sistema.



Luminaria puntual Downlight LED Ø170x12

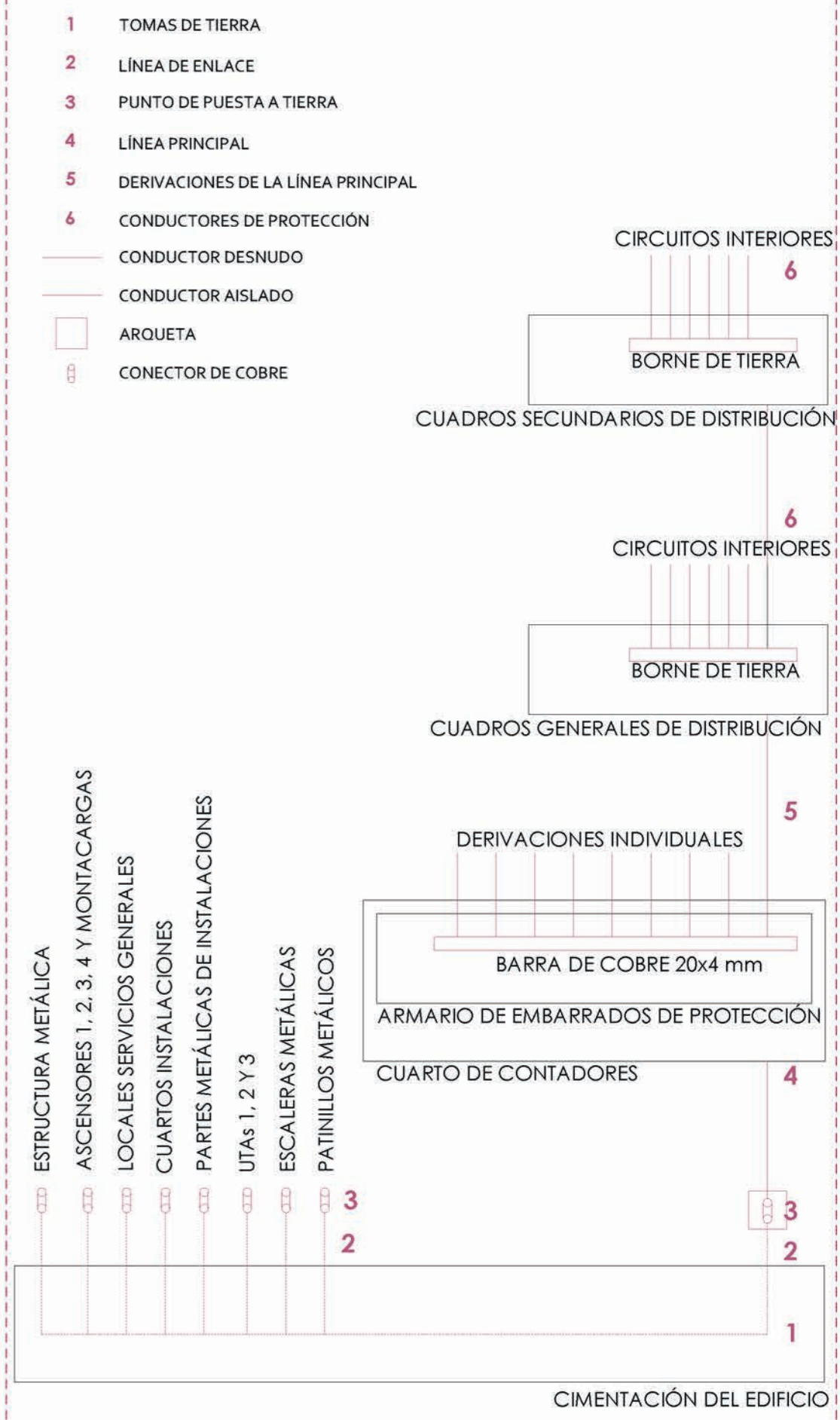
**ZUMTOBEL ARCSO LED Linear Wallwasher:** Bañadores de pared. Color blanco.

Los luminarios introducen iluminación natural en el edificio en multitud de salas. Los bañadores de pared estratégicamente situados permiten que, en ausencia de luz diurna, la iluminación difusa provenga del mismo punto.

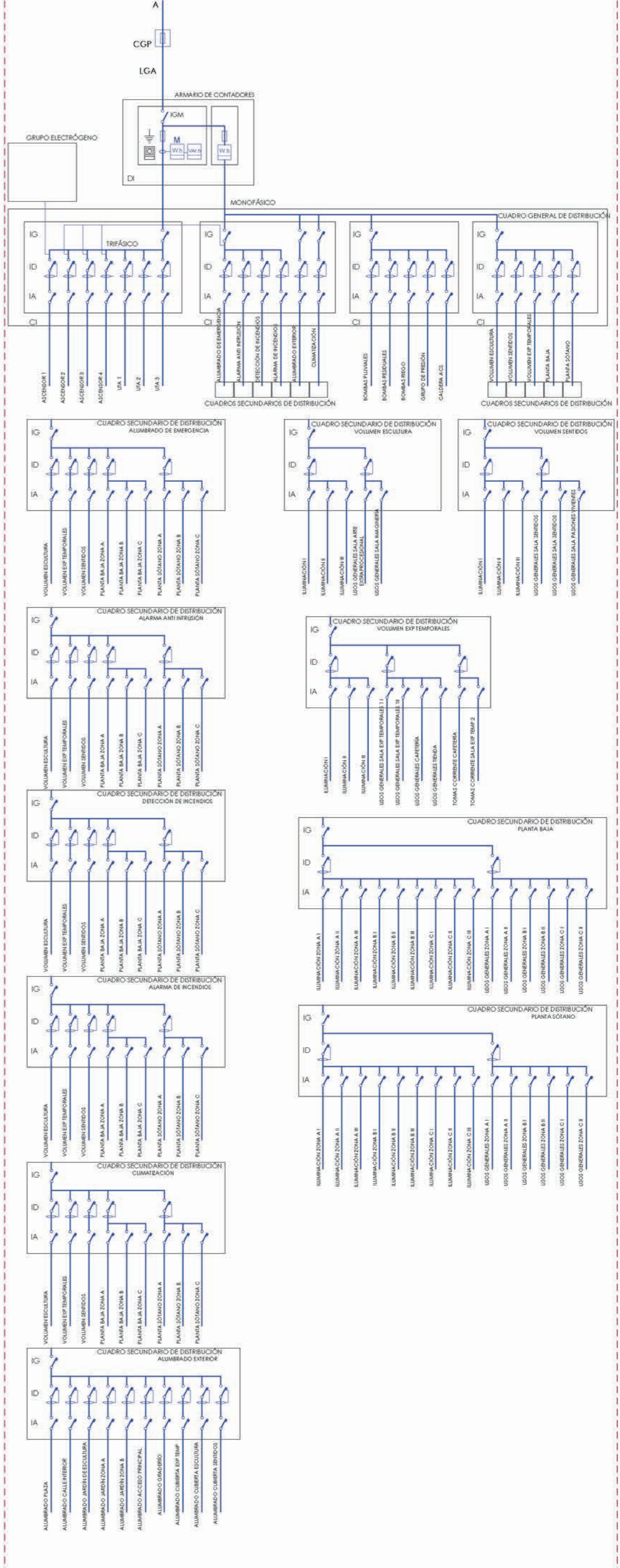


Phipps eW Fuse Powercore - Regletas LED de alta intensidad

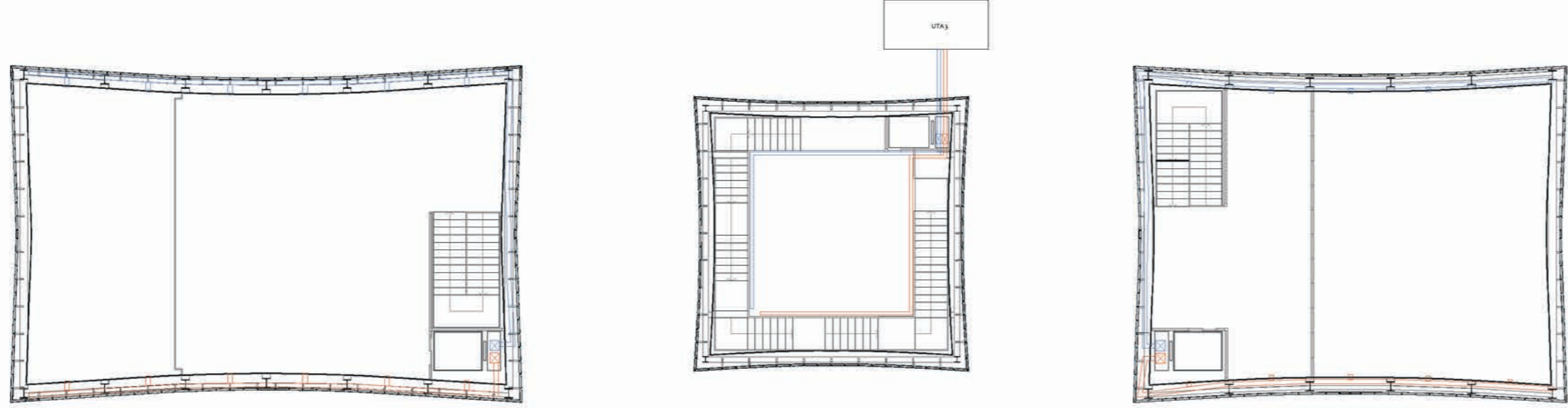
**PUESTA A TIERRA - ESQUEMA DE PRINCIPIO**



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ESQUEMA DE PRINCIPIO**

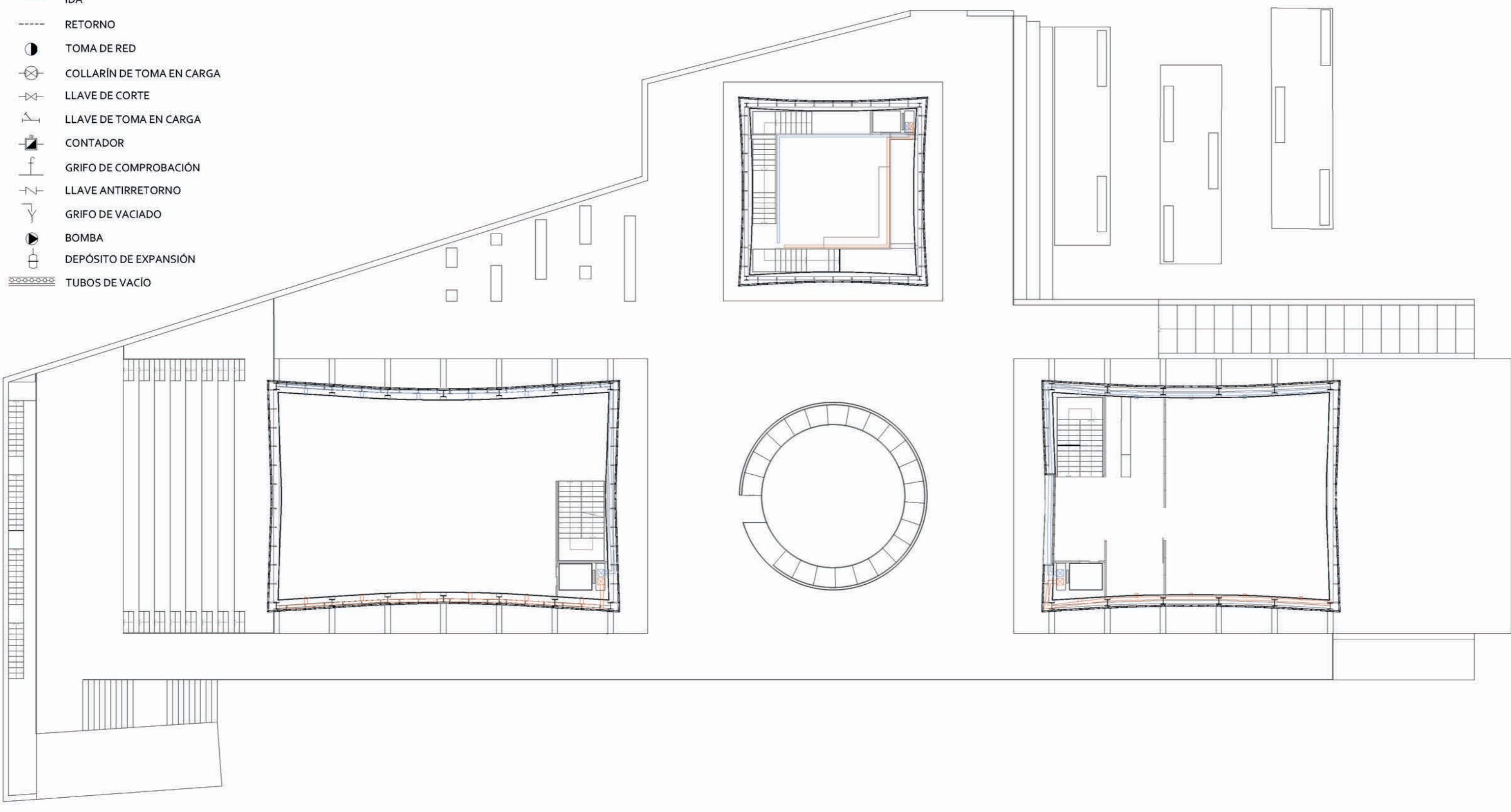




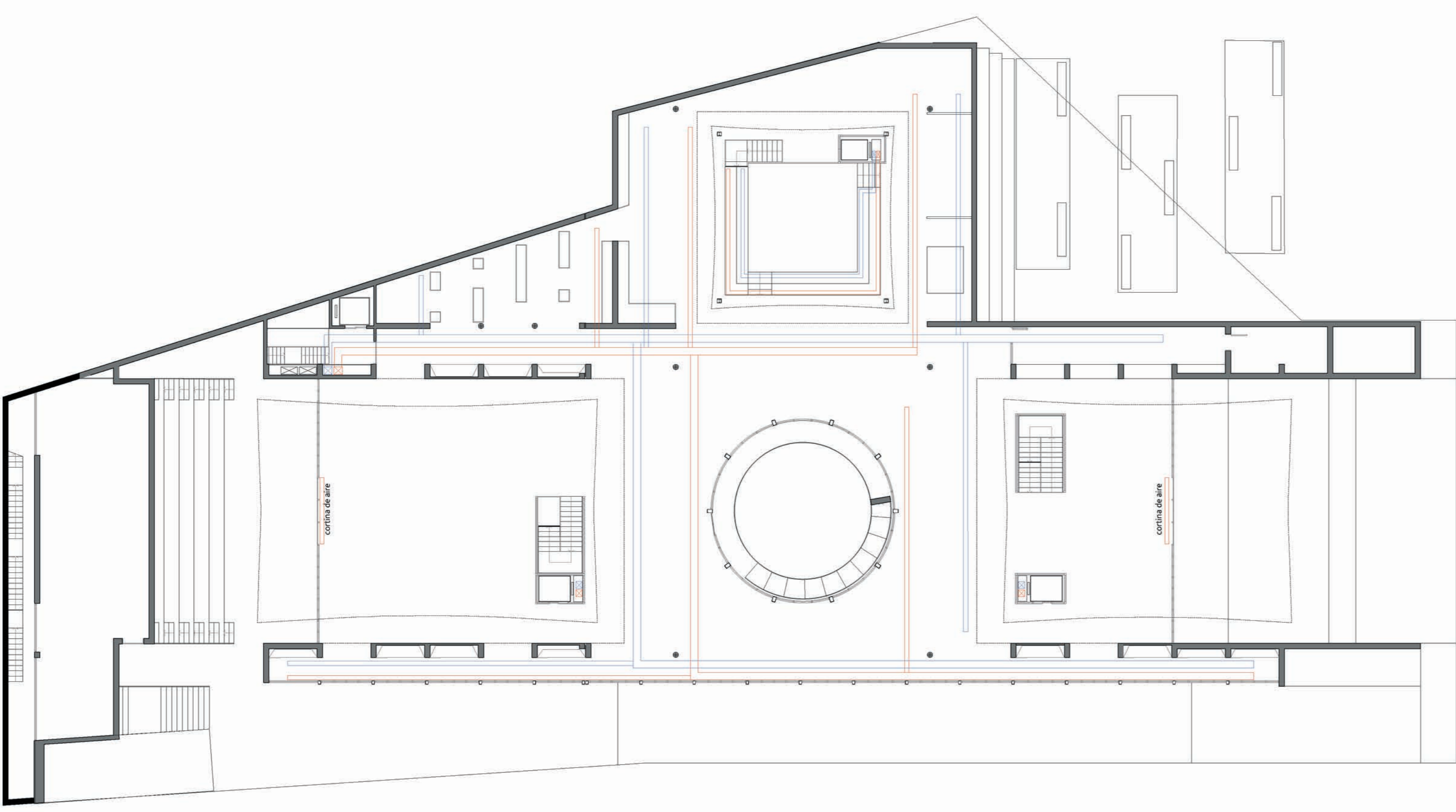


+7,30 +8,30 +6,40 PLANTA SEGUNDA

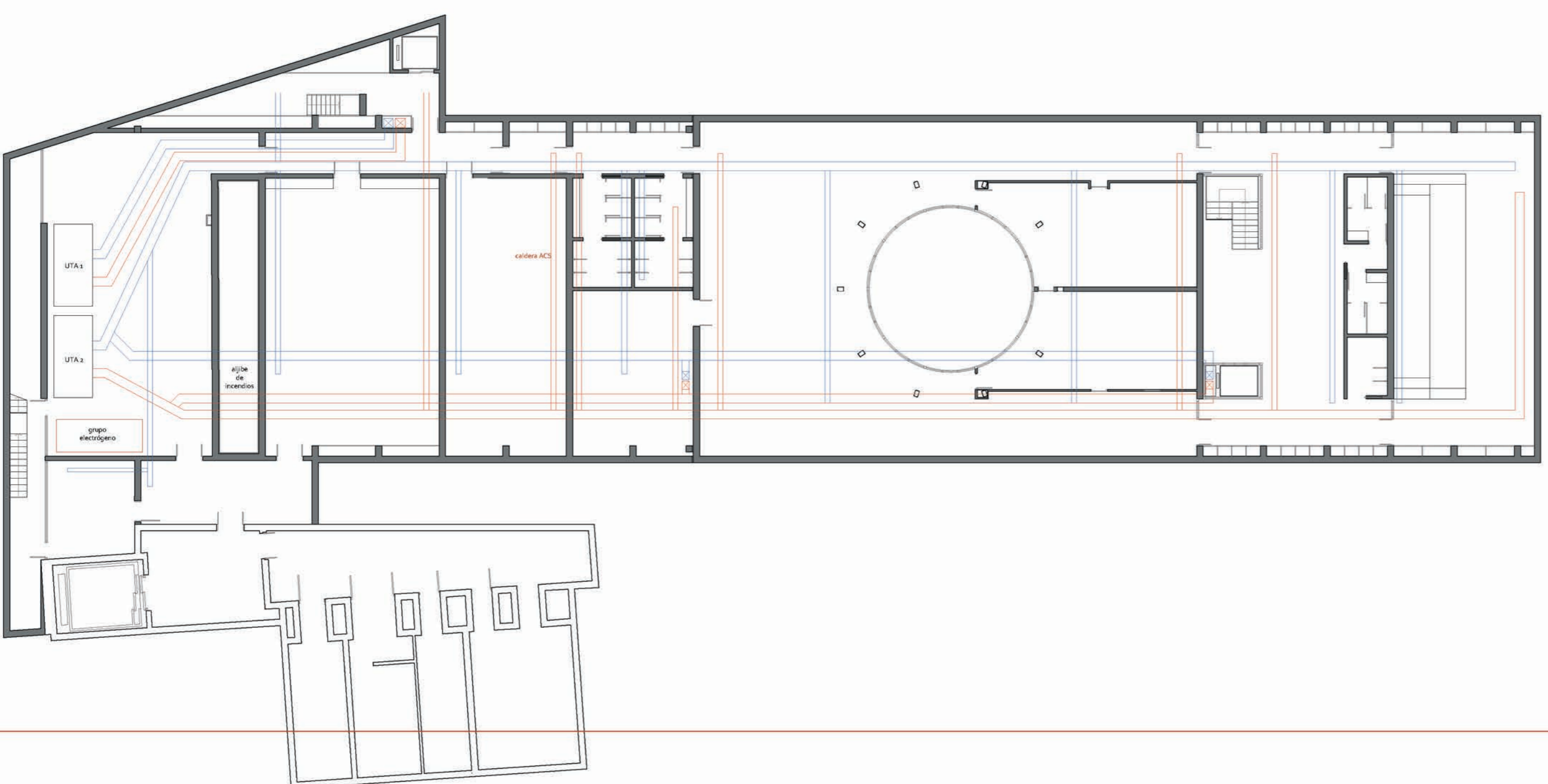
- CONDUCTO VENTILACIÓN IDA
- CONDUCTO VENTILACIÓN RETORNO
- IDA
- RETORNO
- TOMA DE RED
- COLLARÍN DE TOMA EN CARGA
- ⊕ LLAVE DE CORTE
- ⊖ LLAVE DE TOMA EN CARGA
- ⊕ CONTADOR
- ⊕ GRIFO DE COMPROBACIÓN
- ⊖ LLAVE ANTIRRETORNO
- ⊕ GRIFO DE VACIADO
- BOMBA
- DEPÓSITO DE EXPANSIÓN
- TUBOS DE VACÍO



PLANTA PRIMERA +3.20



PLANTA BAJA -0.90



PLANTA SÓTANO -3.90

**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. RITE. IT 1.1.4.2. Exigencia de calidad del aire interior**

Desarrollado de acuerdo al RITE, IT 1.1.4.2. Exigencia de calidad del aire interior. El segundo establece "...dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte del suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes."

**INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN**

En este caso, la ventilación y la climatización se resuelven de forma conjunta mediante un sistema todo aire, con tres Unidades de Tratamiento de Aire (UTA). Para el trazado de la instalación deben seguirse ciertos pasos:

1. **Categorizar la calidad del aire exterior:**  
 CDA 1: Aire puro que puede contener partículas sólidas de forma temporal (polen)  
 CDA 2: Aire con altas concentraciones de partículas y/o gases contaminantes  
 CDA 3: Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas  
 CDA 4: Aire con muy altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas

De acuerdo con la clasificación previa del RITE, determinamos una CDA 1, por tratarse de un entorno urbano

2. **Calcular el caudal de aire a introducir**, en función de una serie de parámetros. El caudal mínimo de aire exterior de ventilación puede obtenerse teniendo en cuenta el número de renovaciones/hora que marca la norma DIN 1946 y el volumen del local en m<sup>3</sup>.

3. **Categorizar la calidad del aire interior a obtener:**  
 IDA 1: óptima- Hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías  
 IDA 2: buena- Oficinas, residencias, SALAS DE LECTURA, MUSEOS, salas de tribunales, aulas de enseñanza o similar  
 IDA 3: media- Edificios comerciales, cines, SALONES DE ACTOS, RESTAURANTES, CAFETERÍAS, gimnasios, salas de ordenadores  
 IDA 4: baja- No se recomienda

De acuerdo con el uso del edificio, determinamos una IDA 2.

En función del IDA y del CDA se obtiene un nivel de filtrado obligatorio mínimo del aire a introducir en el local. Al tener que disponer un filtro de aire exterior, no se puede implementar la posibilidad de ventilación natural.

El aire, que se introduce en el edificio desde el ambiente exterior, tiene unas condiciones de temperatura extremas, muy baja en invierno y muy alta en verano. Este aire no se puede introducir directamente así en el edificio, hay que acondicionarlo previamente.

**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN**

La climatización del edificio se consigue mediante un sistema todo aire, con tres Unidades de Tratamiento de Aire (UTA) situadas en cubierta. El sistema todo aire permite un control preciso de las condiciones de temperatura y humedad, lo que para un museo que contiene objetos sensibles a estos, como son las esculturas de madera, y bordados, así como el contenido de la biblioteca y sidrería, es imprescindible. Las tres unidades responden a tres espacios con necesidades de acondicionamiento diferentes:

La primera de ellas engloba los espacios más abiertos del Museo, en los que hay movimiento de personas del interior al exterior y viceversa, una ocupación fluctuante, pudiendo llegar a superar los dos centenares de visitantes si se consideran afluencias cercanas al aforo máximo. Comprende los espacios en planta baja: vestíbulo, recepción, sala de procesiones, personas y símbolos, espacios de cartelería y sellos, salas de orfebrería y bordados, así como salas de la Semana Santa en el Mundo y la Semana Santa en Valladolid. La UTA que le da servicio se encuentra en una sala de instalaciones en planta sótano.

La segunda zona, a la que da servicio una segunda UTA, ubicada en una sala de instalaciones en planta sótano, comprende espacios más individuales y cerrados. Estos son, los espacios de planta sótano (acondicionados los dedicados al público y las zonas de trabajo de personal y únicamente ventilados los espacios destinados a las instalaciones) así como los volúmenes de exposiciones temporales y de imaginaria y escultura entroncoposional, cada uno de ellos con dos plantas y stable altura. Los conductos verticales discurren por un patíbulo metálico albergado en el hueco del ascensor.

La tercera zona es la torre de los sentidos. Ya que mediante cortinas-proyectoras móviles podría constituirse como un espacio cuasierogado y que además su programa es diferente al resto del museo y también su ocupación, se ha optado por dotarlo de una UTA propia, situada sobre la cubierta, para poder atender a estas necesidades de la manera más adecuada. Los conductos verticales discurren por un patíbulo metálico albergado en el hueco del ascensor.

Con esta solución, además, se resuelve la instalación manteniendo limpio y libre de paso de conductos de instalaciones los lucernarios perimetrales a cada uno de los volúmenes.

**EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO**

Para mejorar el comportamiento energético del edificio se han adoptado medidas tanto pasivas como activas, que reducen sus demandas y contribuyen con aportaciones energéticas de forma sostenible.

**Medidas pasivas**

**Programa a nivel de sótano:** Gracias a la inercia térmica del terreno, la oscilación de temperatura causada por la variación térmica en el exterior es mucho menor. La decisión de ubicar parte considerable del programa en sótano responde, además de a una decisión proyectual, a haber considerado el comportamiento energético del edificio.

**Cubierta ajardinada:** El forjado de planta primera está ajardinado en toda su superficie exterior. Además de generar un espacio de disfrute que conecta los edificios del conjunto del Museo Nacional de Escultura, proporciona aislamiento y una considerable inercia térmica. Además, se recoge el agua de lluvia de una superficie tan extensa como es esta para ser reutilizada como agua de riego.

**Doble fachada:** En los volúmenes que salen al exterior, el comportamiento de la fachada se ha considerado desde muchos puntos de vista. Se trata de una doble envolvente uniforme, compuesta por una capa de vidrio traslucido bajo en hierro tipo U-Glass y una capa interior de vidrio traslucido con filtro solar. Además de proteger los objetos expuestos de la luz solar, permite el paso de luz natural controlada, reduciéndose la demanda de iluminación. Su comportamiento térmico es también muy superior a otras soluciones.

**Cubiertas en forma de dientes de sierra:** Las cubiertas de los dos volúmenes expositivos tiene forma dentada, lo que responde tanto a motivos de diseño del espacio interior como a criterios energéticos. Los faldeos, orientados hacia el sur-sureste, solucionan la evacuación de agua y la captación de energía solar mediante placas fotovoltaicas para producción de electricidad y mediante tubos de vacío para contribución térmica a la climatización. La parte vertical entre los distintos dientes, acristalada y con filtro solar, permite la entrada de luz del norte, indirecta, filtrada y controlada.

**Aprovechamiento de la luz natural controlada:** En constante en el Museo la introducción de luz natural de forma controlada. Responde a motivos de proyecto y ayuda a la reducción de la demanda de iluminación.

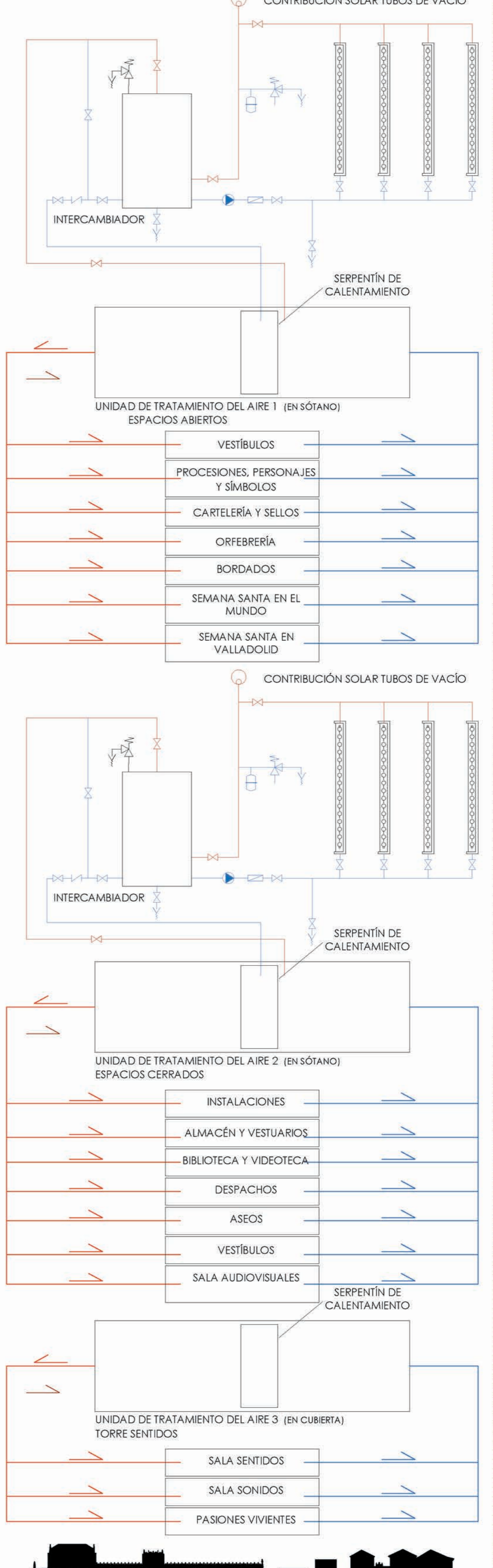
**Medidas activas**

**Placas solares fotovoltaicas para producción de energía eléctrica:** Por el uso del edificio, las mayores demandas energéticas son las de acondicionamiento y iluminación. Por este motivo, se utilizan sistemas activos de captación de energía para reducir dichas demandas.

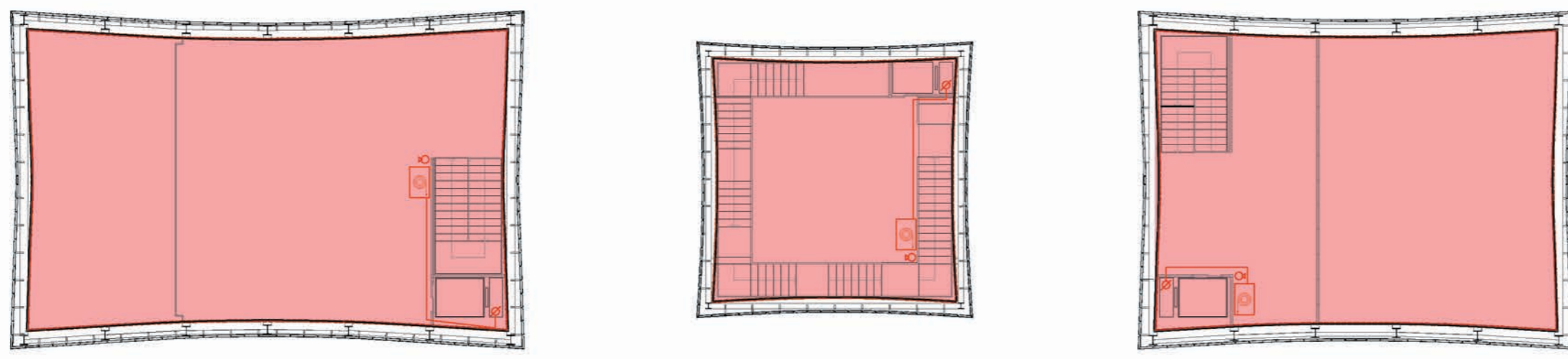
**Tubos de vacío para precalentamiento del aire de climatización:** En cubierta se colocan tubos de vacío que, a través de un intercambiador, ceden energía calorífica al serpentín de calentamiento de la UTA.



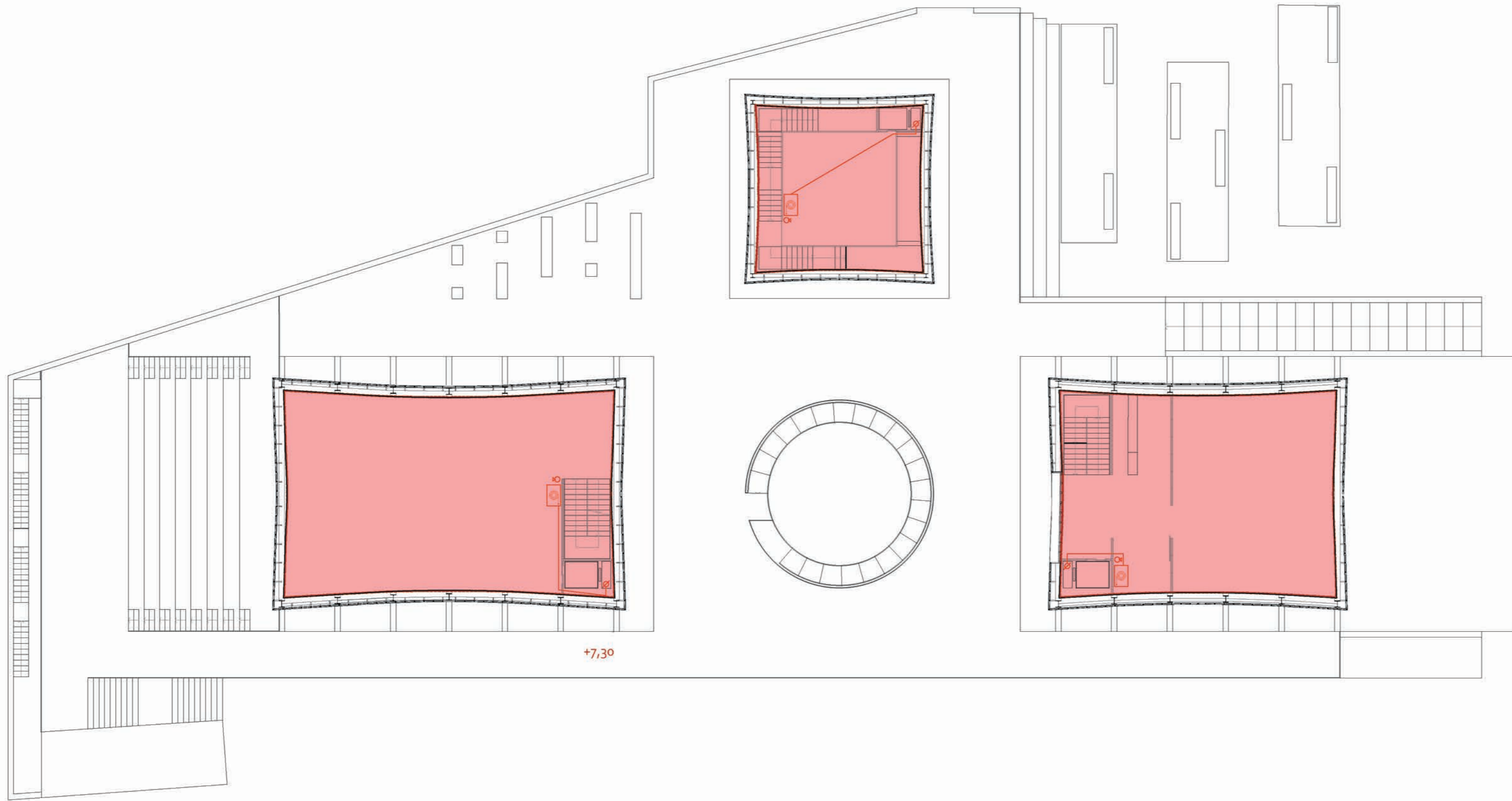
**CLIMATIZACIÓN - ESQUEMA DE PRINCIPIO**



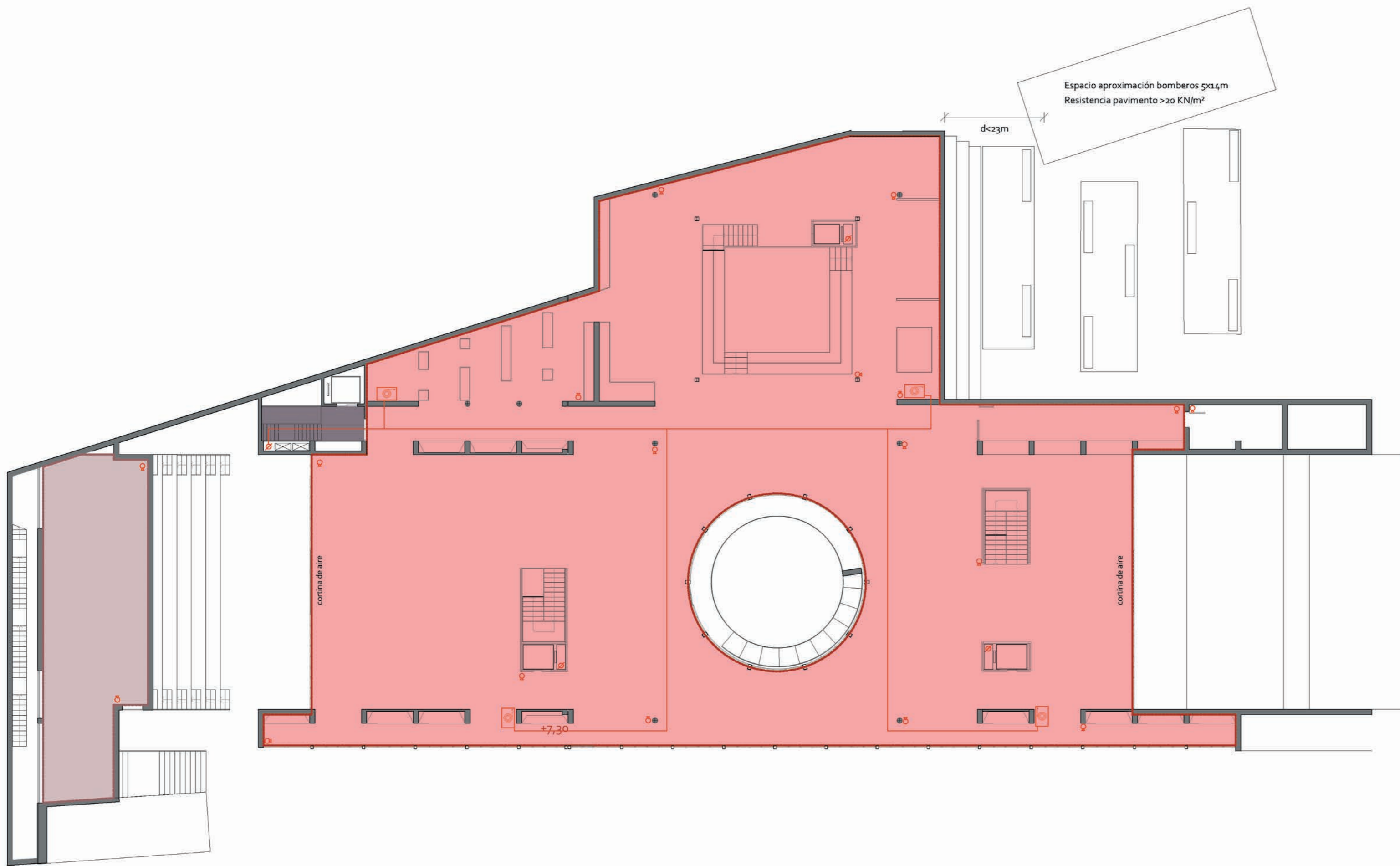




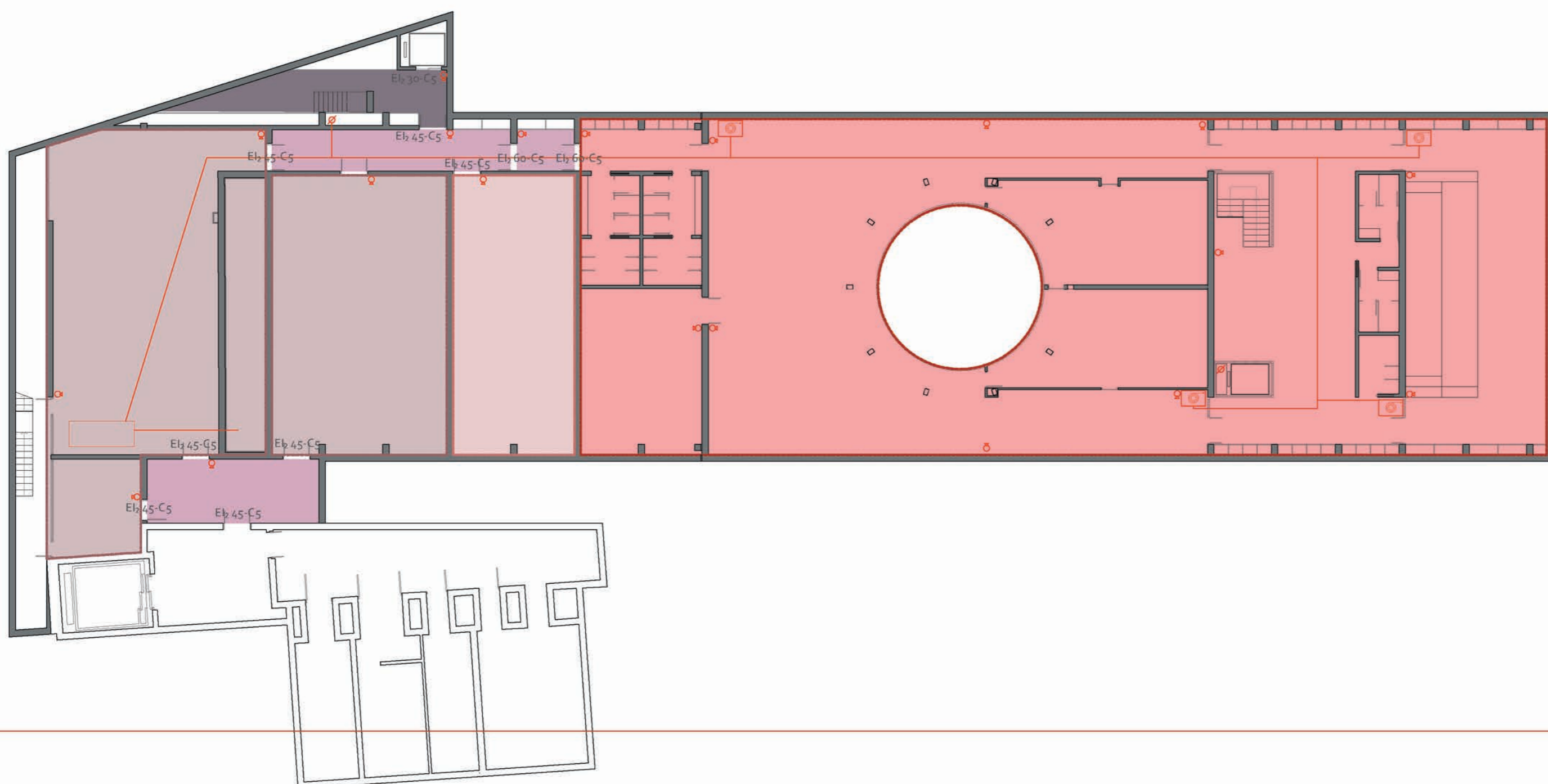
+7,30 +8,30 +6,40 PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA +3.20



PLANTA BAJA -0.90



PLANTA SÓTANO -3.90

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-SI: Seguridad en Caso de Incendio del CTE**

**INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Proyectada de acuerdo al Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio sección 4-Instalaciones de protección contra Incendios, del Código Técnico de la Edificación.

Se dota al edificio de Bocas de Incendio Equipadas (BIE) de 25 mm<sup>2</sup>. Su longitud es de 20 metros, a los que se le añaden los 5 metros del agua a presión. Ningún punto del edificio se encuentra a menos de 25 metros de una BIE.

También se disponen extintores portátiles de eficacia 21A-11B, mínimo cada 15m de recorrido en cada planta desde todo origen de evacuación.

Por superar una ocupación de 500 personas, el Museo cuenta con un sistema de alarma, apto también para emitir mensajes por telefonía.

Por tener una superficie mayor de 3000m<sup>2</sup>, existe un sistema de detección de incendios.

La instalación de las Bocas de Incendio Equipadas parte del aljibe de incendios, situado en planta sótano, a continuación el agua es impulsada por el grupo motobomba (situado en la sala de instalaciones sobre bancada flotante) y derivada por planta con una serie de montantes y colectores que finalizan en las BIE.

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-SI DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CTE**

**SECTORIZACIÓN**

Desarrollado de acuerdo al Documento Básico SI- Seguridad en caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación, con especial atención a sus secciones 2- Propagación interior y 3- Evacuación de ocupantes.

El edificio cuenta con cuatro sectores de incendios, es decir, superficie construida separada de otras zonas del edificio por elementos constructivos delimitadores resistentes a fuego durante un periodo determinado de tiempo. El uso predominante del edificio es pública concurrencia, por lo que la superficie máxima de cada uno de sus sectores no puede exceder los 2500m<sup>2</sup>.

El primero de ellos es el más extenso, con una superficie que no excede los 2500m<sup>2</sup>. Incluye todas las salas visibles del Museo y la parte administrativa (biblioteca, despachos). Se ha optado por incluir la biblioteca en el mismo sector que el resto del Museo por contener ambas partes material sólido inflamable (madera, tejidos, papel) y por estar ambos espacios abiertos a público no familiarizado con el lugar. Pese a que la biblioteca no se ha concebido como un espacio visible del Museo, sí será lugar de consulta y visita de investigadores y demás personal que acceda para consultar documentación en un Museo Nacional, por lo que no serán únicamente trabajadores del edificio los que la utilicen. El sector, por su superficie y contenido, es de riesgo especial alto.

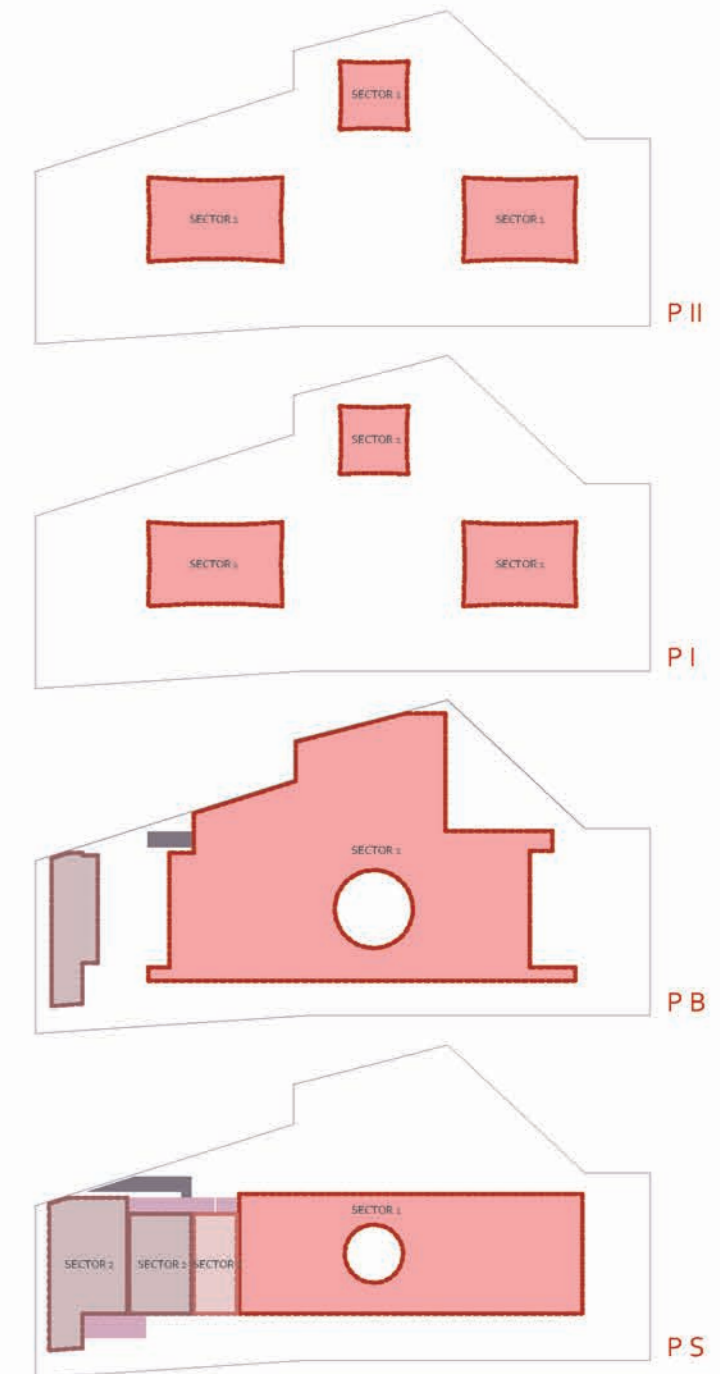
El segundo sector es una sala de instalaciones que cuenta con un depósito de gas para la caldera, teniendo esta una potencia nominal 200<P<600 kW, por lo que es un sector de riesgo especial medio.

El tercer sector es una sala de almacén que contiene elementos combustibles y es de riesgo especial bajo, pues su superficie se encuentra entre los 100 y los 200m<sup>2</sup>.

El cuarto sector comprende varias salas de instalaciones, en su mayoría de ventilación y en las que no hay ningún almacenamiento de material combustible, es por ello un sector de riesgo especial bajo.

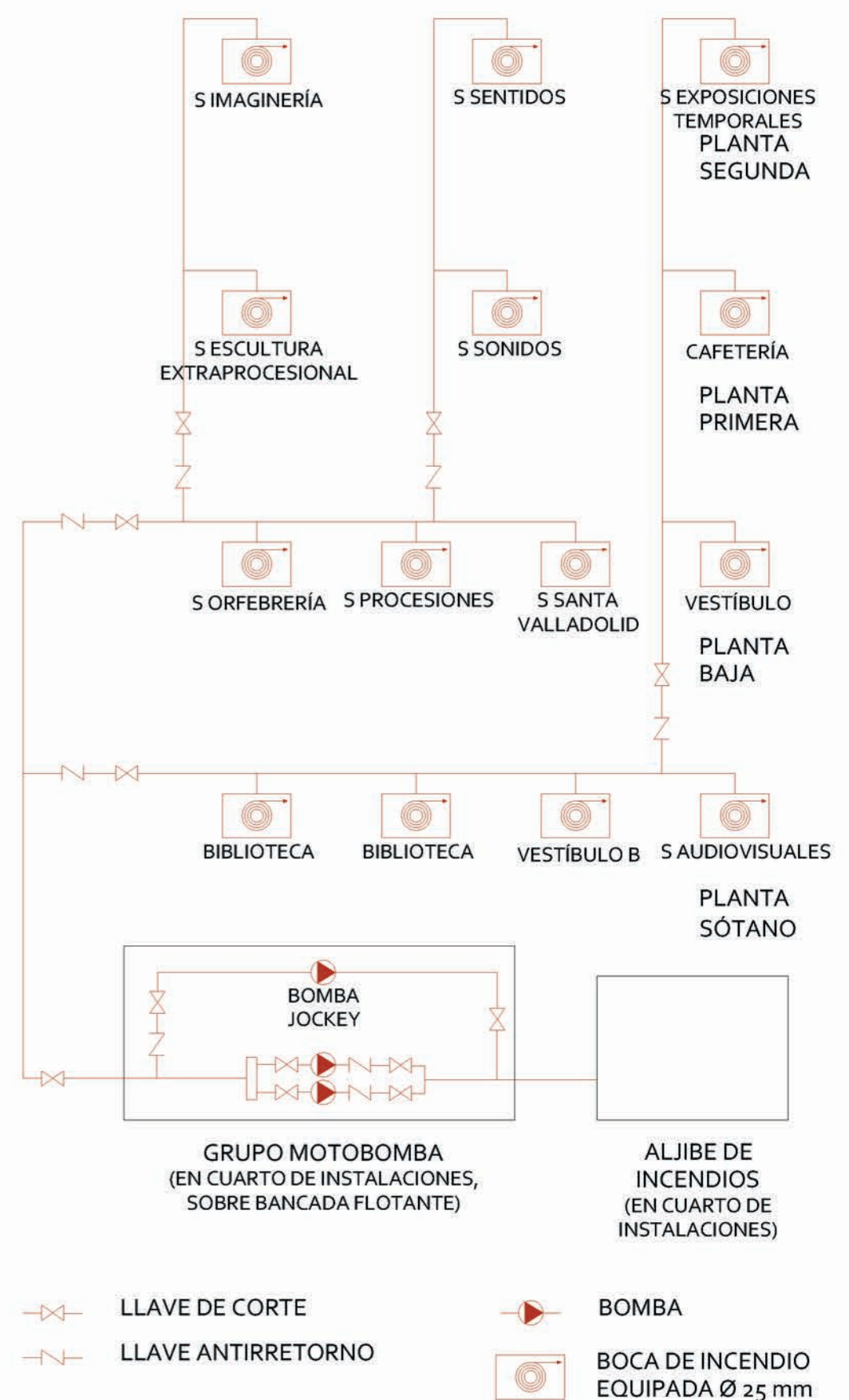
Los sectores están separados mediante vestíbulos de independencia y por un núcleo de incendios independiente compartimentado.

puesto que para construir el edificio se han eliminado las salas de instalaciones localizadas en la parcela que pertenecían al Museo Nacional de Escultura localizado en el Colegio de San Gregorio, las salas de instalaciones restantes albergan las de ese edificio. El Museo nuevo y el MNE están conectados a nivel de sótano, lo que permite también que el nuevo Museo pueda utilizar su montacargas. Un vestíbulo de independencia separa ambos edificios.



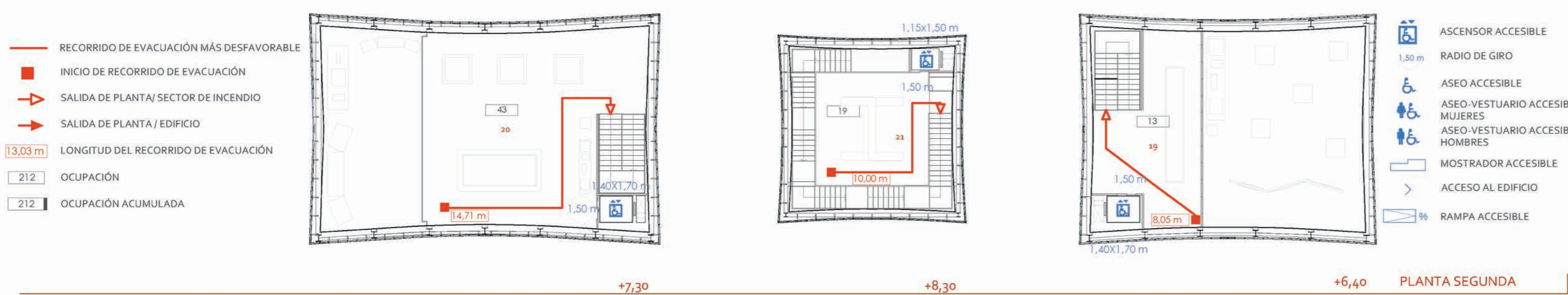
- DELIMITACIÓN DE SECTORES DE INCENDIO RIESGO ESPECIAL ALTO**  
ESTRUCTURA EI 120  
PAREDES Y TECHOS EI 320  
PUERTAS EI 60-C5 DOTADAS DE CIERRE AUTOMÁTICO HOMOLOGADO CON SISTEMA DE APERTURA ANTIPÁNICO
  - DELIMITACIÓN DE SECTORES DE INCENDIO RIESGO ESPECIAL MEDIO**  
ESTRUCTURA EI 120  
PAREDES Y TECHOS EI 320  
PUERTAS EI 45-C5 DOTADAS DE CIERRE AUTOMÁTICO HOMOLOGADO CON SISTEMA DE APERTURA ANTIPÁNICO
  - DELIMITACIÓN DE SECTORES DE INCENDIO RIESGO ESPECIAL BAJO**  
ESTRUCTURA EI 120  
PAREDES Y TECHOS EI 320  
PUERTAS EI 45-C5 DOTADAS DE CIERRE AUTOMÁTICO HOMOLOGADO CON SISTEMA DE APERTURA ANTIPÁNICO
  - VESTIBULO DE INDEPENDENCIA
  - ESCALERA PROTEGIDA
  - EXTINTOR PORTÁTIL 21A-11B CON SEÑALIZACIÓN
  - MONTANTE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
  - BOCA DE INCENDIO EQUIPADA Ø 25 mm.
- SECTOR 1 DESARROLLO EN:** Planta sótano, Planta baja, Planta primera, Planta segunda  
SUPERFICIE: 2.177,86 m<sup>2</sup>  
USO: Pública concurrencia  
OCUPACIÓN: 834
  - SECTOR 2 DESARROLLO EN:** Planta sótano  
SUPERFICIE: 74 m<sup>2</sup>  
USO: Sala instalaciones, cuarto de caldera  
OCUPACIÓN: 0
  - SECTOR 3 DESARROLLO EN:** Planta sótano  
SUPERFICIE: 117 m<sup>2</sup>  
USO: Almacén  
OCUPACIÓN: 0
  - SECTOR 4 DESARROLLO EN:** Planta sótano  
SUPERFICIE: 117 m<sup>2</sup>  
USO: Salas instalaciones  
OCUPACIÓN: 0

**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS - ESQUEMA DE PRINCIPIO**



- LLAVE DE CORTE
- LLAVE ANTIRRETORNO
- BOMBA
- BOCA DE INCENDIO EQUIPADA Ø 25 mm



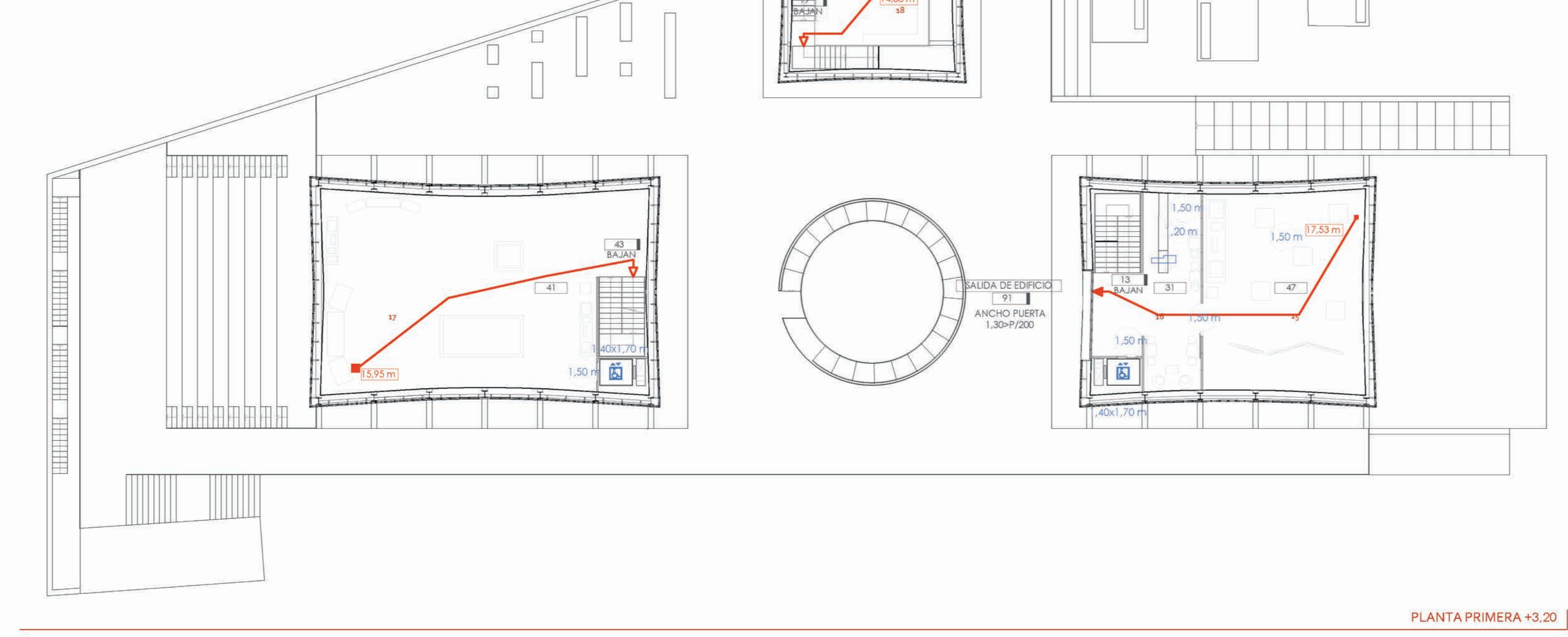


**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-SI DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CTE**

**EVACUACIÓN**  
Desarrollado de acuerdo al Documento Básico SI- Seguridad en caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación, con especial atención a sus secciones 1- Propagación interior y 3- Evacuación de ocupantes.

El edificio cuenta con cuatro sectores de incendios, ocho salidas de planta y cinco salidas de edificio. La longitud del recorrido de evacuación hasta las salidas del edificio no excede los 50m, y la longitud de los recorridos hasta las salidas de planta o de sector de incendios no excede los 25m, cumpliendo el requisito establecido en la SI para cuando hay una única salida de planta y superando con margen el requisito de que la longitud sea inferior a 50m cuando hay dos salidas de planta.

Los espacios exteriores seguros son la cubierta del edificio para la evacuación desde el acceso a la cafetería, el espacio próximo a la salida de la parte posterior de la parcela y parte de la vía de servicio para la salida que abre a ella directamente y el espacio previo a la entrada principal en la evacuación por la puerta más próxima a la calle. Todos cumplen los requisitos establecidos por el código técnico: permiten la dispersión de los ocupantes, el espacio exterior tiene, delante de cada salida de edificio que comunique con él, una superficie de al menos 0,5P m<sup>2</sup> dentro de la zona delimitada con un radio 0,2P m de distancia desde la salida de edificio, el espacio considerado está comunicado con la red viaria, permite una amplia dispersión del calor, del humo y de los gases producidos por el incendio, permite el acceso de los efectivos de bomberos y de los medios de ayuda, y, en el caso de la cubierta, es estructuralmente independiente del espacio que a ella evacúa.

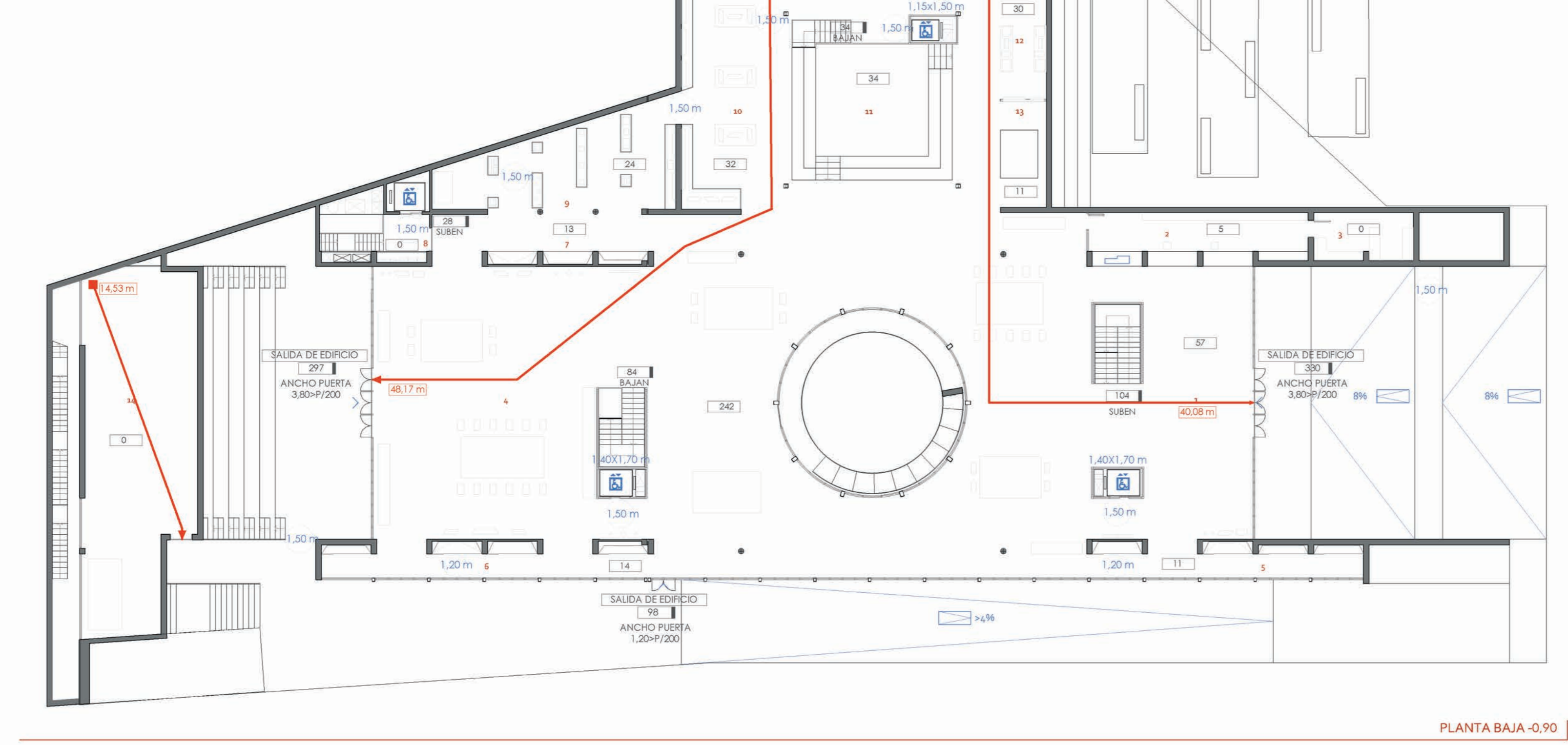


**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-SUA: Seguridad de Uso y Accesibilidad**

Este documento básico tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permitan cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. Su objetivo consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños inmediatos en el uso previsto del mismo, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con alguna discapacidad.

Centrándonos en la exigencia SUA - Accesibilidad, este edificio cumple todas las condiciones de accesibilidad que en ella se detallan:

- La parcela dispone de al menos un itinerario accesible que comunica la entrada principal del edificio con la vía pública y las zonas comunes exteriores.
- La accesibilidad entre plantas se efectúa gracias a uno o varios ascensores accesibles que las comunican.
- Las plantas, de superficie continua y sin desniveles ni resaltes, disponen de un itinerario accesible que comunica el recorrido accesible hasta ella con las zonas de uso público con todo origen de evacuación.



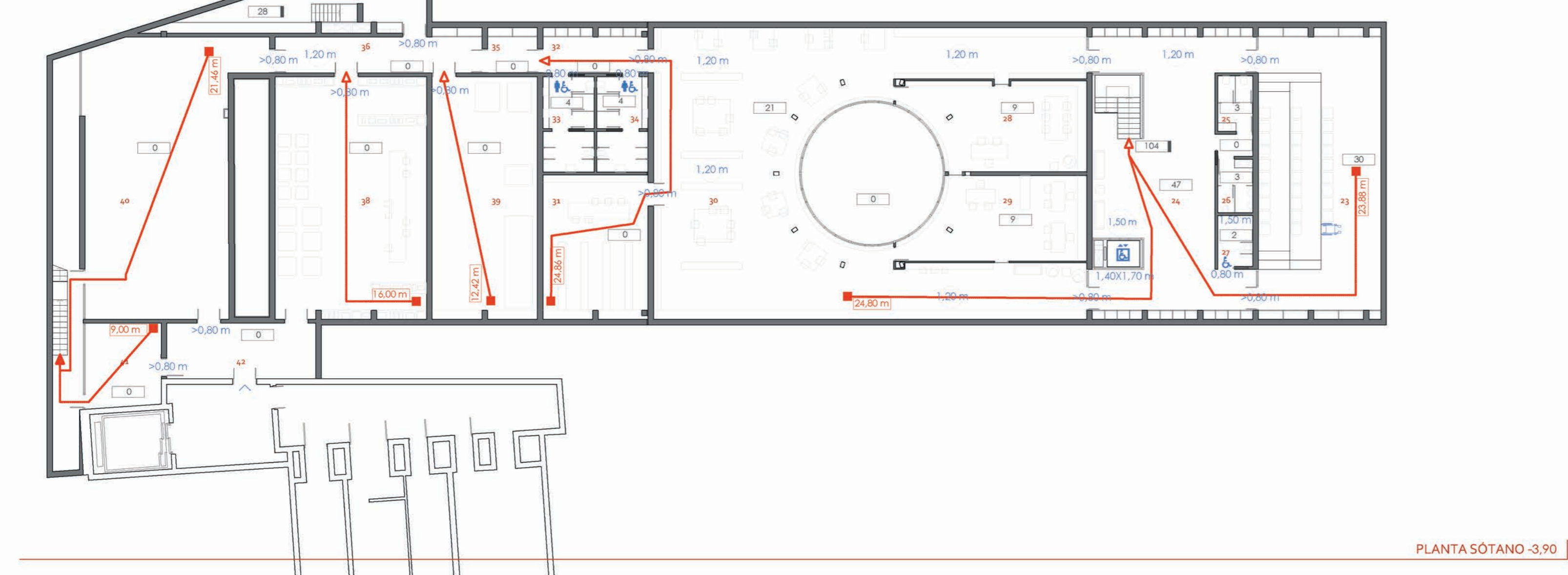
**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DB-SI: Seguridad en Caso de Incendio del CTE**

**CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN**

Proyectada de acuerdo al Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio sección 3-Evacuación de ocupantes, en concreto en su punto 2- Evacuación de ocupantes.

Para ello, se han calculado las superficies útiles de las distintas salas del museo. En este punto, se ha reducido levemente la superficie útil teniendo en cuenta la superficie útil libre, ya que al ser un museo destinado a exponer, al menos en una parte, piezas de gran tamaño, se descuenta una aproximación de la superficie que éstas ocuparían. Posteriormente se fija una densidad de ocupación (en nº de personas / m<sup>2</sup>) en función de la tabla 2.1 Densidades de ocupación. Todos los resultados se encuentran en la tabla adjunta.

Por último, se han calculado las ocupaciones acumuladas en las salidas de planta y de edificio, y comprobado que los correspondientes espacios exteriores seguros lo fuesen efectivamente de acuerdo con la definición dada en el Anejo SI A- Terminología, así como las anchuras de las puertas de evacuación, cuya suma en cada salida debe ser >P/200.



**CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN**

B	PLANTA BAJA	S. ÚTIL (m <sup>2</sup> )	S. ÚTIL LIBRE (m <sup>2</sup> )	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PRS)	nº PRS
1	Vestíbulo	116,1	113,32	2	56,66
2	Recepción	25	25	10	5
3	Guardarropa	13,78	9,6	0	0
4	S. procesiones, personajes y símbolos	604,75	483,4	2	241,7
5	Cartelería y sellos A	21,57	21,57	2	10,79
6	Cartelería y sellos B	27,71	27,71	2	13,86
7	Cartelería y sellos C	26,13	26,13	2	13,07
8	Escaleras protegidas	6,29	6,29	0	0
9	S. orfebrería	53,56	46,67	2	23,33
10	S. bordados	70,57	62,92	2	31,46
11	S. pasiones vivientes	67,89	67,89	2	33,95
12	S. Semana Santa en el mundo	65,64	60	2	30
13	S. Semana Santa en Valladolid	25,71	20,4	2	10,20
14	S. instalaciones 1	72	72	0	0
Total		1196,7	1042,9		470,00

I	PLANTA PRIMERA	S. ÚTIL (m <sup>2</sup> )	S. ÚTIL LIBRE (m <sup>2</sup> )	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PRS)	nº PRS
15	S. exposiciones temporales I	93,52	93,52	2	46,76
16	Cafetería	45,62	45,62	1,5	30,41
17	S. escultura extraprocesional	170,51	81,08	2	40,54
18	S. sonidos	37,34	29,44	2	14,72
Total		346,99	249,66		134,00

II	PLANTA SEGUNDA	S. ÚTIL (m <sup>2</sup> )	S. ÚTIL LIBRE (m <sup>2</sup> )	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PRS)	nº PRS
19	S. exposiciones temporales II	45,62	39,35	3	13,12
20	S. imaginería	109,21	84,95	2	42,48
21	S. sentidos	37,34	37,34	2	18,67
Total		192,17	161,64		34,00

S	PLANTA SÓTANO	S. ÚTIL (m <sup>2</sup> )	S. ÚTIL LIBRE (m <sup>2</sup> )	OCUPACIÓN (m <sup>2</sup> /PRS)	nº PRS
23	S. audiovisuales	98	98		30
24	Vestíbulo B	93,86	93,86	2	46,93
25	Aseo mujeres	5,73	5,73	3	3
26	Aseo hombres	5,49	5,49	3	3
27	Aseo accesible	5,27	5,27	2	2
28	Despacho A	37,79	37,79		9,00
29	Despacho B	37,85	37,85		9,00
30	Biblioteca	214,72	206,78	10	21,47
31	Videoteca y depósito	39,49	39,49	0	0
32	Vestíbulo vestuarios	11,14	11,14	3	0,00
33	Vestuario A	13	13	3	4,33
34	Vestuario B	13	13	3	4,33
35	Vestíbulo de independencia A	5,28	5,28	0	0
36	Vestíbulo de independencia B	21,91	21,91	0	0
37	Escaleras protegidas y patinillos instalaciones	22,09	22,09	0	0
38	Almacén	101	101	0	0
39	S. instalaciones 2	72	72	0	0
40	S. instalaciones 3	123	123	0	0
41	S. instalaciones 4	19,6	19,6	0	0
42	Vestíbulo de independencia C	23,92	23,92	0	0
Total		964,14	956,2		132,00

TOTAL PROYECTO	S. ÚTIL (m <sup>2</sup> )	nº PRS
	2700	814,00