

Ascensor y mecanismos elevación:

Al menos un ascensor servirá al itinerario practicable con las siguientes condiciones:

- Las puertas de recinto y cabina serán automáticas, dejando un hueco libre de 0,90 m.
 - El carril del ascensor tendrá como mínimo unas dimensiones libres de 0,90 x 1,20 m., siendo la menor dimensión la que se enfrente al hueco del cerco al mismo. La superficie mínima será de 1,20m².
- En caso de disponerse de mecanismos elevadores especiales, éstos deberán tener acreditada su idoneidad para el uso de las personas con movilidad reducida

Piazas de aparcamiento accesibles:

Los edificios de uso no residencial con aparcamiento propio cuyo superficie construida exceda de 100m² contarán con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles:

- Una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

Escaleras:

—Escalera de uso registrado: la anchura de cada tramo será de 0,8m, como mínimo. La contrahuella será de 20cm, como máximo y la huella de 22 cm, como mínimo.

—Escalera de uso general: En tramos rectos la huella medirá 28 cm como mínimo.En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 19 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo.No se admitirá bocat.

—Tramos: Cada tramo tendrá 3 peldaños como máximo. La máxima altura que puede salvar un tramo es de 2,25 m así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, y 3,20 m en los demás casos.

La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección S3 y será como mínimo la indicada en la tabla 4.1.

—Mesetas: las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud media en su eje de 1m,como mínimo.

Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a la briga de la mesetaLa zona delimitada por dicho anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula definidas en el anexo S1 A del DB S1 del CTE

—Pasamanos: Los escaleros que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos al menos empuñable.Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga de ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90y 110 cm.

El pasamanos que será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm.

Piazas/Plazas reservados.

Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, sedones de actos, espectáculos, etc, dispondrán de la siguiente reserva de plazas:

- Uno plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.
- En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la osibilidad tenga uno componente auditivo, una plaza reservado para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción.

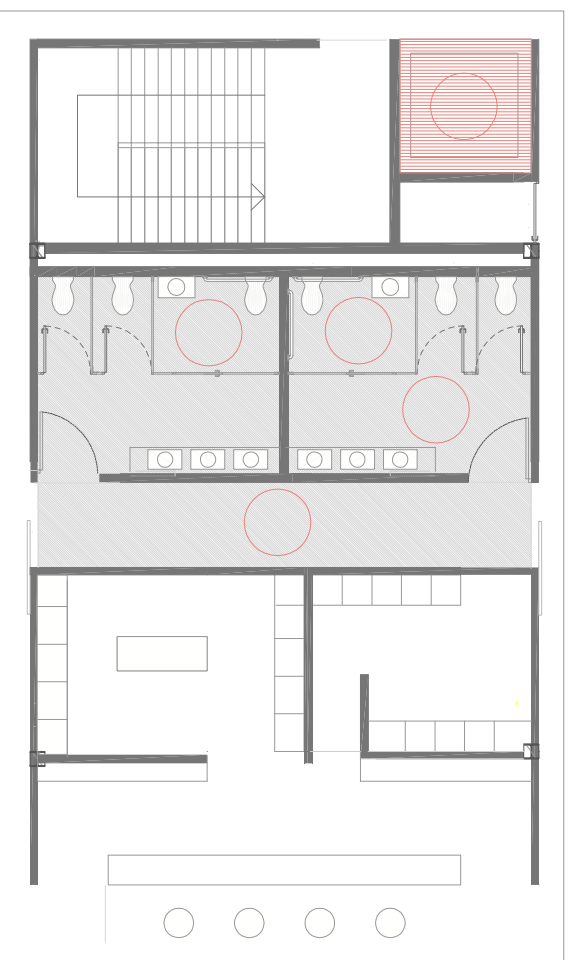
Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.

Mobiliario fijo:

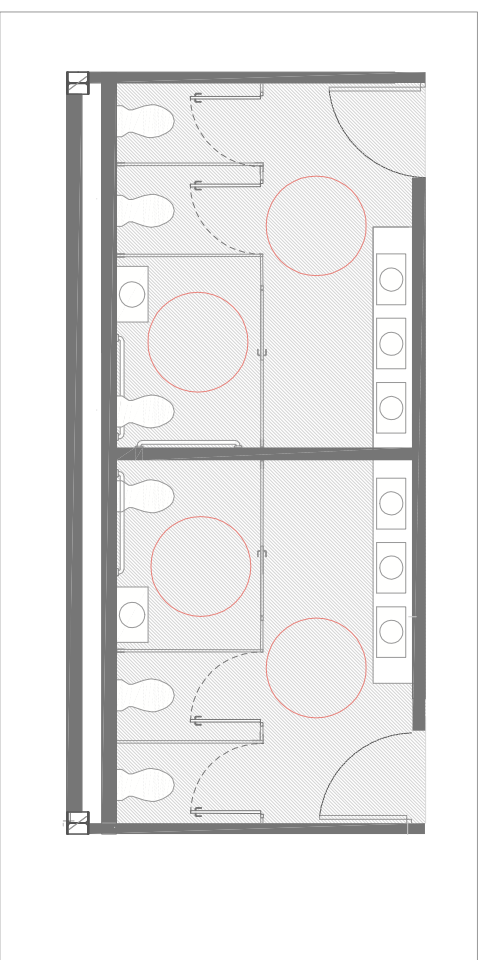
El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluido al menos un punto de atención accesible. Como alternativa o lo contrario, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

Mecanismos:

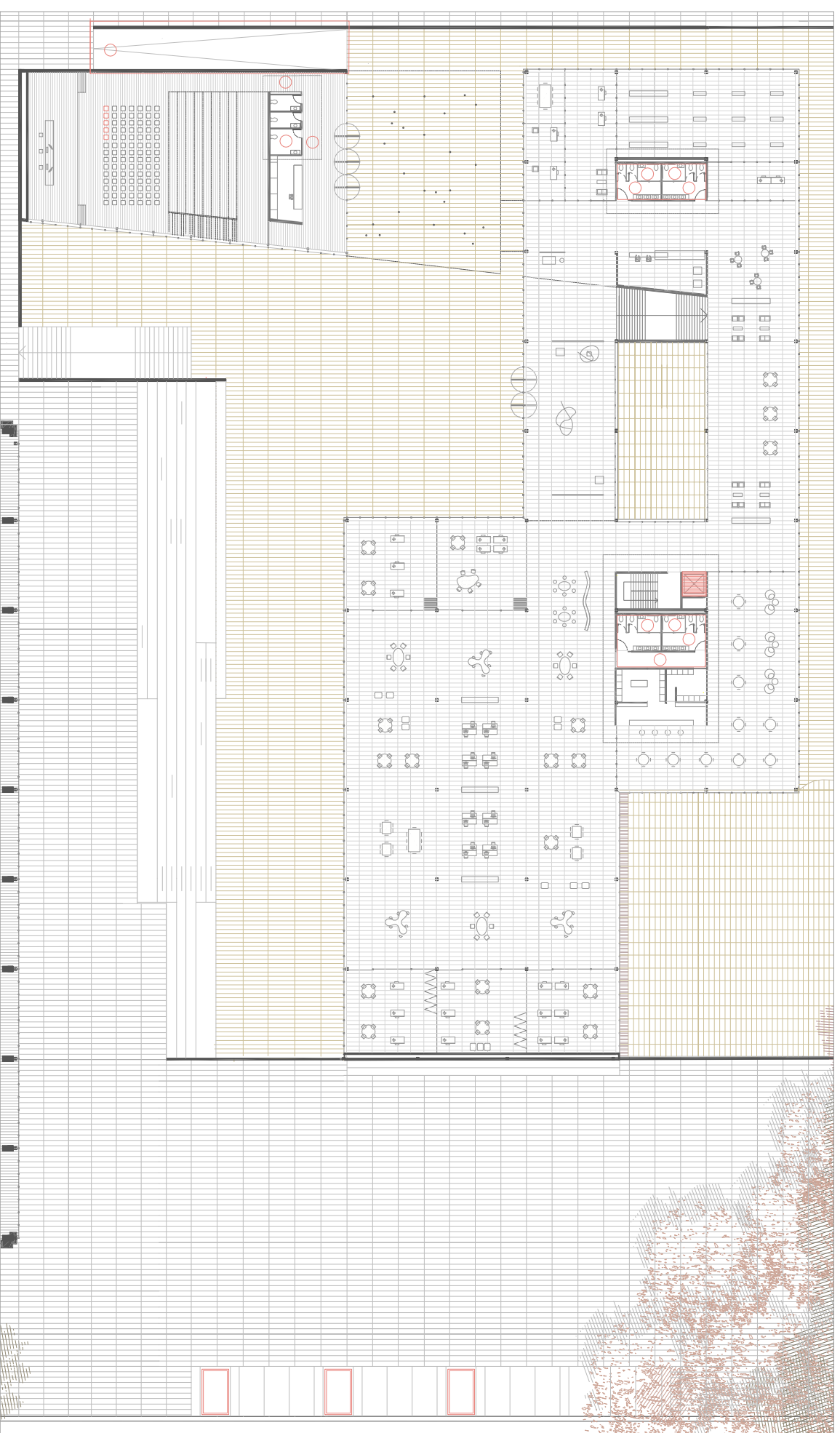
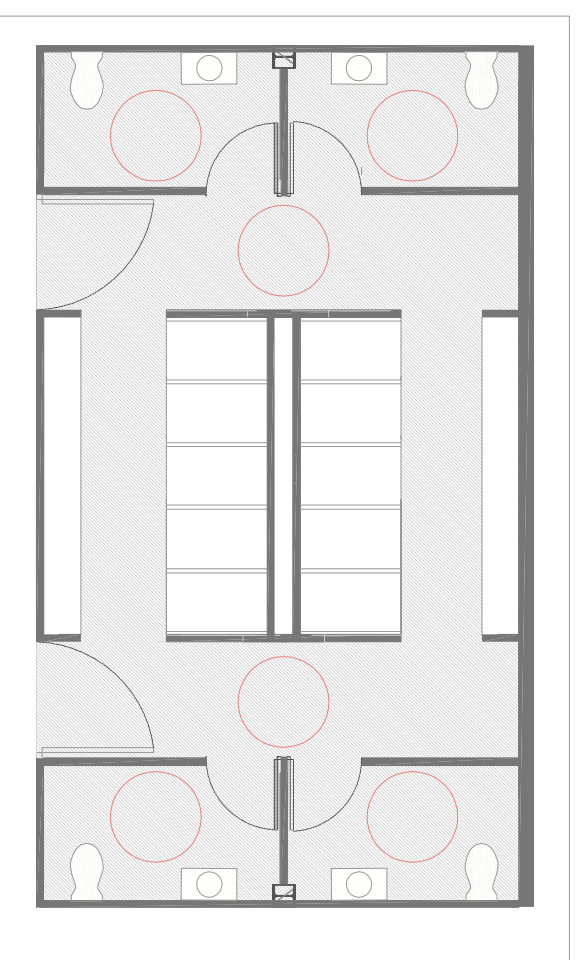
Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles en las zonas de trabajo.



DETALLE NÚCLEO B- BAÑOS E-1/100








DETALLE ACCESIBILIDAD EN EL GIMNASIO DE LA PLANTA BAJA E-1/100



PROYECTO ACORDE A LA NORMATIVA

LEYENDA

-  Plazas de parking para minusválidos
-  Ascensores accesibles
-  Aseos accesibles y Rampa
-  Espacio accesible 1,5m libre de obstáculos
-  Plazas en Auditorio para minusválidos

- Hierario accesible:**
Para acceder al edificio, al encontrarse enterrado se dispone de una rampa al 4%.
- Servicios higiénicos:**
En todos los plantas existe al menos una cabina adaptada para cada sexo Accesible , además de los baños convencionales.
- Plazas reservadas:**
En el salón de actos se han reservado zonas para usuarios en silla de ruedas en las filas de delante, además de un baño accesible sin necesidad de salir desvíeles.
- Ascensor y mecanismos elevación:**
Al menos un ascensor servirá al itinerario practicable con las siguientes condiciones:
-Los puertas de techo y cabina serán automáticas, dejando un hueco libre de 0,80 m.
-El carnarñ del ascensor tendrá como mínimo unas dimensiones libres de 0,90 x 1,20 m.
La superficie mínima será de 120m².
- Ascensor y mecanismos elevación:**
-Se han dispuesto tres plazas de aparcamiento de mejores dimensiones en el aparcamiento exterior.

2. PARAMETROS PARA CUMPLIR LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Acceso desde el espacio exterior.

Para acceder sin rampa desde el espacio exterior al itinerario practicable, el desnivel máximo admisible será de 0,12 m salvo por un plano inclinado que no supere una pendiente del 50%.

Huecos de paso.

La anchura mínima será de 0,90 m. A ambos lados de los huecos existirá un espacio libre horizontal de 1,20m, de profundidad no borbdo por las hojas de la puerta.

Pasillos.

La anchura mínima será de 0,90 m. En los cambios de dirección dispondrán del espacio mínimo necesario para efectuar los giros con silb de ruedas.

Seguridad frente al riesgo de caídas.

En el itinerario practicable no existirá escalera ni peldaños aislados. La pendiente máxima para salvar un desnivel mediante rampa es del 8%. Se admite hasta un 10% en tramos de longitud inferior a 10 m, y se podrá aumentar esta pendiente hasta el límite del 12% en tramos de longitud inferior a 3 m. Los rampas tendrán pavimento antideslizante y estarán dotados de elementos de protección y guarda.

A.) Resistencia de los suelos.

Con el fin de limitar el riesgo de resquebrajamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso residencial,público, sanitario, docente, comercial, administrativo y de pública concurrencia, tendrán una clase adecuada conforme a lo tabla 1.2 del DB-SUA, en función de su localización.Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

B.) Discontinuidades en el pavimento.

Con el fin de limitar el riesgo de caídas, excepto en zonas de uso restringido o exteriores, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm.Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo los cerradores de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 8 mm en sus caras enfrentados al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda en 45°.

b) Los desníveis que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del25%.

En zonas libres para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que se pueda introducir uno esfero de 1,5 cm de diámetro

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

- a) en las zonas de uso restringido.
- b)en las zonas comunes de los edificios de uso residencial vivienda.
- e) en los accesos y en los salidos de los edificios
- d) en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, los escalones no podrán ponerse en el mismo.

C) Desníveis:

Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirá barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales), balcones,ventanas, etc, con una diferencia de cota mayor que 55 cm.

Características barreras de protección.

Altura.

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 8 m.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definido por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

2 Resistencia.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encauenten

3.Características constructivas.

En cualquier zona de los edificios de pública concurrencia, las barreras de protección, incluidos las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptoúndese las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm

2. ARQUITECTURA Y LUGAR

ANÁLISIS DEL TERRITORIO

INTRODUCCIÓN

El proyecto se desarrolla en el barrio de la Creu Coberta, perteneciente al distrito de Jesús, barrio que se ha caracterizado hasta hace algunos años por ser una antigua zona industrial, donde los usos han evolucionado hacia una zona más residencial. Debido a la incompatibilidad de la industria con el medio urbano se ha derivado a un área donde existen tanto edificios residenciales nuevos, como edificios obsoletos y abandonados de antiguos usos industriales. Por su antiguo uso industrial, en la actualidad, es una zona que carece de servicios y equipamientos para el desarrollo de la zona residencial.



El periodo de la industrialización fue una etapa favorable para la ciudad de Valencia, y así lo demuestran los grandes conjuntos industriales que se fueron asentando, que aún se pueden apreciar en alguna zona de la trama urbana histórica, que originariamente era la periferia de la ciudad. Dentro de esos conjuntos hubo uno de gran relevancia para la historia local, y que aún hoy se puede apreciar parte de su estructura tanto por la gran superficie de las fábricas que ocupó, como por el alto valor arquitectónico que tenían muchos de esos edificios. Se trata de la zona industrial que agrupa cuatro de los más interesantes complejos industriales y fábricas de la historia de Valencia: la conocida fábrica Mocosca (antiguos Talleres Devés), fábrica de Hierros Hijos de Miguel Mariu, la Fábrica de hornos Belanger, y la antigua Fábrica de Cervezas el Turu.

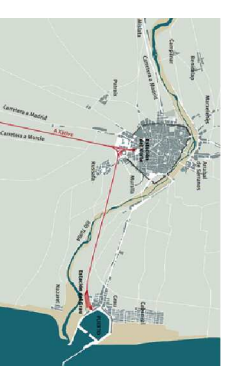
Esta ocupación industrial tuvo un papel muy importante en la historia reciente valenciana, tanto por su valor histórico como parte de su historia industrial, por su valor social como parte de la memoria del trabajo y por el alto valor constructivo y arquitectónico de alguno de sus edificios.

Se puede observar en fotos aéreas de diferentes años las "señales" en la trama urbana de este tejido industrial que ha condicionado históricamente la ciudad de Valencia.

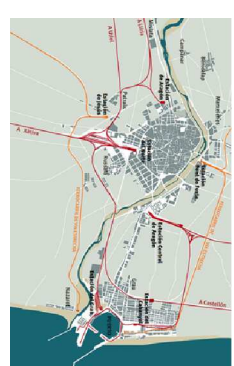
Recientemente las antiguas ruinas de Mocosca sufrieron el derribo de parte de ellos, dejando solamente uno de ellos en pie. Esto se ha debido a la construcción de la entrada del AVE en la estación Joaquín Sorolla.

HISTORIA DEL FERROCARRIL

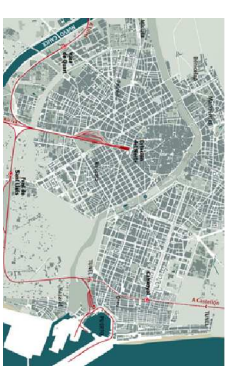
Con la invención de la máquina de vapor a principios del siglo XIX, aparece una nueva forma de ver y entender el transporte. La revolución industrial marca la necesidad de comunicar las grandes ciudades entre sí mediante ferrocarril y a éstas con otros grandes nudos de comunicación, como los puertos marítimos.



La primera línea de ferrocarril llega a la ciudad de Valencia en 1852, y une la actual plaza del Ayuntamiento (desde una estación que hoy día ya no existe) con el Grao (muy próximo al puerto). Dos años más tarde, se realiza la comunicación ferroviaria entre la ciudad de Valencia y Xàtiva.



La conexión del ferrocarril con Castellón (1862), con Liria (1890) y la expansión de la ciudad de Valencia hicieron que fuera necesario dejar el nudo ferroviario del centro. Así pues, se construyeron las estaciones del Cabardal en 1862, la de Port de Fustic en 1892, la de Aragón en 1902 (derribada en 1974) y finalmente en 1917 la Estación del Norte, que sustituye a la anterior ubicada en la plaza del Ayuntamiento.



Tras la ruda en 1957, se planifica el desvío del río Turu mediante el "Plan Sur", 1973. Esto hace necesario remodelar las áreas ferroviarias, concentrando las líneas en la Estació del Nord. Se eliminan las estaciones de Aragón y de Jesús, y en 1991 se soterran las vías del Cabardal. Se elimina el ferrocarril de vía estrecha de Nazaret, mientras que el del norte se transforma en una línea de tracción en 1994.



En los últimos años, ha habido necesidad de eliminar los barreros urbanísticos que el ferrocarril en superficie. La llegada del AVE hace necesaria una nueva situación que incluya el soterramiento de todos las vías férreas y una nueva Estación Central. Todo eso permitió la construcción del Parque Central con más de 20 hectáreas de zona verde. Un gran paso que permitirá continuar con la expansión de la ciudad.

2. ARQUITECTURA Y LUGAR

ANÁLISIS DEL TERRITORIO

PARQUE CENTRAL

Introducción

Las obras de Urbanización del Parque Central de Valencia tienen como principal objetivo la recuperación para la ciudad de Valencia de las 63 hectáreas actualmente ocupadas por instalaciones ferroviarias e industriales obsoletas que se desarrollan en alfilación norte-sur desde el Bulvar Sur hasta la Estació del Nord.

Esta extensa superficie se ubica en una zona céntrica de Valencia, dividiendo la misma en dos frentes urbanos históricamente desconectados. La nueva urbanización volverá a unir estos barrios, con cercanos como Incomunicados, desplazando al centro de gravedad urbano de Valencia hacia esta zona actualmente tan degradada.

El principal foco de interés de la urbanización resultante será el largamente esperada Parque Central de Valencia, un parque urbano de 23 hectáreas diseñado para resultar un nuevo hito en el centro de la ciudad que contribuirá su fisonomía, mejorando tanto la calidad de vida de sus ciudadanos como la imagen que la nueva ciudad resultante pueda proyectar al exterior en el futuro. Pero no será el único. La nueva urbanización generará integrará definitivamente los barrios actualmente segregados por las vías ferroviarias, mejorando sus condiciones y aportando nuevas zonas verdes diseñadas de forma cuidadosa y coherente con el propio Parque Central. Con esta actuación se tendrá la oportunidad de desarrollar un nuevo barrio cuyos estándares respondan a requerimientos de futuro como la sostenibilidad y la calidad de vida.

Para poder desarrollar la totalidad de las obras necesarias será imprescindible el soterramiento previo de las actuales vías ferroviarias hasta la nueva Estación Central, así como la eliminación de algunos infraestructuras como el Túnel de las grandes Vías o el viaducto de Gborgina. Estas obras se irán desarrollando por fases o zonas de trabajo, de forma que sea posible ir disponiendo de zonas completas de urbanización a medida que las obras ferroviarias se van desarrollando y se vaya produciendo la liberación sucesiva de las actuales suelos ferroviarios.

El ámbito de la actuación corresponde con una extensa zona de terrenos en el interior de la ciudad que va desde la Estació del Nord junto al Centro Histórico, hasta el Bulvar Sur, quedando delimitado en sus bordes este y oeste por los límites de los Distritos de l'Examples, Extramurs, Jesús y Quatre Carreres.

Actualmente el área a urbanizar se encuentra ocupada parcialmente por las vías de acceso a la Estació del Nord y Joaquín Sorolla, y por un conjunto de edificios de servicios ferroviarios, entre los que se encuentran la propia estación Sorolla o edificios que con el paso del tiempo han ido perdiendo su función.

Reconstruyendo las actuales vías hacia el sur encontramos una zona industrial que se desarrolló cuando esta zona de la ciudad estaba en la periferia del tejido urbano. En la actualidad es una zona prácticamente abandonada, que implica una adecuada conexión de las calles que la rodean.



NAVE DEVIS-MACOSA

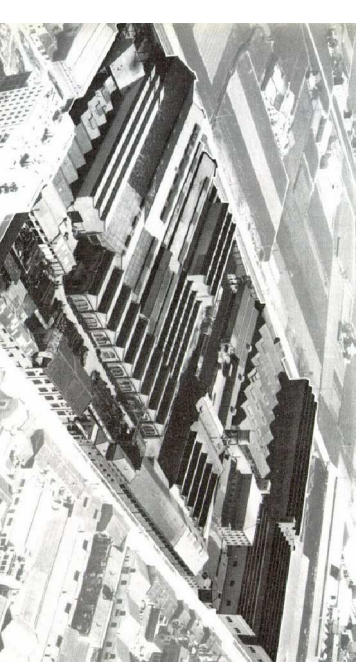
Estudio histórico

MACOSA ha conformado el conjunto arquitectónico industrial más importante dentro del término municipal de la ciudad de Valencia. Dichas construcciones datan de principios del siglo XX de la mano de la empresa valenciana Devís, que en 1947 se fusiona con la empresa catalana La Masferrer, pasando a denominarse Masferrer y Construcciones S.A. (MACOSA). En 1970 llega a ser considerada la segunda empresa de su sector en España, lo que hace que se realice el exterior en 1978. A finales de 1989, la multinacional GEC-Alstom firma un acuerdo con MACOSA y nace la Masferrer de Industrias del Ferrocarril S.A. o Masferra.

En estos instalaciones, bajo los nombres históricos de Construcciones Devís y MACOSA, se ha venido desarrollando una importante historia industrial en lo que se refiere a la construcción ferroviaria y equipos industriales. En los noventa de la calle San Vicente se ha construido gran parte de la obra mecánica de los pantanos de toda España, así como las grúas que han equipado los puertos españoles.

En octubre de 2008, el Ayuntamiento de Valencia, la Sociedad Valencia Parque Central y Parque Central Agente Urbanizador S.L. (actual propietario), firman un convenio para la cesión del suelo de las naves en desuso a la Sociedad Valencia Parque Central con el objetivo de facilitar las obras del Canal de Acceso, así como agilizar el saneamiento del área antes de su urbanización integral.

En diciembre de 2009, finalizan las obras de demolición de las naves industriales de la antigua fábrica de Macosa, con excepción de la nave de maquinaria, considerada como elemento protegido, que será conservada como muestra de la arquitectura industrial valenciana.



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

2. ARQUITECTURA Y LUGAR

ANÁLISIS DEL TERRITORIO

Actuaciones previstas

La única nave que queda actualmente en el área ocupada originalmente por la industria MACOSA se ha decidido mantener dentro del solar de equipamiento en el que se encuentra. Parte de la nave (dos cujas) deberán demolerse, así como reconstruirse posteriormente el muro de cierre hospital actual, ya que parte de la nave está fuera de ordenación y ocupa parcialmente suelo de un futuro Vial.

Se ha elaborado un presupuesto para actuar además sobre la nave de forma que se elimine cualquier elemento que pueda generar un potencial riesgo para las personas y reconstruyendo el muro hospital antes mencionado. No se han incluido más labores en el presupuesto actual, a la espera de que el futuro usuario del solar decida acometer estas obras y se disponga de la información de detalle necesaria para su reconstrucción, parcial o total, en función del uso futuro que se le asigne.

La fachada desmontada y reconstruida está compuesta por ladrillo cerámico macizo de diferentes espesores, con pilastros, arcos y remates de cornisa. Habrá que proceder a ejecutar cornisas y alacenas en esquinas para posterior enjabe de reconstrucción de fachada.



La parcela

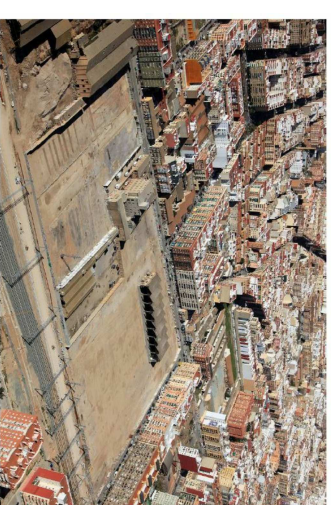
Actualmente y tras los trabajos de demolición, únicamente, nos encontramos en pie con la nave de maquinaria, que será restaurada como símbolo de la arquitectura industrial valenciana.

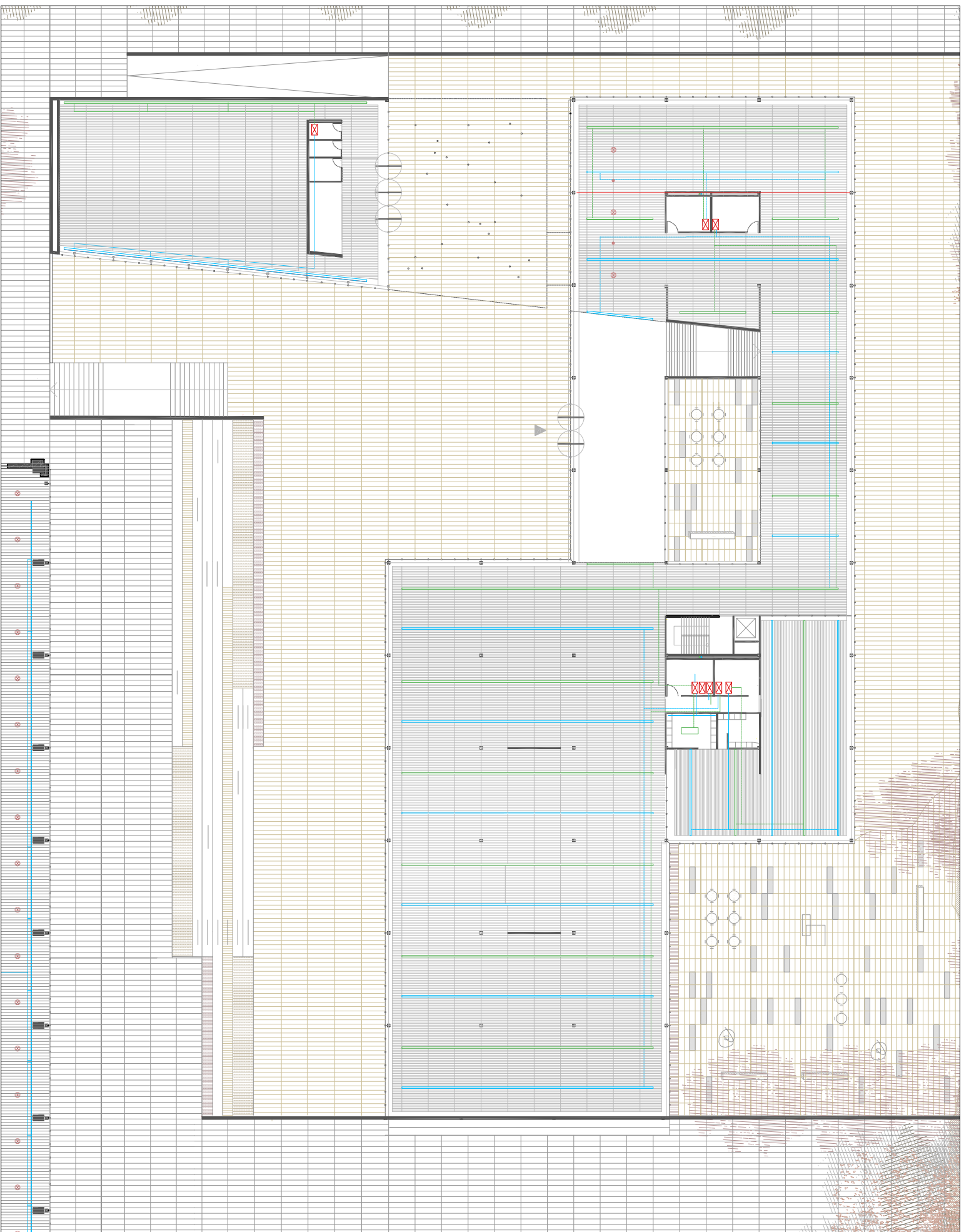
La fotografía muestra la situación actual del emplazamiento y los dos superficies que fueron ocupadas por las dos factorías en su día. La Factoría principal, con una superficie de 38.720 m2, es la que se muestra a la derecha, donde se mantiene la antigua fábrica de mecanización y la Factoría II, a la izquierda (18.280 m2), separadas por el molino de Vicente Belenguier.

Según información obtenida, Macosa comenzó su actividad industrial en un suelo sin pavimentar, que poco a poco con las remodelaciones realizadas pasó a contar en su superficie adoquines y, posteriormente, algunas zonas con pavimento. Actualmente, se siguen apreciando adoquines y el pavimento se muestra algo deficiente.

El comenzar la actividad industrial de fabricación de maquinaria ferroviaria sobre un suelo sin pavimentar ha supuesto una vía de dispersión de la contaminación abierta durante muchos años de trabajo, lo que implica que el suelo pueda estar potencialmente afectado por hidrocarburos y/o aceites industriales, como son los aceites de corte y las toldinas, así como de mercurio y cianuros, por el uso de baños de cianuros para la galvanización y/o limpieza de metales en la metalurgia.

Anteriormente, los terrenos eran de uso agrícola con numerosos acequias para el riego, clausuradas para la construcción de la fábrica de material ferroviario.



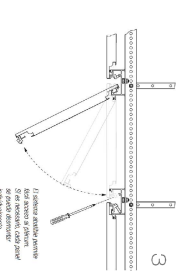
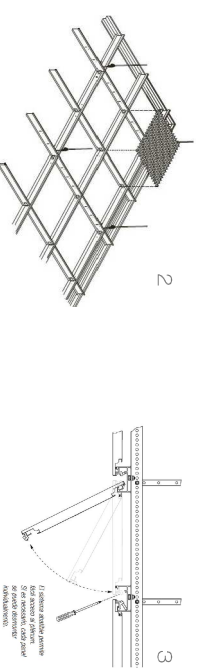
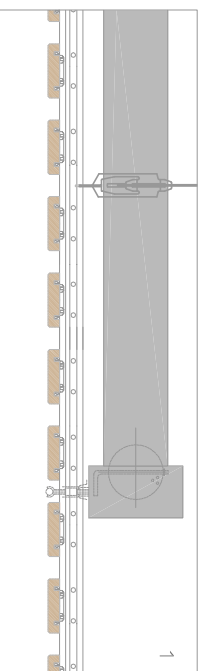


3. TIPOS DE FALSOS TECHOS






1. Falso techo lineal de madera maciza. Sistema abierto, de la marca Hunter Douglas. Lamas de 70 x 1300 mm.

2. Cocina y baños
Falso techo metálico en rejilla sistema Unigrid acabado en blanco de la marca Hunterdouglas.

3. Coworking
Falso techo metálico de placas XL abatibles de la marca Hunter Douglas. De color estándar, el RAL 9010 con un brillo del 30%. Acabado blanco.

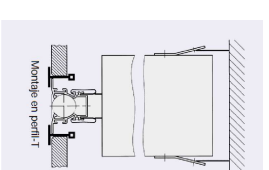


1. CLIMATIZACIÓN + RENOVACIÓN DE AIRE EDIFICIO NUEVO

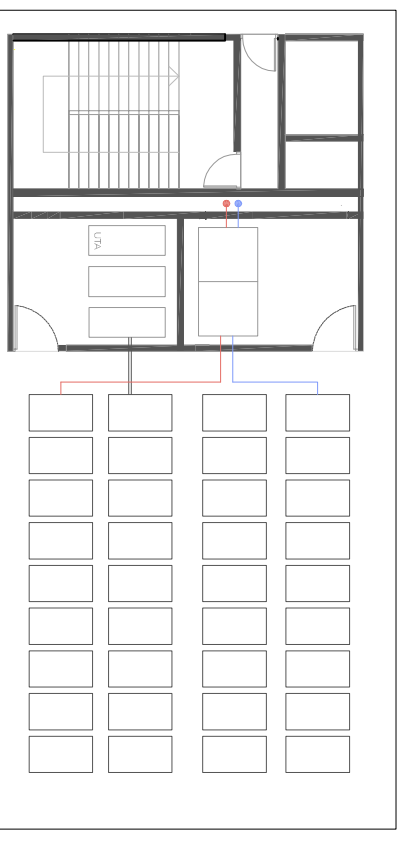
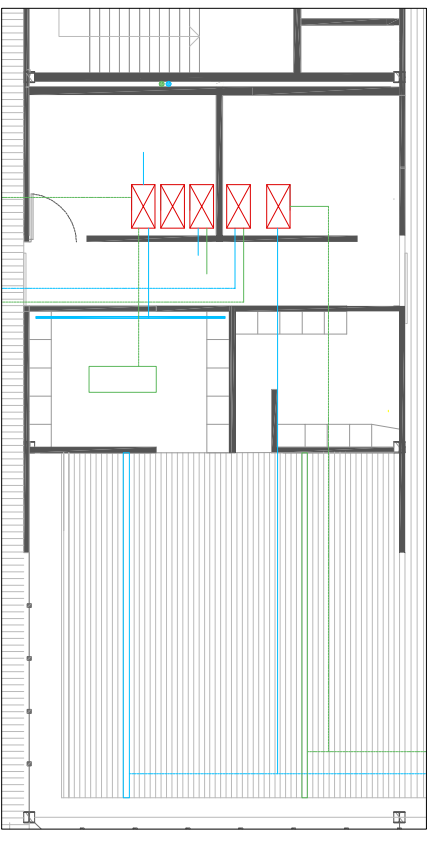
-  Impulsión de aire. Difusor lineal
-  Retorno de aire. Difusor lineal
-  Unidad interior de climatización en el falso techo de los núcleos (Aparatos ruidosos)
-  Montantes refrigerantes
-  UTA
Unidad de tratamiento de aire en cubiertas de la serie TKM 50 H de TROX

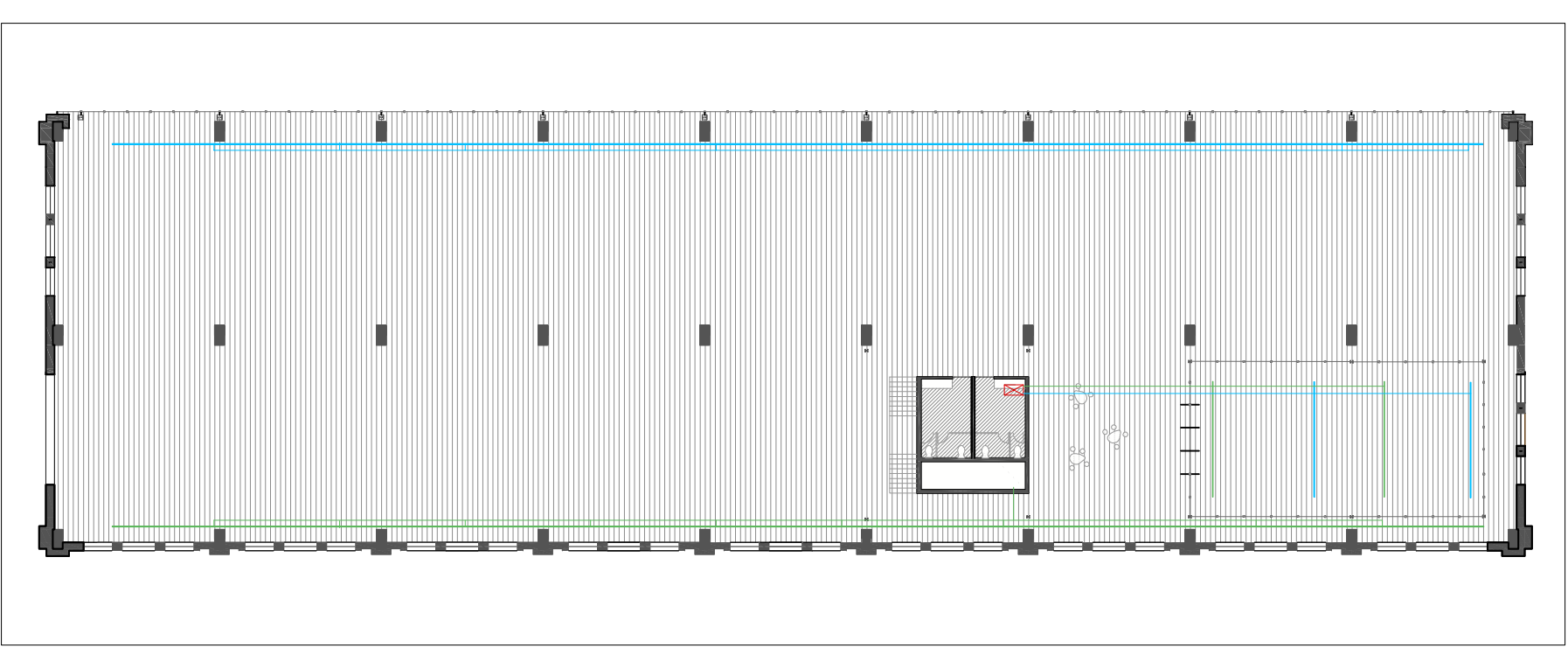
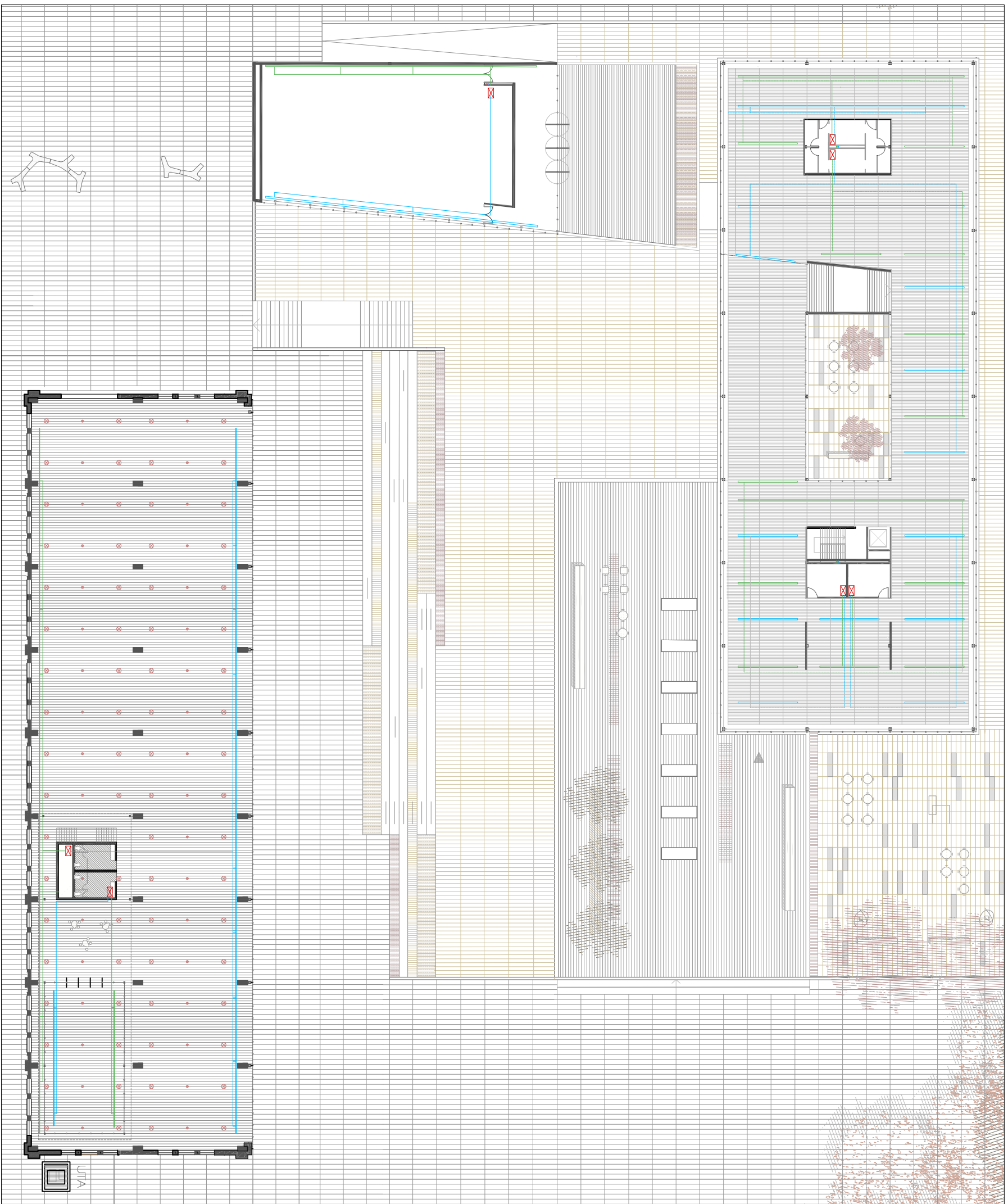
Difusor lineal frontal de la marca TROX modelo Serie VSD35.

- 2 ranuras
- Óptimos en locales de altura entre 2,80 y 4 m.
- Adecuados para montaje en instalaciones de caudal constante y variable
- Dirección de impulsión adaptable a las condiciones del local



2. DETALLE DE LAS INSTALACIONES NÚCLEOS Y CUBIERTA





Instalaciones de climatización vistas en toda Maccosa.
 UTA enterrada por la imposibilidad de instalarla en cubierto.

4.3 INSTALACIONES. CLIMATIZACIÓN.

1. NORMATIVA APLICABLE

La normativa de aplicación en el diseño y cálculo de la instalación de climatización es:
Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para uqe sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

Los sistemas son:

- Ventilación natural: Se produce exclusivamente por la acción del viento o por la existencia de un gradiente de temperatura.Son los clásicos shunts o la ventilación cruzada a través de huecos.
- Ventilación mecánica:Cuando la renovación del aire se produce por aparatos electro-mecánicos dispuestos al efecto.
- Ventilación híbrida: La instalación cuenta con dispositivo colocado en la boca de expulsión, que permite la extracción del aire por tiro natural cuando la presión y la temperatura ambientales son favorable para garantizar el caudal necesario, y que mediante el ventilador, extrae automáticamente el aire cuando dichas magnitudes son desfavorables.

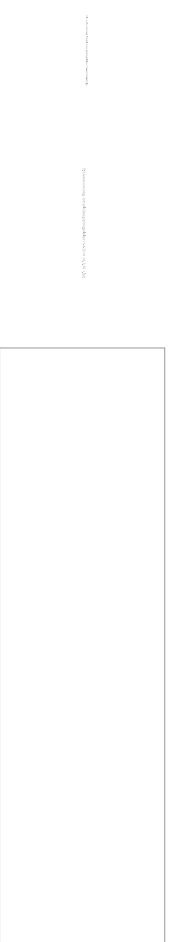
2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La climatización en este tipo de edificios representa alrededor del 60% del consumo energético, de ahí la importancia de hacer un correcto estudio de la instalación, sin olvidar las protecciones solares y la roturas de puentes térmicos en las zonas en que se produce mayor transmisión térmica.Por ello, se busca que la instalación sea eficiente energéticamente y respetuosa con el medio ambiente.

Los múltiples orientaciones del edificio hacen que existan necesidades simultaneas de frío y calor, ya que el grado de carga térmica varía según la orientación de la estancia a climatizar. Además, dentro del complejo, existen zonas de gran afluencia de público, como es el caso del salón de actos, y grandes espacios diáfanos con diversidad de orientaciones.

3. TOPOLOGÍA DE DIFUSORES

1. Difusor lineal de Impulsión y retorno de 2 ranuras serie VSD15 (TROX).
Utilizado en la mayor parte del edificio, ya que el proyecto está resuelto fundamentalmente con falsos techos metálicos lineales, y de este modo los difusores se integran perfectamente en el conjunto.



2. Multirroberas serie DUE-M, orientables (TROX).

Aparecen en la doble altura del hall principal, donde la altura libre es mucho mayor, y por lo tanto, necesitaremos una mayor potencia de impulsión.

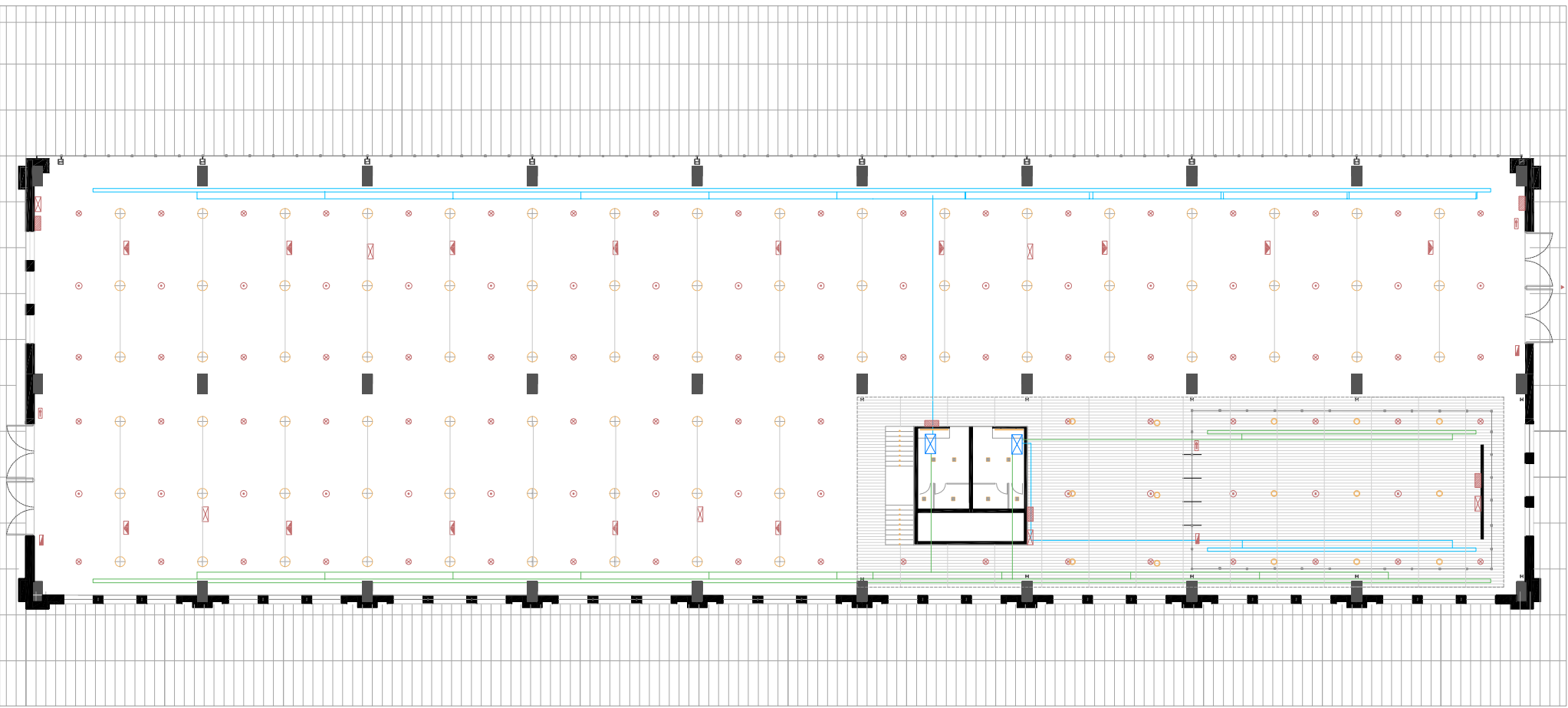
3. Rejilla lineal de retorno AF (TROX).

En el salón de actos, el circuito de retorno no circular por el falso techo, sino que se sitúa en la parte inferior del mismo, retornando por unas rejillas lineales dispuestas en los laterales del salón de actos

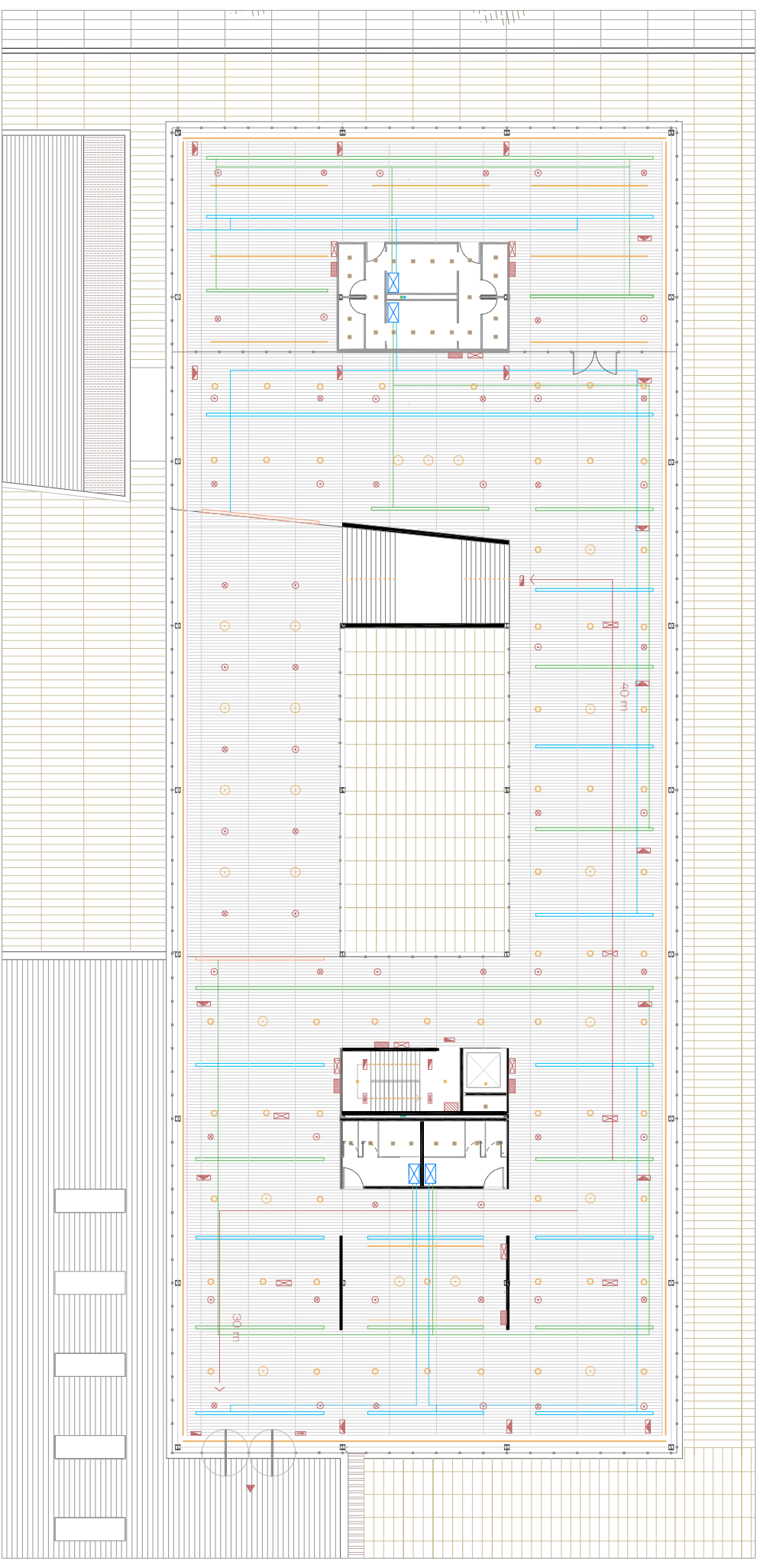
4. VENTILACIÓN APARCAMIENTO Y COCINAS

En el aparcamiento se opta por una ventilación natural.

Las cocinas deben disponer de un sistema asistencial específico de ventilación con extracción mecánica para lo vapores y los contaminantes de la cocción. Para ellos debe disponerse un extractor conectado a un conducto de extracción independiente de los de la ventilación general que no puede utilizarse para la extracción de aire de locales de otro uso. Cuando este conducto sea compartido por varios extractores, cada uno de éstos debe estar dotado de una válvula automática que mantenga abierta su conexión con el conducto sólo cuando esté funcionando o de cualquier otro sistema antirrefvoco



Macosa planta boga 1/350



1.ILUMINACIÓN

1. Iluminación general. Iluminación lineal h 90 empotrada de guzzini.
2. Iluminación indirecta perfileo edificio h 80 guzzini.
3. Iluminación en las cocinas, baños, en Macosa u en el foyer del auditorio Ledplus cuadrado de guzzini.
4. Iluminación empotrada Pelex Led colocada en el falso techo del Auditorio de Macosa u coworking.
5. Luminarias Perolores en cafeteria Aplomb Lampara Colgante de la marca Foscorini.

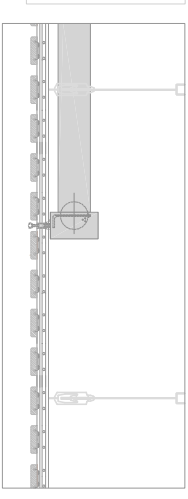
2. INCENDIOS

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------|
| | Detector de humos | | Origen de evacuación | | Luz de emergencia |
| | Detector de techo | | Facorido de evacuación | | Salida de emergencia |
| | Exterior portatil, Pulsador de alarma | | Hidromie | | Señal salida de emergencia |
| | Exhibitor empotrado | | Exhibitor empotrado | | |

3. CLIMATIZACIÓN

- | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | Impulsión de aire. Difusor lineal | | Unidad interior de climatización en el falso techo de los núcleos (Aparatos núcleos) |
| | Retorno de aire. Difusor lineal | | Monitores refrigerantes |
| | Tuberías de largo alcance | | |

Difusor lineal frontal de la marca TRUCK modelo Serie VSD365
 -2 ramuras
 -Optimos en locales de altura entre 2,60 u 4 m.
 -Adecuados para montaje en instalaciones de caudal constante u variable
 -Disección de impulsión adaptable a las condiciones del local



COWORKING: VVERO DE EMPRESAS MACOSA

4. INSTALACION DE PUESTA A TIERRA

Se entenderá por puesta a tierra la unión de determinados elementos o partes de la instalación con el potencial de tierra, protegiendo así los contactos accidentales en determinadas zonas de una instalación. Para ello, se canaliza la corriente de fuga o derivación ocurridos normalmente en las líneas, receptores, partes conductoras próximas a los puntos de tensión y que pueden producir descargas a los usuarios.
Se conectará a la puesta a tierra:

- La instalación del pararrayos.
- La instalación de antena de TV y FM.
- Las instalaciones de telefonía, cableación, etc.
- Los enchufes eléctricos y los moscos metálicos de aseos, baños, etc.

5. PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS

Una sobrecarga es producida por un exceso de potencia en los aparatos conectados. Esta potencia es superior a la que admite el circuito. Las sobrecargas producen sobretensiones que pueden dañar la instalación.

Para ello, se disponen los siguientes dispositivos de protección:

- Circuitos fusibles: Se colocan en la LGA (en la CGP) y en las derivaciones individuales (antes del contador).
- Interruptor automático de corriente: Se sitúan en el cuadro de cada vivienda para cada circuito de la misma.

7. PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Protección contra contactos directos:

Deberá garantizarse la integridad del aislamiento y evitar el contacto de cables defectuosos con agua. Además, está prohibido la sustitución de bornes y similares en lugar del aislamiento.

Protección contra contactos indirectos:

Para evitar la electrocución de personas u animales por fugas en la instalación. Se procederá a la colocación de interruptores de corriente automática de corriente diferencial. La colocación de estos dispositivos será complementaria a la toma de tierra.

8. PARARRAYOS

Instrumento cuyo objetivo es atraer un rayo ionizado, para excitar, llamar y conducir la descarga hacia la tierra, de tal modo que no cause daño a las personas o construcciones. Las instalaciones de pararrayos consisten en un mástil metálico (acero inoxidable, aluminio, cobre o acero) con un cabezal captador. El cabezal tiene muchos formas en función de su funcionamiento: punta, multi-punta, esférico o semiesférico y debe sobresalir por encima de las partes más altas del edificio. El cabezal está unido a una toma de tierra eléctrica por medio de un cable conductor.

LUMINARIAS GENERAL

1. Iluminación general. Iluminación lineal.
In 90 empotrada de Iuzzini.

La luminaria es del mismo tamaño que el falso techo, de esta manera, se dispone en las interrupciones del falso techo, quitando uno de los bornes.



2. Iluminación indirecta perimetro edificio.
In 60 Iuzzini.
La luminaria se situa en el borde del falso techo para crear una luz indirecta del perimetro del edificio.



LUMINARIAS PUNTUAL

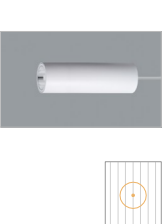
3. Iluminación en las cocinas u del edificio nuevo. en Macosa y en el fogón del auditorio Ledplus cuadrado con Led de Iuzzini.



4. Iluminación empotrada Reflex Led colocada en el falso techo del Auditorio de Macosa. También en el coworking.



5. Luminarias Pendulares en Coworking. Modelo downlight Zylinder de la marca Ercó.



6. Luminarias Pendulares en cafetería. Modelo Lampara Colgante de la marca Foscarini. Acabado blanco.



7. Iluminación colgada cables duros, CCT Led Pendo. Torgetti.



8. Iluminación lineal hidrogeno sobre red. Modelo MB17 de Iuzzini para Macosa.



9. Iluminación interior de los núcleos y los baños. Escaleros y ascensor. Modelo Reflex Profesional de Iuzzini.



10. Iluminación lineal empotrada en el exterior. Núcleos de la marca Ercó. Terraza de la cafetería.



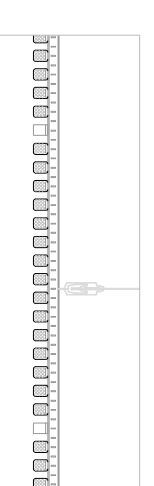


Plano sótano e 1/350

LUMINARIAS GENERAL

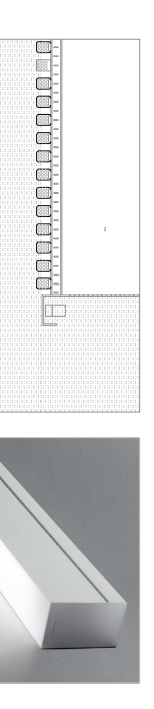
1. Iluminación general. Iluminación lineal h 90 empotrable de Iqzutti.

La luminaria es del mismo tamaño que el falso techo, de este modo, se dispone en las intersecciones del falso techo, quitando uno de los brazos.



2. Iluminación indirecta perimetro edificio h 60 Iqzutti

La luminaria se situa en el borde del falso techo para crear una luz indirecta del perimetro del edificio



LUMINARIAS PUNTUAL

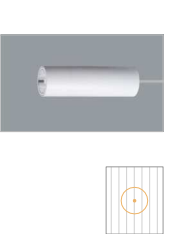
3. Iluminación en las cocinas y del edificio nuevo, en Macosa y en el foyer del auditorio Ledplus para Macosa



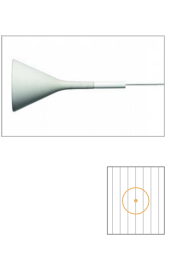
4. Iluminación empotrada Pellex Led colocada en el falso techo del Auditorio de Macosa. También en el coworking.



5. Iluminación Pendulares en Coworking. Modelo Adornó Lampora Colgante de la marca Eco



6. Iluminación Pendulares en Ascó. Modelo Adornó Lampora Colgante de la marca Foscorini. Acabado blanco



7. Iluminación colgada dobles circuitos CCT Led Pendaí Torgetti



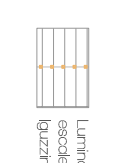
8. Iluminación lineal holograma sobre riel holograma Modelo MB17 de Iqzutti para Macosa



9. Iluminación interior de los núcleos y los baños escoceros u oscuros Modelo Pellex Profesional de Iqzutti



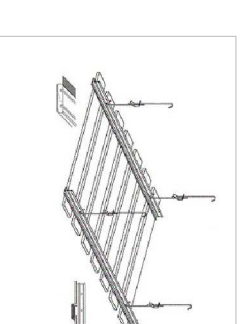
10. Iluminación lineal empotrada en el exterior. Unidades de la marca Eco Eco Terrazo de la cataléfica.



3. DETALLE DE LUMINACIÓN DE LOS NÚCLEOS E 1 / 50

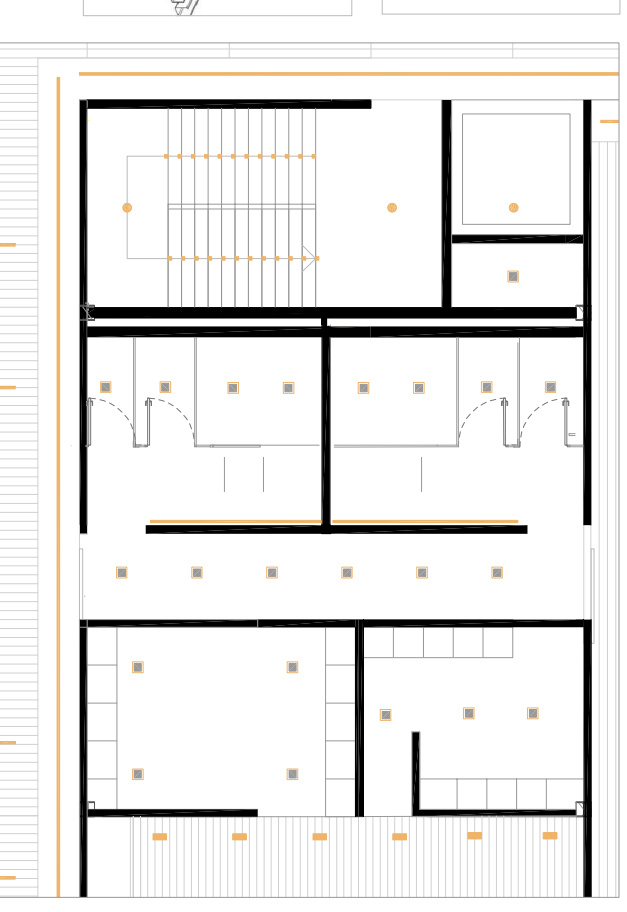
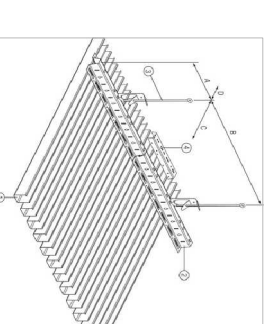
1. Cafetería

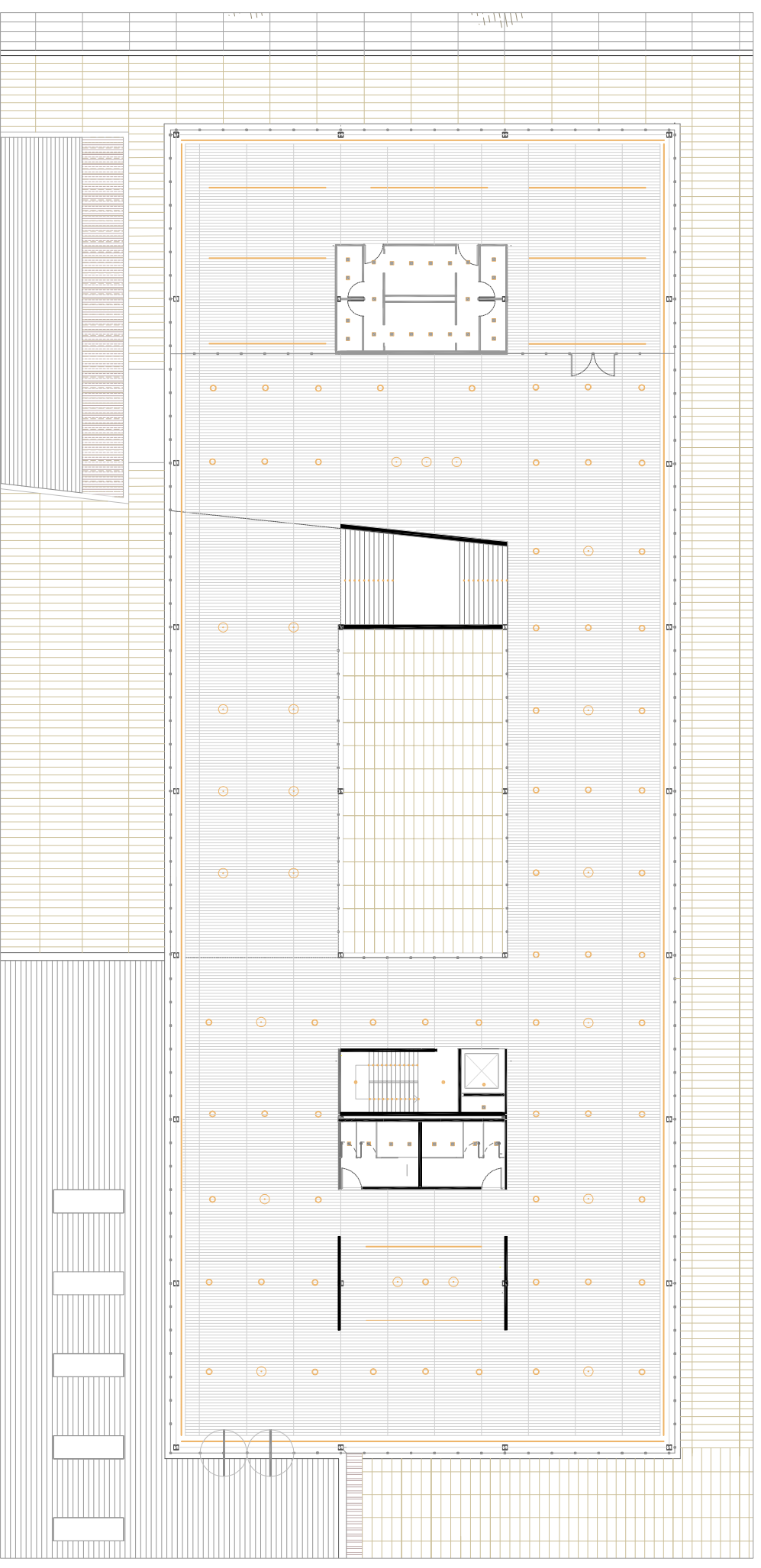
Falso techo lineal de madera maciza. Sistema abierto de la marca Hülmer Douglas. Lámparas de 70 x 1500 mm.



2. Coworking

Falso techo metálico CCA con junta doblente Acabado blanco.

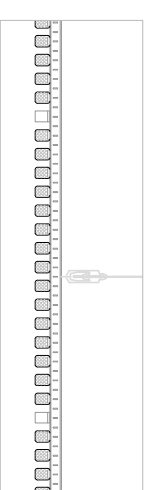




LUMINARIAS GENERAL

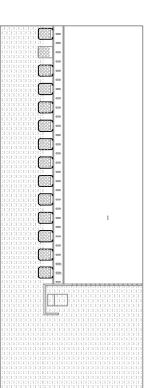
1. Iluminación general. Iluminación lineal. In 90 empotrada de Iguzzini.

La luminaria es del mismo tamaño que el falso techo, de esta manera, se dispone en las interrupciones del falso techo, quitando una de las lamas.



2. Iluminación indirecta perimetro edificio In 60 Iguzzini

La luminaria se situa en el borde del falso techo para crear una luz indirecta del perimetro del edificio



LUMINARIAS PUNTUAL

3. Iluminación en las cocinas y del edificio nuevo, en Macosa y en el foyer del auditorio. Ledplus cuadrado con Led de Iguzzini.

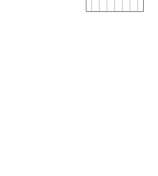
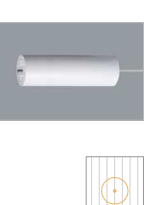


LUMINARIAS PUNTUAL

4. Iluminación empotrada Reflex Led colocada en el falso techo del Auditorio de Macosa. También en el coworking.



5. Luminarias Pendulares en Coworking. Modelo downlight "Zylinder" marca Ecco



6. Luminarias Pendulares en cafeteria. Aplomb Lampara Colgante de la marca Foscarini. Acabado blanco



7. Iluminación colgada dobles alturas. CCT Led Pendlr. Targetti



8. Iluminación lineal halógena sobre riel. Modelo MB17 de Iguzzini para Macosa



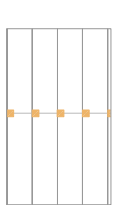
9. Iluminación interior de los núcleos y los baños ascensores y ascensor. Modelo Reflex Professional de Iguzzini.



10. Iluminación lineal empotrada en el exterior. Lineal de la marca ecco. Terraza de la cafeteria.



11. Luminaria para escaleras Motus Iguzzini



4. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN.

4.3 INSTALACIONES. LUMINACIÓN.

NORMATICA APLICABLE

La normativa de aplicación en el diseño y cálculo de la instalación de electricidad es:
-Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT).
-Instrucciones técnicas complementarias (ITC) del Reglamento electrotécnico de baja tensión

PARTES DE LA INSTALACIÓN

La instalación de emboca una red de distribución a las instalaciones interiores.Se compone de los siguientes elementos:

-ACOMETIDA. Parte de la instalación comprendida entre la red de distribución pública y la caja general de protección.El tipo, naturaleza y número de conductores que forman la acometida está determinado por la empresa distribuidora en función de las características e importancia del suministrador o electricista.

-CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN (CGP): Se sitúa junto al acceso de cada espacio al que den servicio, lo más próximo al mismo.Además de los dispositivos de mando y protección, alberga el interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente.El cuadro se colocará a una altura mínima de 1 m respecto al nivel del suelo. En nuestro caso, al ser un edificio de uso público concurrente, se deberán tomar las precauciones necesarias para que no sea accesible al público.
Se instalarán en la fachada de los edificios de la intervención, en lugares de fácil acceso.Cuando la acometida sea subterránea, en ese caso, se instalará en un nicho de pared que se cerrará con puerta metálica.

-LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN (LGA) :Tramo de conductores eléctricos que va desde el CGP hasta la centralización de contadores.El suministro es trifásico.

-CONTAADORES: Miden la energía eléctrica que consume cada usuario.Cuando se utilizan módulos o armarios, estos deben disponer de ventilación interna para evitar condensaciones, sin que disminuya el grado de protección; y debe tener las dimensiones adecuadas para el tipo y número de contadores.

INSTALACIONES INTERIORES

-DERIVACIONES INDIVIDUALES: Conductores eléctricos que se disponen entre el contador de medida (cuadro de contadores) y los cuadros de cada derivación, situados por planta. El suministro es monofásico y estará compuesto por un conductor o fase (marrón, negro o gris); un neutro (azul) y la toma de tierra (verde y amarillo).
El reglamento, en la ITC-BT 15, formaliza como sección mínima de cable 6 mm² y un diámetro nominal del tubo exterior de 32 mm.El trazado de este tramo de la instalación se realiza por un perfillo de instalaciones.Cada 15 m se dispondrán tapas de registro, colocadas a 0,2 m del suelo.

-CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN :Se sitúa junto a la entrada a una ramificación del edificio, lo más próximo a la misma.Además, de los dispositivos de mando y protección, albergará el interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente. El cuadro se coboca a una altura comprendida entre 1,4 y 2 m.El suministro es monofásico, por tanto se compondrá de una fase y un neutro, además de la protección.El trazado se divide en varios circuitos, en los que cada uno lleva su propio conductor neutro.

Se compone de :
-Interruptor general automático.
-Interruptor diferencial general.
-Dispositivos de corte omnibid.
-Dispositivo de protección contra sobretensiones (si fuera necesario)

ZONAS LUMINOSAS

La Instrucción ITC-BT 24 establece un volumen de prohibición y otro de protección, en los cuales se limita la instalación de interruptores, tomas de corriente y aparatos de iluminación.Todos los mosos metálicos existentes en el cuadro de baño (tuberías, desagües, etc) deberán estar unidas mediante un conductor de cobre, formando una red equipotencial, uniéndose esta red al conductor de tierra o protección.

Debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

-Cada aparato debe tener su propio toma de corriente.
-Cada línea debe dimensionarse con arreglo a la potencia.
-Las bases de enchufe se adaptarán a la potencia que requiera el aparato,por lo que se distinguirán en función de la intensidad: 10A, 16A y25A.

4. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN.

4.3 INSTALACIONES, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

NECESARIA COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1. Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidas con una instalación automática de extinción.

b. A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, los ascensores y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y los escaleras compartimentados como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

c. La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio debe satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2. Como alternativa, cuando, conforme a los establecido en la Sección SI 6, se haya adoptado el tiempo equivalente de exposición al fuego para los elementos estructurales, podrá adoptarse ese mismo tiempo para la resistencia al fuego que deben aportar los elementos separadores de los sectores de incendio.

d. Los escaleras y los ascensores que comunican sectores de incendio diferentes o bien zonas de riesgo especial con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a los que se establecen en el punto 3 anterior. Los ascensores dispondrán en cada caso, o bien de puertas E 30 (I) o bien de un vestíbulo de independencia con una puerta E/2 30-C5, excepto en zonas de riesgo especial o de uso compartido, en las que se debe disponer siempre el citado vestíbulo. Cuando, considerando dos sectores, el más bajo sea un sector de riesgo mínimo, o bien si no lo es se opte por disponer en él tanto una puerta E 30-C5 de acceso al vestíbulo de independencia del ascensor, como una puerta E 30 de acceso al ascensor, en el sector más alto no se precisa ninguna de dichas medidas.

En los edificios de pública concurrencia (Auditorio y Macosa) los sectores no excederán de los 2500 m² de superficie construida, dicho superficie puede duplicarse si se dispone de una instalación automática de extinción. El edificio del coworking es administrativo y por tanto los sectores tampoco excederán los 2500 m² de superficie construida.

SECTOR 1: Edificio de Macosa 3251 m².

SECTOR 2: Edificio de Coworking Parte A 1910 m² p sótano + 2480 m² p bajo =4390 que no superan los 2500-2500 que permite la normativa si se disponen rociadores y equipos de extinción.

SECTOR 3: Edificio de Coworking Parte B 1830 m²

SECTOR 4: Edificio del Auditorio (planta sótano + planta baja) 690 m².

ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. Los locales y las zonas así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2.

- 1.Cochinos según potencia instalada P: 20 < P < kW - Riesgo bajo.
- 2.Sales de cocheras con potencia útil nominal: 70-P <200 kW - Riesgo bajo
- 3.Local de comandares de electricidad y de cuadros generados de distribución. Riesgo bajo.
- 4.Centro de transformación - Riesgo bajo.
- 5.Sala de grupo eléctrico - Riesgo bajo

ESPACIOS OCULTOS, PASO DE INSTALACIONES.

La compartimentación contra incendios de los espacios ocultos debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patillos, cornisas, falsos techos, salidas elevadas, etc... salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta o la nula en los registros para mantenimiento.Se limita a tres plantas y a 10m el desarrollo vertical de los cómputos no estancados en las que existen elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3,d2, E1-s3,d2 o mejor.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación...etc

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR

Mediunas y fachadas:

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otra zonas o toda una escalera protegida o pasillo protegido desde otra zona, los puntos de sus fachadas que no sean al menos E 60 deben estar separados la distancia o en proyección horizontal que se indica en las figuras, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos E 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medido sobre el plano fachada.

Cubiertas:

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento, compartimentador de un sector de incendio o de un local, de riesgo especial, dicho. Como alternativo a la condición anterior, se puede optar por prolongar la medianera o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta o la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos E60 será la que se indica en función de la distancia de la fachada, en proyección horizontal a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.

SI.3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Cálculo de los ocupantes: Para calcular la ocupación deben tomarse los catres de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación mayor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos, hoteles, docenas, hospitales, etc...

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación: En la tabla 3.1 se indica el número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellos.

El trazado de los recorridos de evacuación más desfavorables y sus respectivos longitudes se define en los planos adjuntos.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

a) Prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial, Vivienda o de 100 personas en los demás casos.

b) Prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Por ello, en nuestro caso todos las puertas obrán en el sentido de la evacuación y estarán señalizadas con su correspondiente iluminación de emergencia.

SI.4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En general:

- Extintores portátiles, eficaces 21A-113B cada 15m de recorrido en planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
- Hidrantes exteriores, si la altura de evacuación desaconsejable excede de 28 m. Al menos un hidrante hasta 10.000 m² de superficie construida.
- Luminarias de emergencia. Colocación en todos los recorridos de evacuación para garantizar una iluminación mínima de 1 lux a nivel del suelo. Iluminación de 5 luxes donde se dispongan los equipos de protección y cuadros eléctricos.

Administrativo:

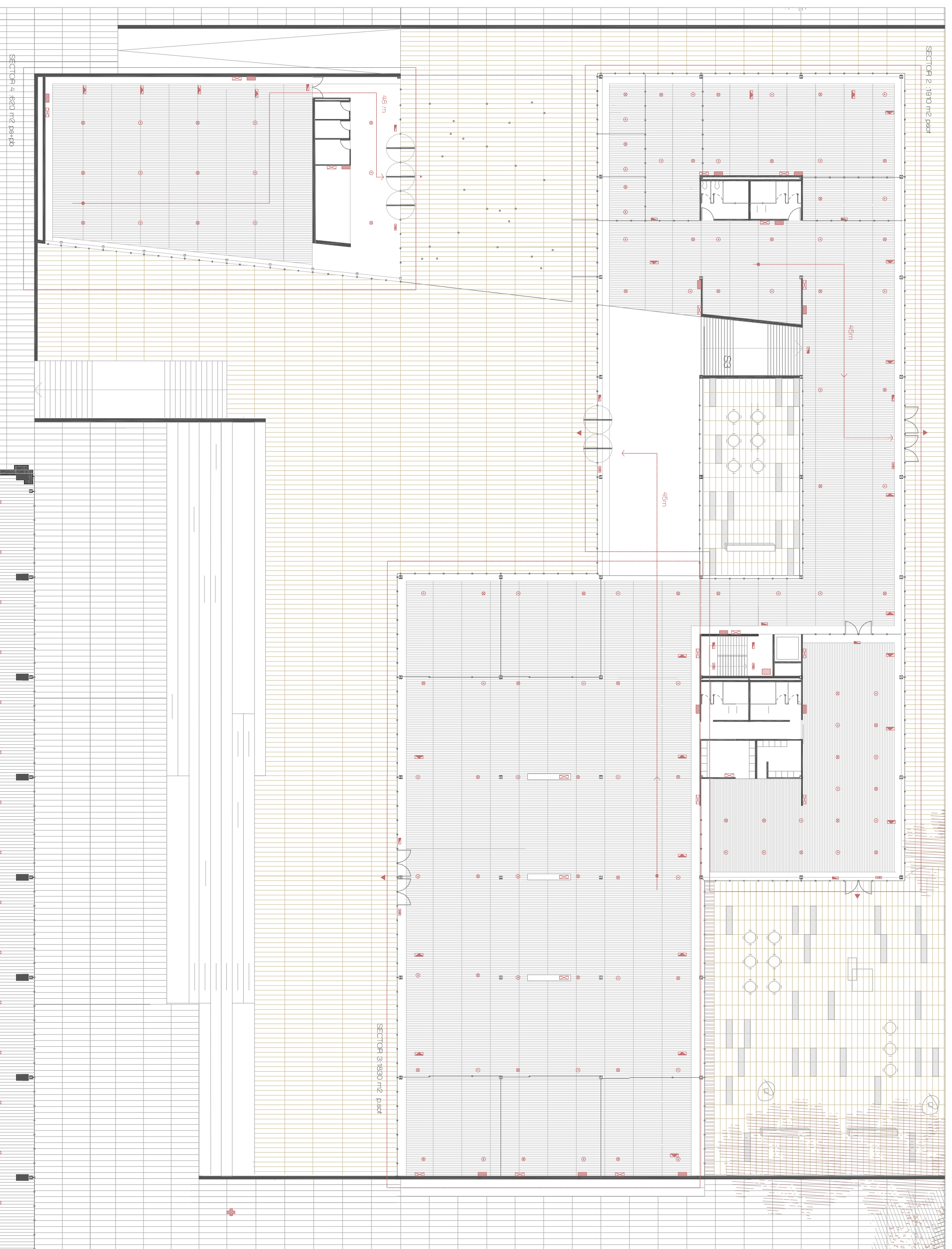
- Bocas de incendio equipadas (25 mm) si la superficie construida excede de 2000 m²
- Columna seca si la altura de evacuación excede de 24m.
- Sistema de alarma, si la superficie excede de 1000 m²
- Sistema de detección de incendio si la superficie construida excede de 2000 m², detectores en zonas de riesgo. dilo conforme al capítulo 2 de la sección 1, si excede de 5000 m², en todo el edificio.

Aparcamiento:

- Bocas de incendio equipadas (25 mm) si la superficie construida excede de 500 m².
- Sistema de detección de incendio, empobrecimientos convencionales cuya superficie construida exceda de 500 m².
- Hidrantes exteriores, uno si la superficie construida está comprendida entre 1000 y 10000 m².












Pública concurrencia:

- Boca de incendio equipadas (25 mm) si la superficie construida excede de 500 m².
- Sistema de alarma si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
- Sistema de detección de incendio, si la superficie construida excede de 1000 m².



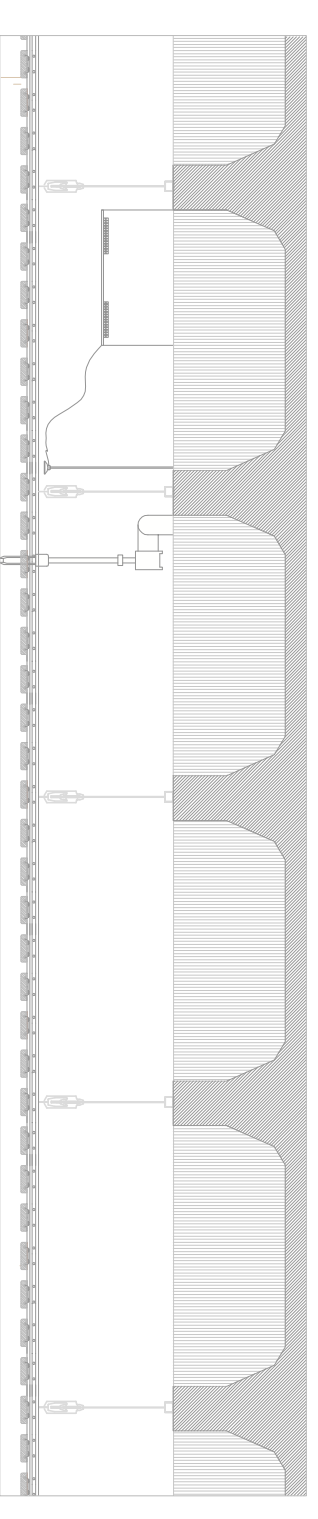
Plano sótano e 1/250

LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- | | | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------|---|--|
|  | Rociador de techo |  | Organ de evacuación |  | Extinguidor portátil, Falsador de alarma Boca de incendios |
|  | Detector de humos |  | Recorrido de evacuación |  | Hidromante |
|  | Luz de emergencia |  | Señal salida de emergencia |  | |
|  | Salida de emergencia |  | Extinguidor empotrado | | |

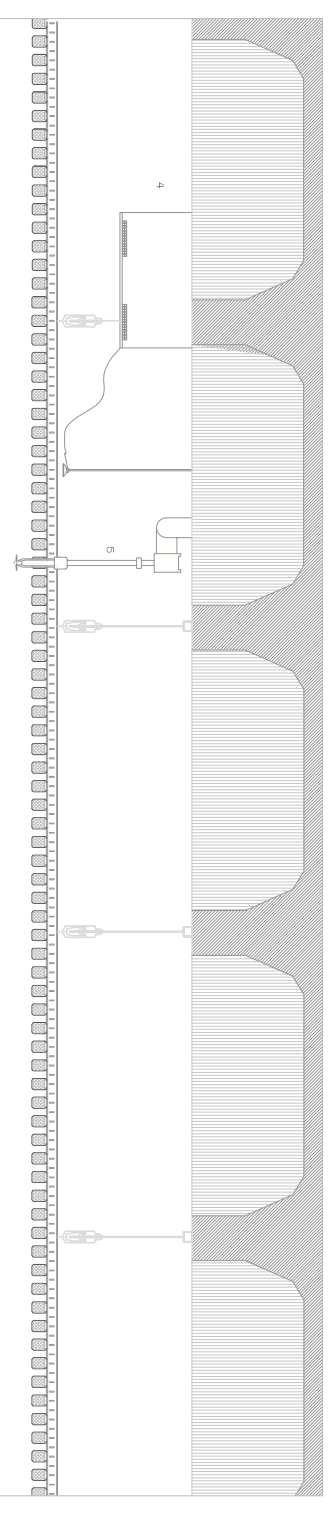
FALSOS TECHOS

1 Falso techo lineal de madera mozaa Sistema abierto, de la marca Hunier Douglas. Lamas de 70 x 1300 mm. E 1/20

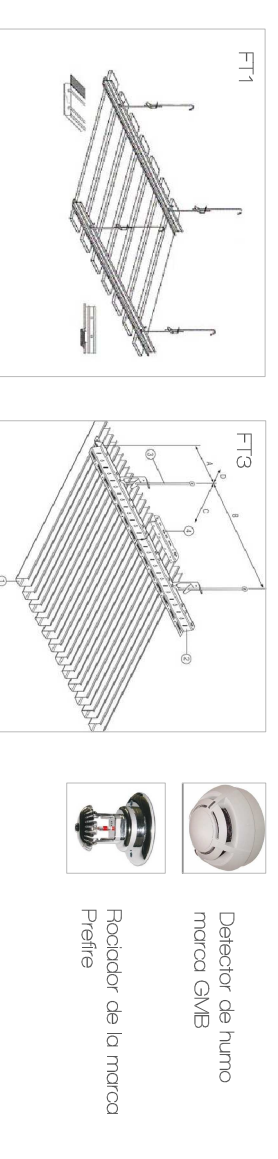


2 Cocina y borbos
En los borbos el falso techo sera de carton yeso con pequeñas zonas registradas donde se abogue maquinaria próxima.

3 Coworking
Falso techo mediante CCA con Lunito aluminio Acabado blanco Es posible combinarlos con otros lamas de distintas alturas y anchuras. Incluso se posible integrar la iluminación y secundar instalaciones. E 1/20.



4. Detalle de detector de humo para la prevención de incendios
5. Rociadores dispuestos en ambos edificios en ambos tipos de falsos techos
6. Salpicon del falso techo



1. INTRODUCCIÓN.

MEMORIA JUSTIFICATIVA Y TÉCNICA

El proyecto se sitúa en la manzana donde se ubica la nave de la antigua Davis Macossa. El barrio se encuentra en la periferia sur de la ciudad de Valencia, abrazado por la extensa calle San Vicente , la entrada sur de los ferrocarriles a la estación del Norte y la ronda exterior Peris y Valero.

Desde la segunda mitad del siglo , el barrio se ha ido llenando de viviendas a la par que de solares industriales que han ido perdiendo su uso hasta quedar abandonados y en desuso. Un análisis profundo del barrio nos hace percibir la escasez de equipamiento y edificios de uso público. Esto hace la zona susceptible de actuación e interesante para proyectar un equipamiento o edificio de uso público .

El problema se encuentra entonces en el escaso carácter de barrio, por los causes citados arriba. La solución la encontramos entonces en reordenar los espacios que no lo están y también reordenar los usos, dotando al barrio de los equipamientos que ahora no tiene, para que evolucione en un barrio residencial pero con servicios lúdicos,comerciales,culturales y comunicativos.

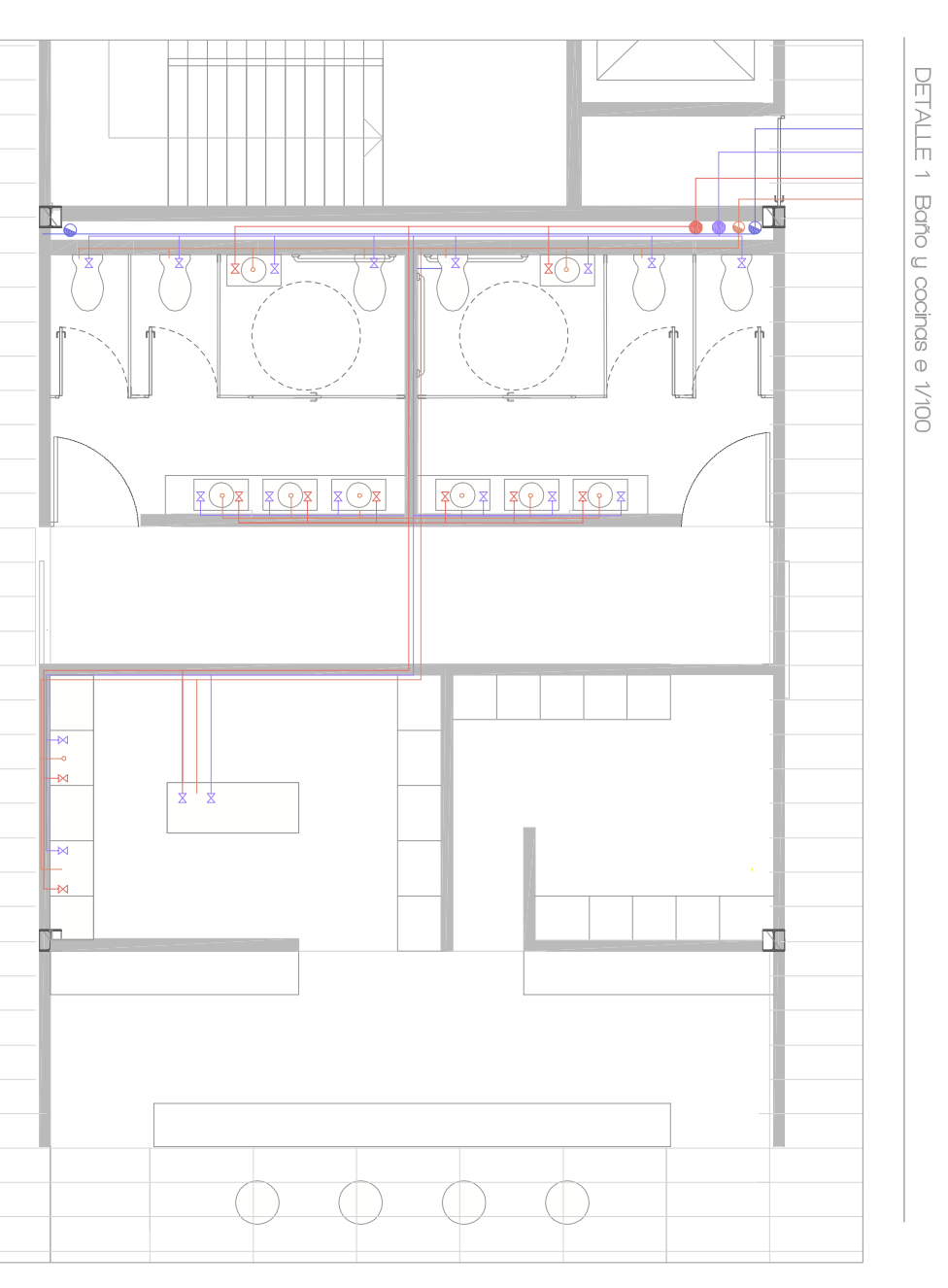
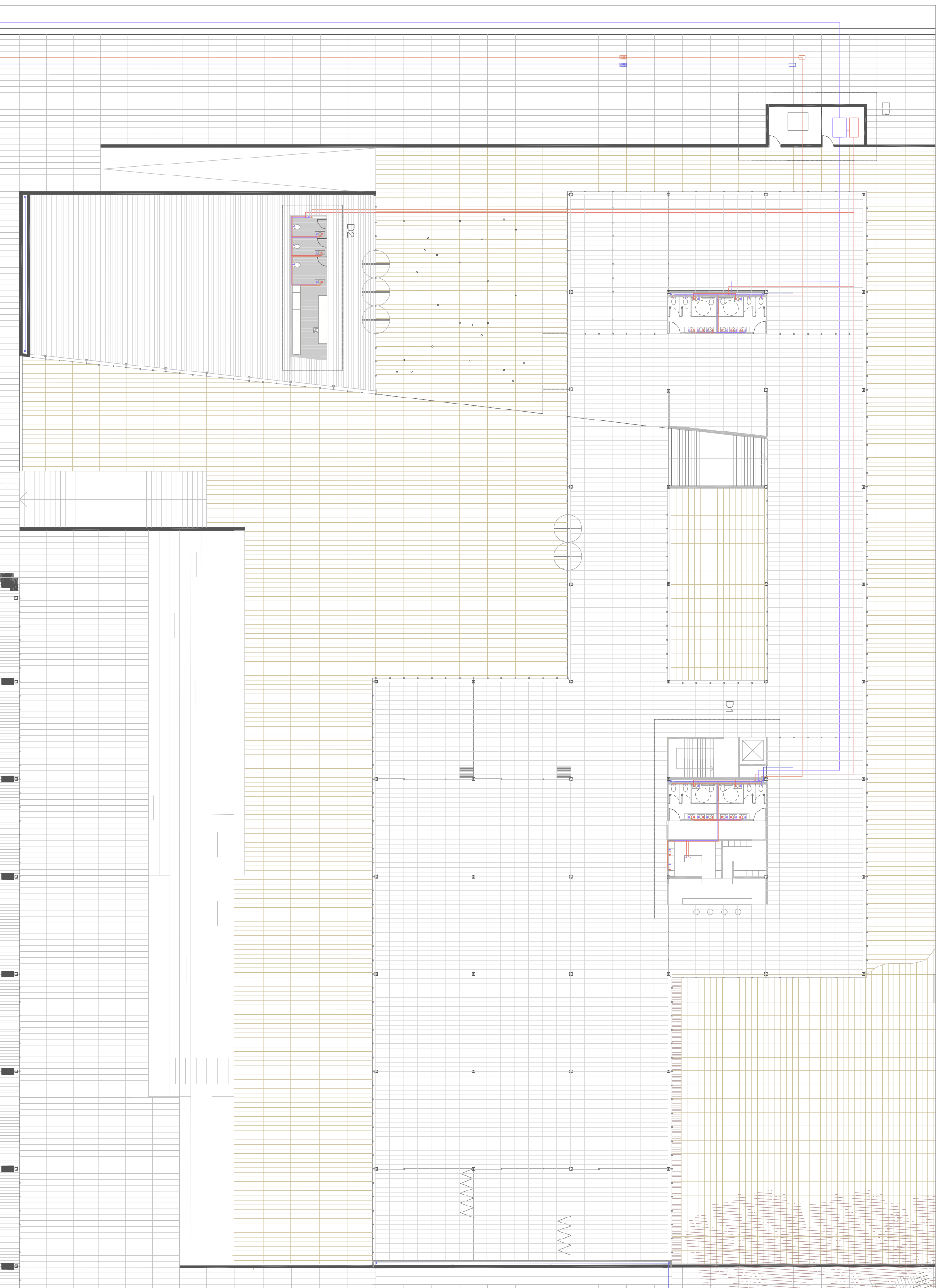
Esto lo llevaremos a cabo con la eliminación de elementos ruidosos que hayan perdido incluso su carácter cultural para facilitar la intervención y soterramiento de las vías ferroviarias y permitir el desarrollo del proyecto del Nuevo Parque Central que acompañe y enriquezca al nuestro.

Del mismo modo se plantea urbanizar la zona mediante un eje verde que comunique el barrio con el proyecto del gran parque, una línea verde para los residentes. Este eje verde propuesto se irá complementando con pequeños zonas de recreo y arboladas, intercaladas a lo largo de toda la intervención a modo de pequeñas plazas.

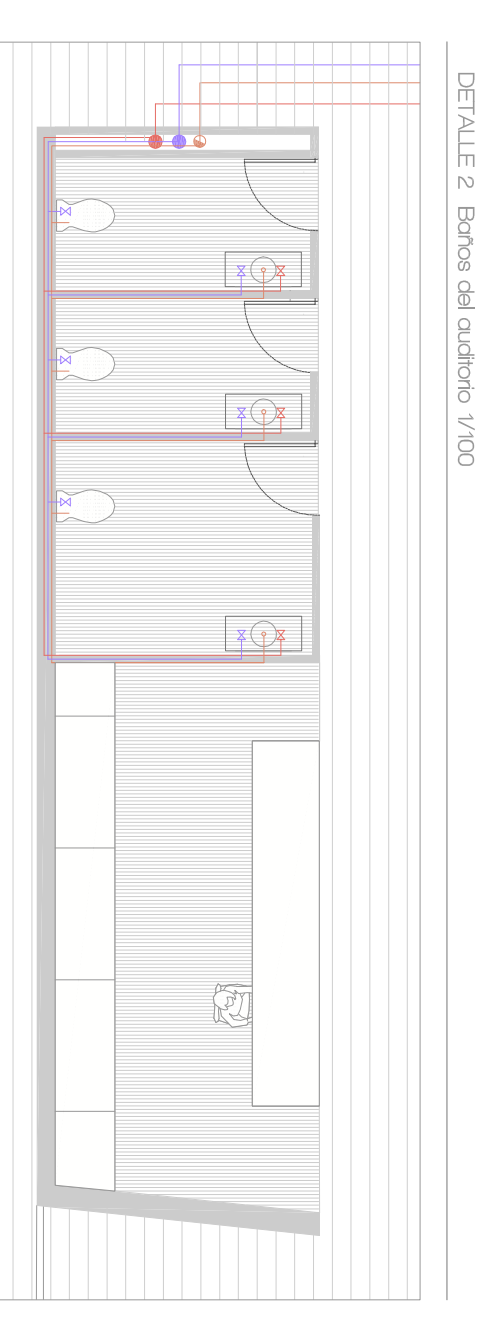
La rehabilitación de Macossa la llevamos a término adaptándola a uno uso público y de exposición conectada con su ampliación destinada a uso de oficinas de trabajo colaborativo. Esta nueva forma de concebir las oficinas de tipo flexible es un modo de intervenirlos como plataformas de intercambio de conocimiento. Más que una jerarquía vertical se organizan a partir de un organigrama más horizontal.

En esencia este tipo de oficinas proporciona un lugar en el que es posible trabajar en equipo estableciendo intercambios comunicativos enriquecedores para el buen desarrollo de los nuevos ideas.

Con todo esto se conseguirán los objetivos establecidos inicialmente referentes a la dotación de espacios de uso público y de zonas verdes. Con este proyecto queremos mejorar el espacio urbano , tanto a pequeña escala a nivel de manzana como a gran escala proyectando la línea verde o bulvar y unirla con el Parque Central desde su tramo inicial.



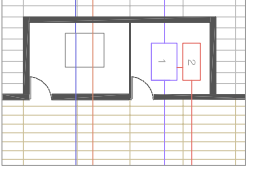
DETALLE 1 Baños y cocinos e 1/100

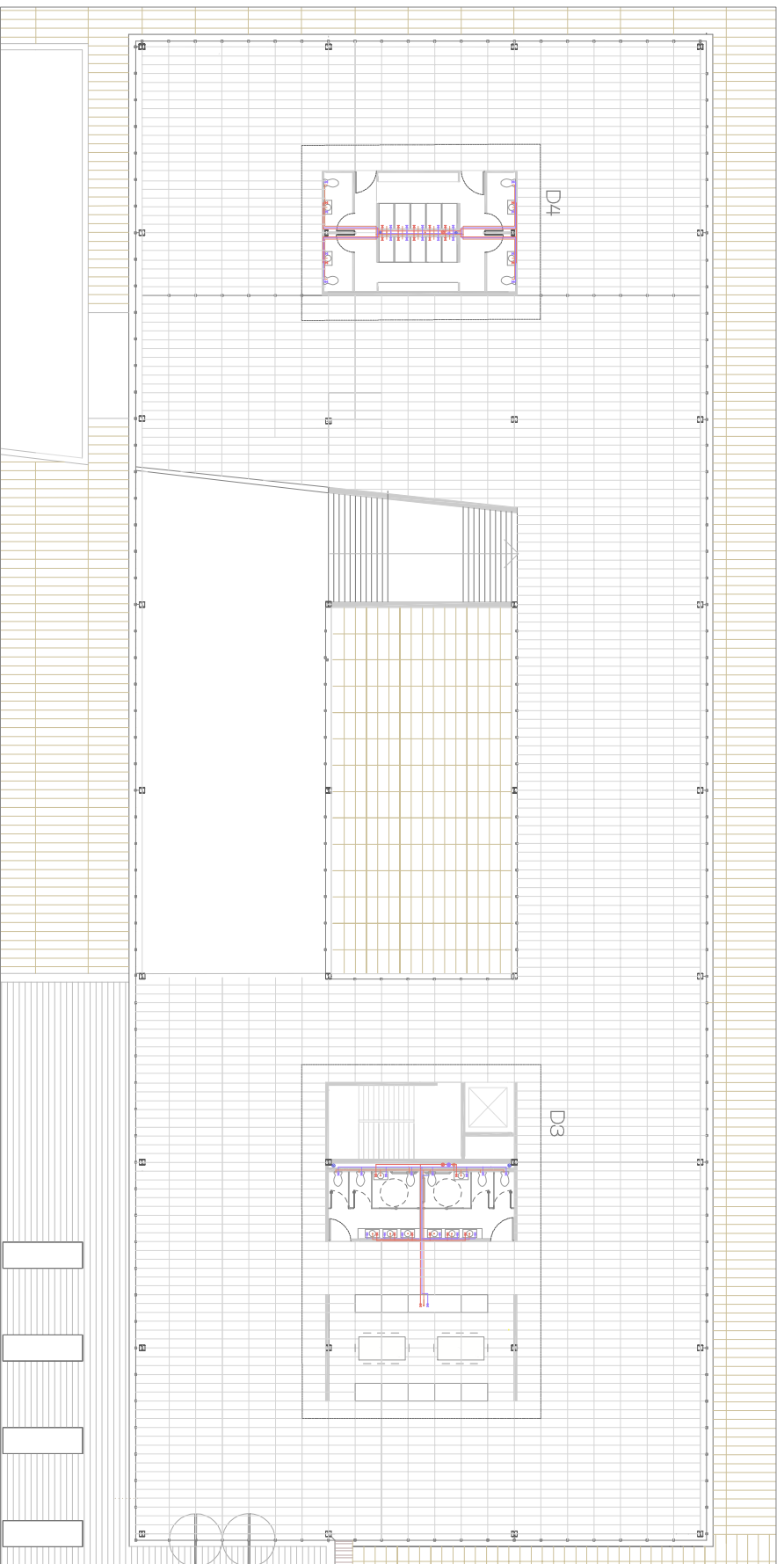


DETALLE 2 Baños del auditorio 1/100

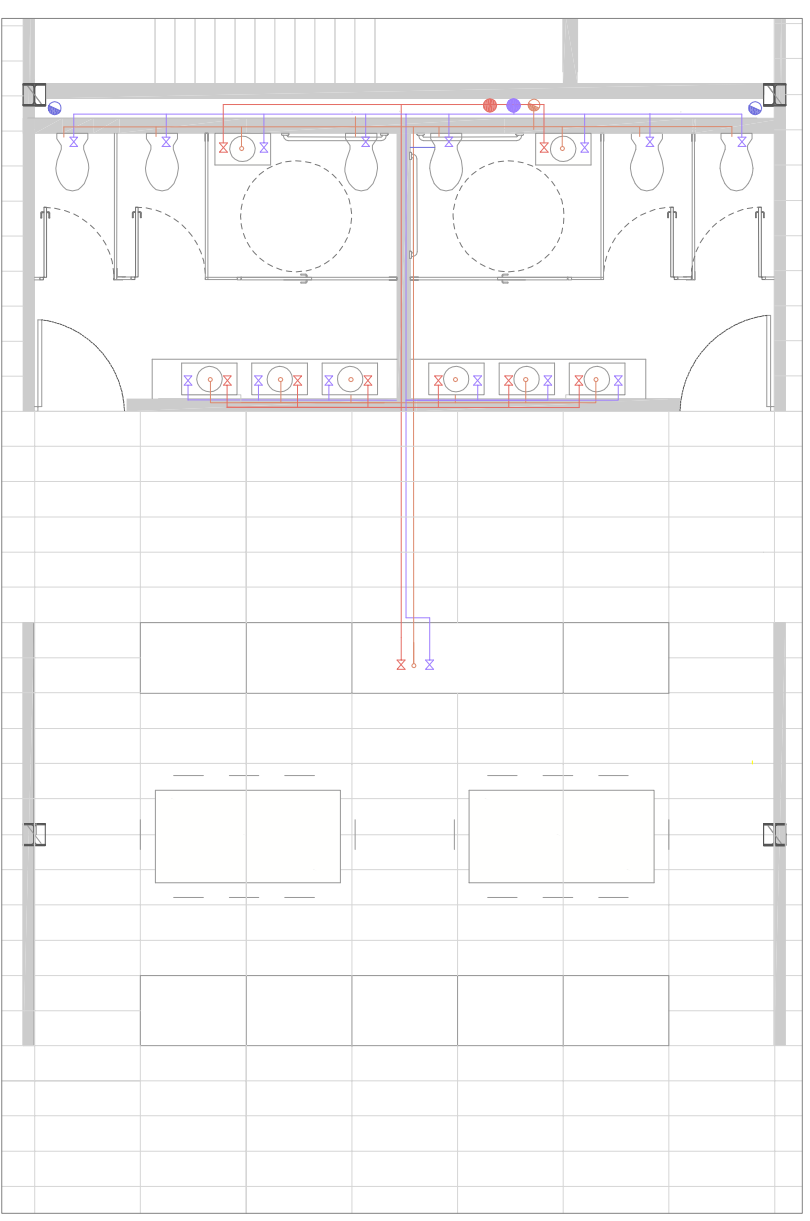
SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

- | | | |
|---------------------------------|---|-------------|
| Aguas pluviales | Aguas residuales | EB |
| Arqueta general aguas pluviales | Arqueta general aguas residuales | Bomba (1) |
| Arqueta de paso aguas pluviales | Arqueta de paso aguas residuales | Caldera (2) |
| Baganie de PVC aguas pluviales | Baganie de PVC aguas residuales | -Añoje |
| Sumidero sifónico | Sifón sanitario | |
| Aguas frías | Aguas calientes sanitaria | |
| Montante agua fría | Montante agua caliente sanitaria | |
| Red de suministro agua fría | Red de suministro agua caliente sanitaria | |



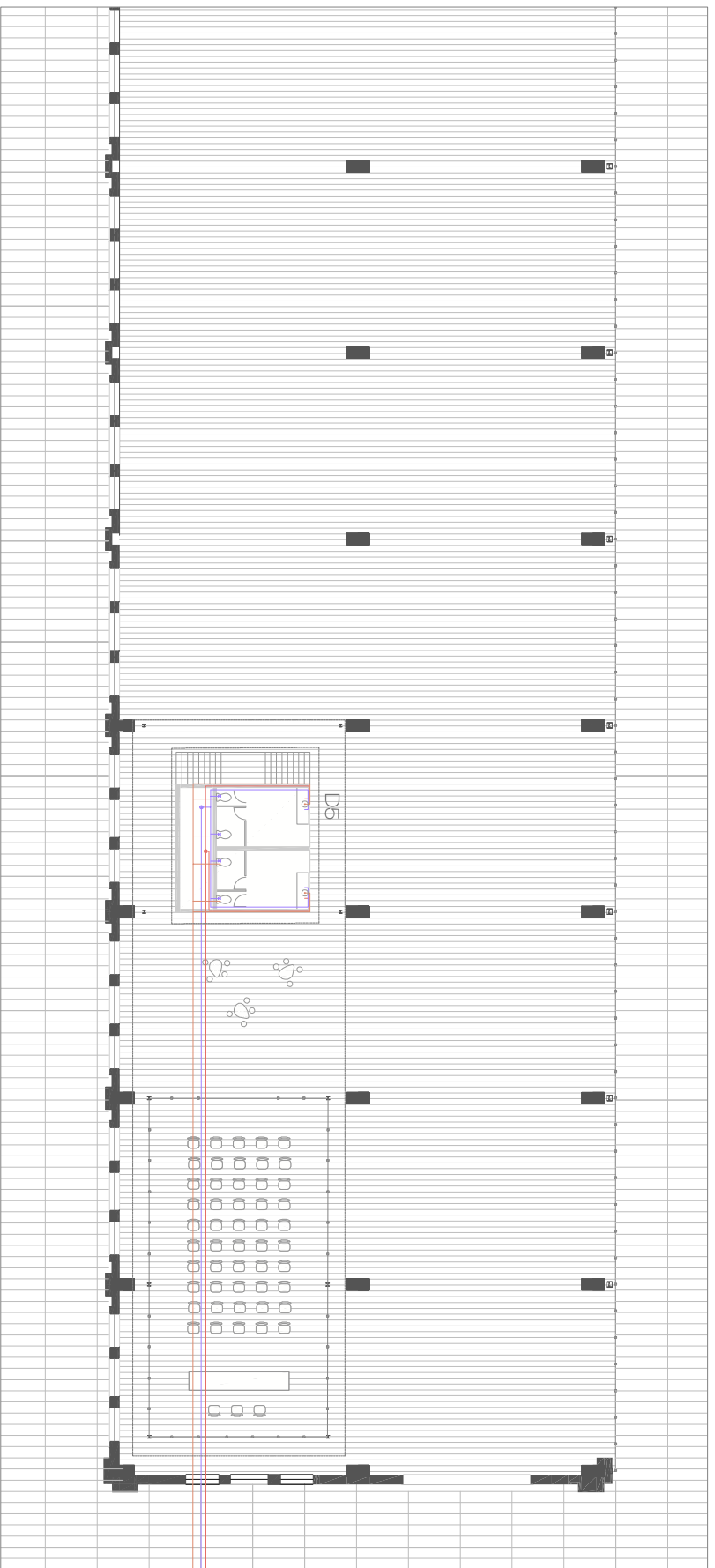


DETALLE 3 Baño y cocinas planta 1 e 1/100



DETALLE 4 Gimnasio 1/100

DETALLE 5 Núcleo baños Macosa 1/100



SANEAMIENTO

Aguas pluviales

-  Arqueta general aguas pluviales
-  Arqueta de poso aguas pluviales
-  Bajante de PVC aguas pluviales
-  Sumidero sifónico

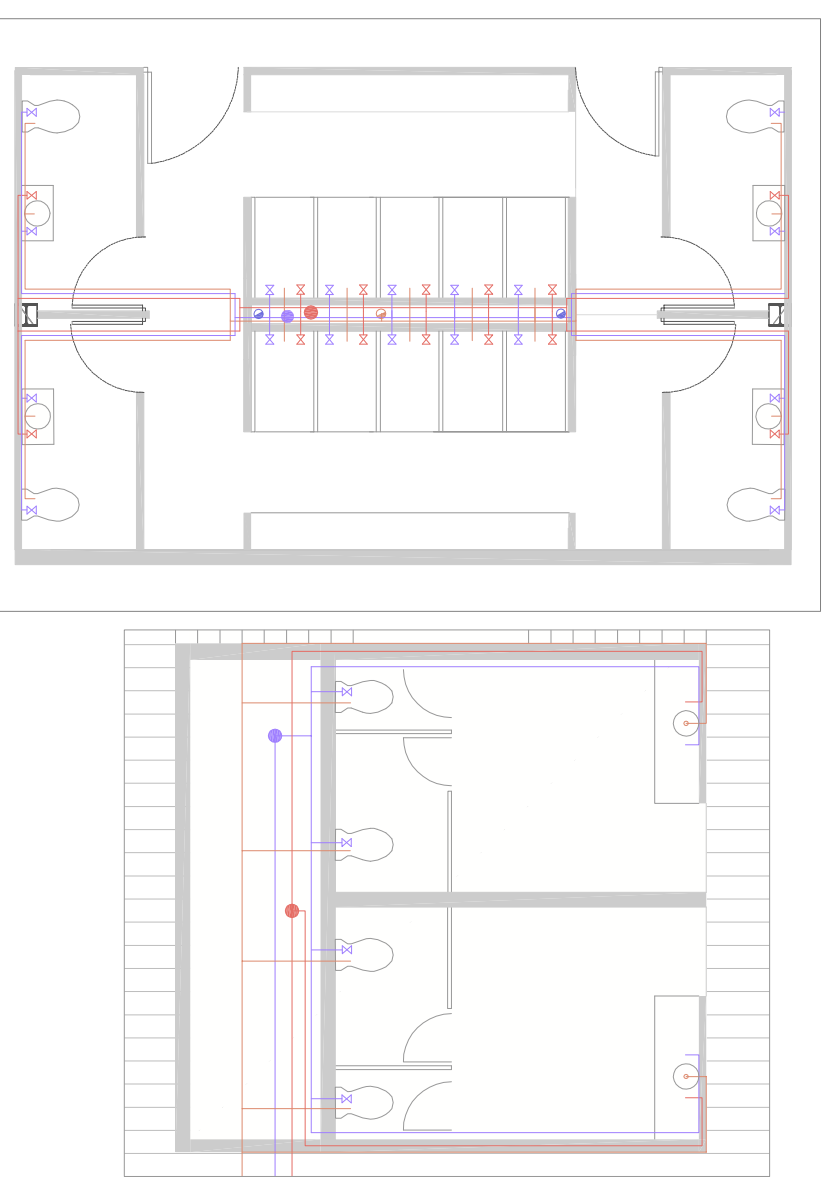
Aguas residuales

-  Arqueta general aguas residuales
-  Arqueta de poso aguas residuales
-  Bajante de PVC aguas residuales
-  Sifón sanitario

FONTANERÍA

Agua fría

-  Montante agua fría
-  Red de suministro agua fría



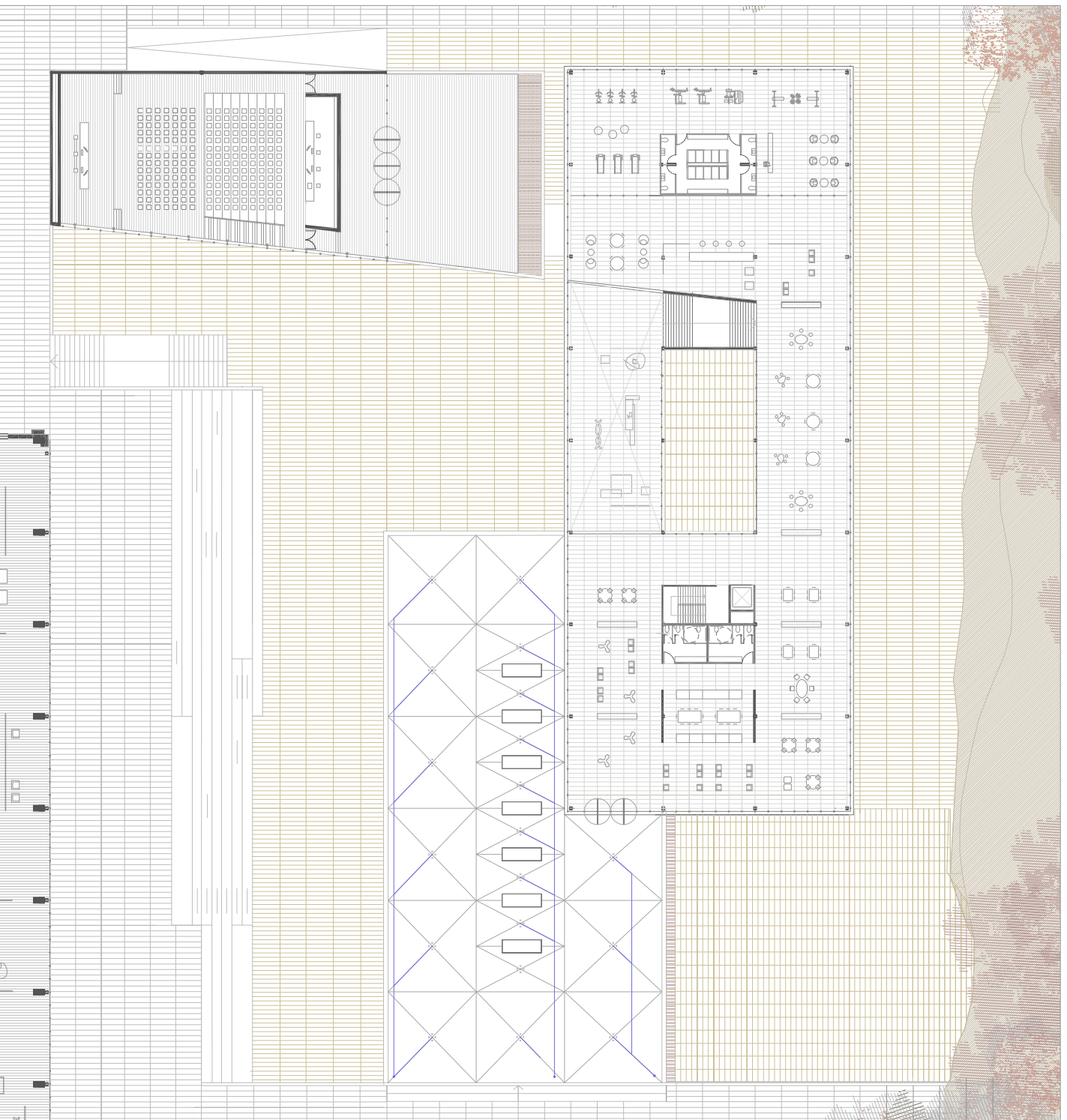
Agua caliente sanitaria

-  Montante agua caliente sanitaria

-  Red de suministro agua caliente sanitaria



COWORKING. VVERO DE EMPRESAS MACOSA

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN SANEAMIENTO Carmen Liso Fiebero



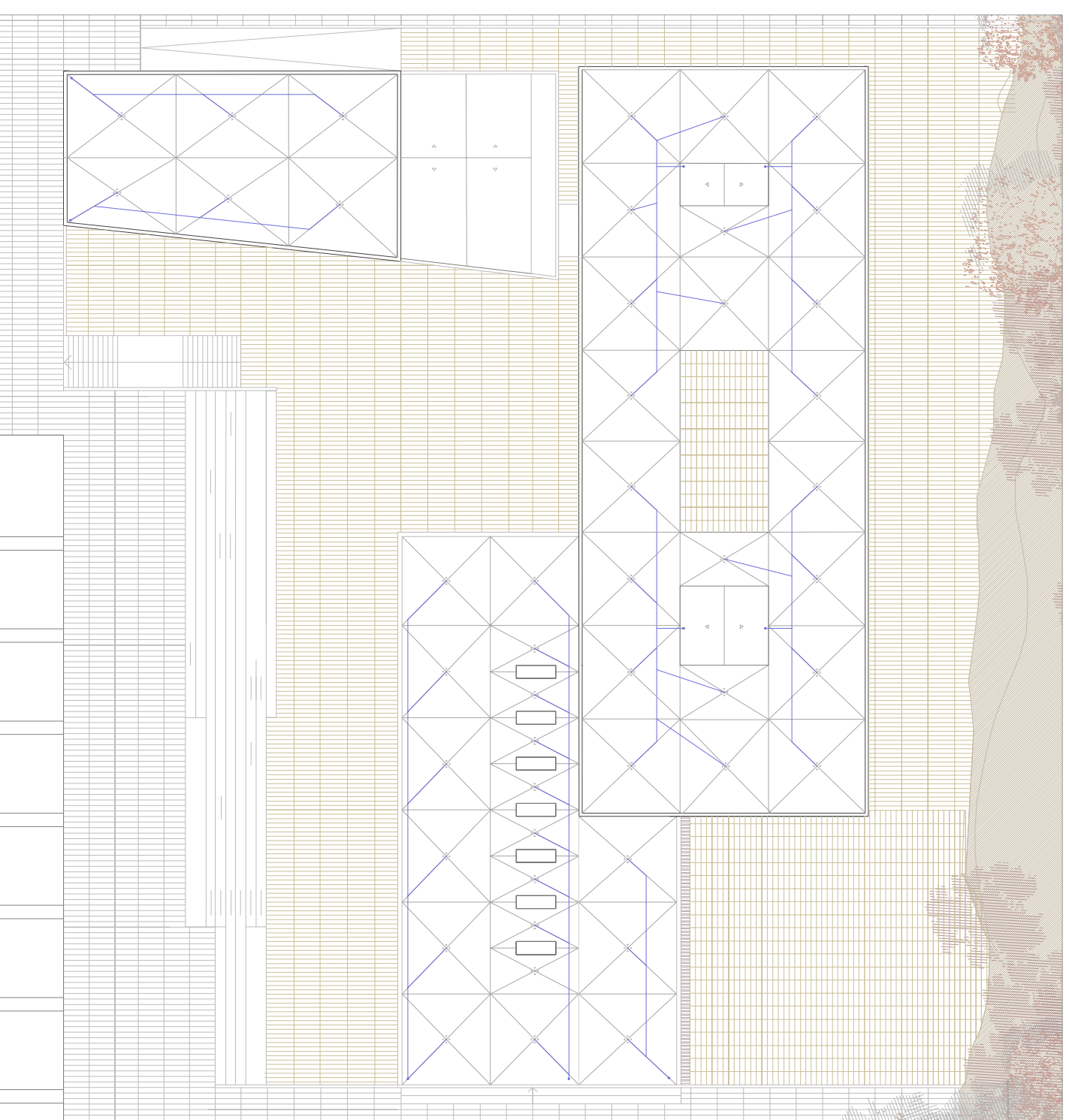
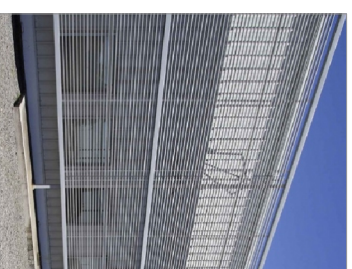
Planta sótano e 1/600 PLUVIALES

LEYENDA

-  Sumideros
-  Colectores de aguas pluviales
-  Baganje de PVC aguas pluviales
-  Dirección de las pendientes





CASETONES DE CUBIERTA

Los materiales para ejecutar los casetos de cubierta se utiliza el sistema QUADROBRSE de la marca Hutterdouglics , ya que se trata de un sistema ligero y que permite la ventilación de los espacios que albergan las máquinas, necesario para su correcto funcionamiento. El acabado de estas lamas permiten dotar al conjunto de una imagen más estética para no entrar en conflicto con el resto del edificio.



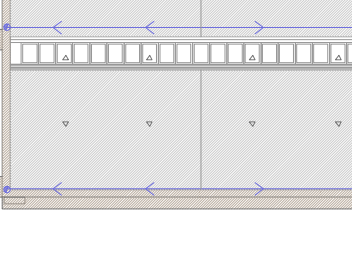
Planta sótano e 1/600 PLUVIALES

LEYENDA

-  Sumideros
-  Colectores de aguas pluviales
-  Baganje de PVC aguas pluviales
-  Dirección de las pendientes

CASETONES DE CUBIERTA

Los materiales para ejecutar los casetos de cubierta se utiliza el sistema QUADROBRSE de la marca Hutterdouglics , ya que se trata de un sistema ligero y que permite la ventilación de los espacios que albergan las máquinas, necesario para su correcto funcionamiento. El acabado de estas lamas permiten dotar al conjunto de una imagen más estética para no entrar en conflicto con el resto del edificio.



Cubierta Maccosa e 1/500 PLUVIALES

4. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN.

INSTALACIONES.SANEAMIENTO Y FONTANERIA.

SUMINISTRO DE AGUA FRIA

La instalación de suministro de agua descrita en el proyecto estará compuesta por:

- Acometida:** Tubería que enlaza la instalación general interior del inmueble con la tubería de la red de distribución general.La acometida se realiza en patillafino sanitario.
- Llave de corte general:** Servicio para interrumpir el suministro del edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona común y accesible para su manipulación y sellado adecuadamente para permitir su identificación.Si se dispone de armario o arqueta del contador general, debe colocarse en su interior.
- Fino de Instalación general:** Debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas.Se instalará a continuación de la llave de corte general.Si se dispone de armario o arqueta del contador general, debe colocarse en su interior.
- Tubo de dimensionación:** El trazado del tubo de dimensionación debe realizarse por zonas de uso común.En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas,al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.
- Montajes:**Deben discurrir por zonas de uso común.Deben ir alojados en recamos o huecos,que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio,deben ser registradas y tener las dimensiones suficientes para que puedan realizarse los tareas de mantenimiento.
- Derivación Individual:** Conectará la derivación particular o una de sus ramificaciones con el aparato correspondiente. Cada aparato llevará su llave de paso independiente de la llave de entrada en cada zona húmeda.
- Derivación particular:**En cada derivación individual o las locales húmedas,se colocará llave de paso con el fin de permitir la independencia de dichas zonas.

El tendido de las tuberías de agua fría debe realizarse de tal modo que no resalten afectadas por los focos de calor, y por consiguiente deben discurrir siempre separados de las canalizaciones de agua caliente o una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo poño vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones,guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

SUMINISTRO DE AGUA CALENTE

Contamos con dos acometidas,una de las cuales suministra al basamento y al volumen que constituyen las oficinas y otra abastece al volumen donde se encuentran Maccosa. Por ello, contamos con dos conjuntos de grupo de bombeo y caldera, que se ubican cada a cada lado de la excavación. Además, en la caldera de la torre de oficinas se han colocado un conjunto de captadores solares, cumpliendo con las indicaciones del CTE, que exige una aportación solar mínima (en función de la demanda) mediante este sistema, para el suministro de ACS.La cantidad de calor que generen se llevará a unos acumuladores situados también en la caldera en unos locales de instalaciones construidos para ese fin.

SANEAMIENTO

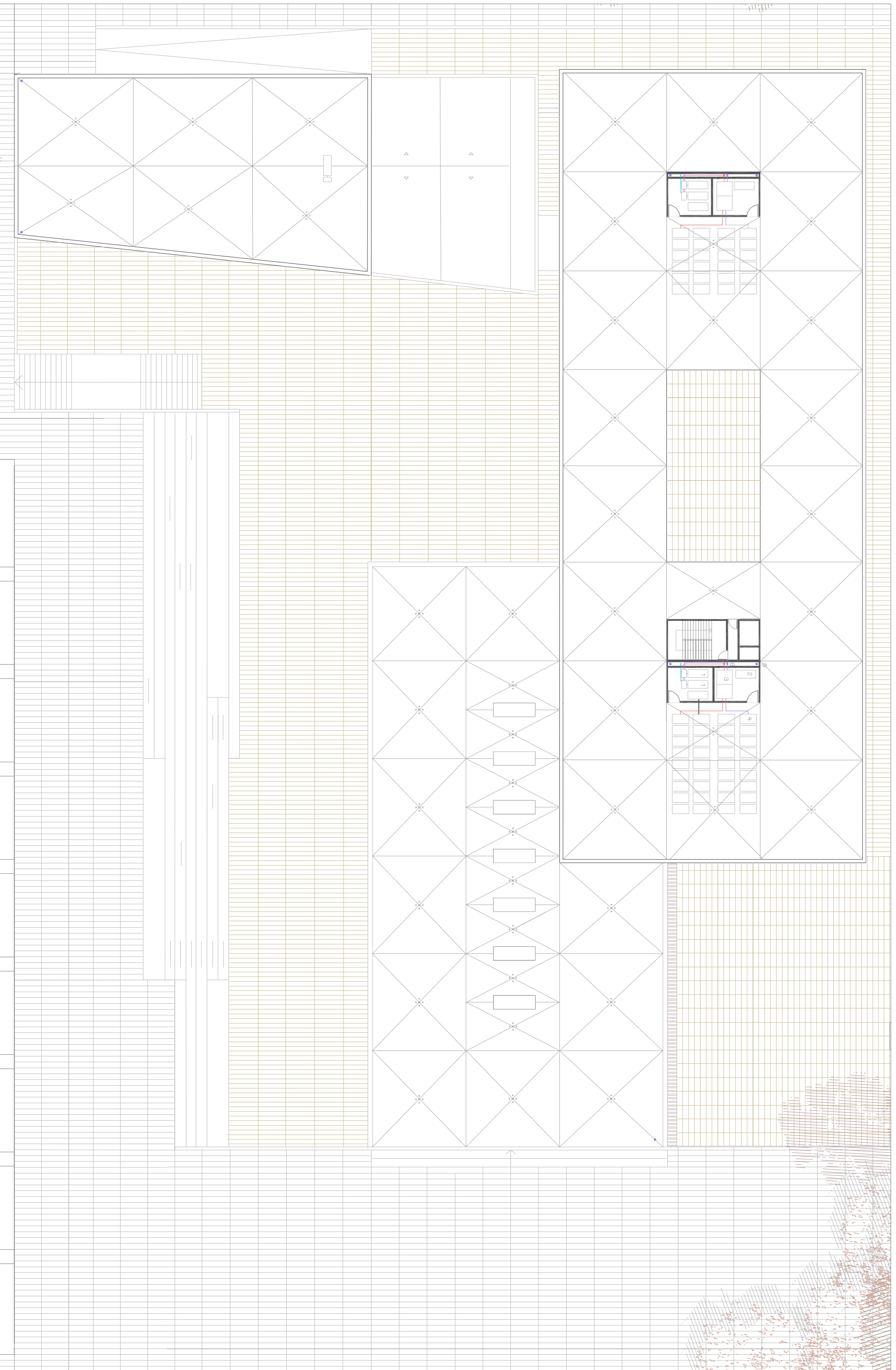
Se divide la caldera en zonas de entre 50 y 100 m2 de área, el agua que recoja sobre cada área es recogida por un sumidero, y este a su vez, junto con otros colindantes, va a parar a una bodega de 75 mm.

Los colectores tendrán una pendiente del 2% con un diámetro de 110 mm con el objetivo de minimizar los problemas en caso de lluvias torrenciales.

Hay que señalar que en caldera, los espacios para instalaciones están tapados con lamas de madera para minimizar el efecto negativo que pueda crear en la caldera para los edificios colindantes, tanto estético como sonoro.

En cuanto a las agua residuales, cada conjunto de baños tendrá una bodega en la que se agrupan lavados, inodoro y ducha.

Se aprovecha el falso techo de los núcleos húmedo para disponer la pendiente de los colectores.Cada aparato dispondrá de cierre hidráulico.Además las bodegas dispondrán de arquetas o ple de bodega, siendo éstas de carácter registrable.Por otra parte, la red de saneamiento dispondrá de ventilación secundaria



- 1.Unidad exterior Unidad de tratamiento de aire (UTA + Enfriadoras).
- 2.Grupo electrógeno.
- 3.Acumuladores de las placas.

- 4.Placas solares.
- 5.Escantones de aguas pluviales.
- 6.Montantes de agua fría y caliente.

4. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN.

INSTALACIONES. ESTRUCTURA.

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

En el proyecto se actúa sobre la antigua nave de Macosa, diseñando además una nueva pieza que interactúa y se relaciona con la preexistente. En cuanto a la estructura tenemos, por una parte, la actuación sobre la nueva pieza que se acomete desde la cimentación, y por otra parte la actuación sobre un edificio existente de carácter industrial, donde, respetando siempre la estructura existente, y enfatizando el carácter que ésta le confiere al edificio se realizan nuevos actuaciones estructurales. El sistema estructural trata de ser coherente y respetuoso con los usos que se van a realizar en el interior del edificio. En consecuencia, se va a trabajar en el edificio de coworking con una retícula modulada que facilite su construcción, y por otra parte en Macosa se respetará la estructura existente diseñando una nueva con materiales compatibles con los existentes. En el edificio de co-working se propone una estructura con módulo de 10 x 10 m y sus múltiplos.

2. EDIFICIO CO-WORKING

Para el edificio de nueva planta se propone una estructura metálica vista que se integra perfectamente con la estructura de carácter industrial de la nave de Macosa además de conferir al proyecto espacios más diferentes. Para estas condiciones se opta por un forjado reticular bidireccional aligerado con casiones perdidos. La cimentación será de tipo de hormigón armado de canto constante, según las dimensiones requeridas por los cimientos transmitidos por los muros.

3. NAVE MACOSA

La estructura existente en la nave es metálica, formada por perfiles de hierro de fundición, con uniones mediante soldaduras. Está formada por pilares y cerchas en forma de diente de sierra. La cimentación de los pilares es de zapatas aisladas. Sobre la estructura existente se va a actuar para eliminar restos de pintura, suciedad y oxidos, mediante chorreo d arena y posteriormente dar un tratamiento con pintura antioxidante e intumescente, cumpliendo los requisitos del DBS contra incendios del CTE. En la nave, se actúa sobre la fachada E, y además se crea un forjado tipo dilla en el interior de la misma. La nueva fachada se diseña con materiales ligeros, acristalamiento en la parte baja y chapa de aluminio pliegada con paneles sandwich. Para la sujeción de esta fachada se diseña una estructura de pilares HEB y vigas HEB. A esta van conectados unos perfiles metálicos donde se sujetara la fachada de aluminio. De esta manera no modificamos y alteramos los pilares preexistentes de la nave, creando así otra subestructura que será la que sujete nuestra fachada. Para la ejecución del forjado interior de la nave se diseña una estructura de pilares y vigas metálicos, de perfiles laminados normalizados y forjados mixtos, de hormigón armado con chapa coldwork. La cimentación de esta nueva subestructura será sobre zapatas corridas de hormigón armado armistrados perfectamente.

4. VALORACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN EL PROYECTO.

Tal y como se ha descrito anteriormente, la estructura, además de servir de elemento sustentante del edificio ordena los espacios interiores del mismo, y queda integrada en el mismo edificio, formando un único elemento. Para garantizar la eliminación de obstáculos y permitir una circulación y unos espacios más flexibles los pilares se sitúan en los esquinas de la retícula.

5. TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

5.1 EDIFICIO CO-WORKING

CIMENTACIÓN

Para diseñar y calcular la cimentación se requiere el estudio geotécnico de la parcela para obtener los coeficientes del terreno, resistencia mecánica y nivel freático. Según la documentación consultada el terreno de la parcela en la cota de cimentación estárd formado por una capa de limos arcillosos, considerando la cota del NF (-7,00m) respecto de la cota actual de Macosa

Condiciones geotécnicas:

- Cota de cimentación: -4,50 m.
- Estrato previsto para cimentar: Arcillas limosas.
- Nivel freático: -7,00 desde la cota actual de Macosa
- Tensión admisible: 0,150 N/mm²
- Peso específico del terreno γ=20 kN/m³
- Ángulo de rozamiento interno del terreno φ= 25°
- Coeficiente de empuje en reposo: K=1-sin φ
- Valor de empuje en reposo: 0,5777
- Coeficiente de badstiro: K 30 = 30.000 kN/m³

Con estos datos se opta como sistema de cimentación el de tipo continuo y uniforme como se define en el apartado 4.15. del CTE DB SE-CE. Con esta opción se simplifican los trabajos para la ejecución de la cimentación.

Lo más se predimensiona con un canto suficiente para evitar problemas de punzonamiento. Se opta por un canto de base de 1,00 m.

Materiales empleados: HA-30/B/II Acero B-500

MUROS DE CIMENTACIÓN

Como el edificio se encajanta a cota -3,50 respecto al terreno actual, perfectamente el edificio se diseñan muros de cimentación.

Por criterios de diseño, y para simplificar su ejecución, se adopta 30cm. De canto de los muros.

Materiales empleados: HA-30/B/25/II Acero B-500S

FORJADOS

Por las dimensiones del módulo estructural (10 x 10m) se propone un forjado tipo bidireccional de caserones no recuperables para luces de 6-12 metros.

El sistema estructural empleado es FESTIFLAC. Es un sistema de construcción de forjados reticulares con aligeramiento de bloques perdidos de poliestireno expandido. Se basa en la utilización de placas prefabricadas con armado unidireccional que sirven de encofrado y a su vez tienen función resistente en la dirección principal del prefabricado.

El acabado final del este forjado es en su parte inferior una losa de hormigón de espesor 8 cm facilitando el poder colgar todo tipo de instalaciones, asimismo, mejora sensiblemente la capacidad del forjado como elemento aislante para la transmisión de ruido y la resistencia al fuego cumpliendo holgadamente los requisitos del Código Técnico de Edificación.

La ventaja fundamental es poder alcanzar grandes luces sin utilizar vigas, con lo cual toda la superficie es plana, no hay desajustes de vigas.

- Se necesita regular el caseroneado
- Precisa apuntalamiento completo
- La armación será sobre zapatas aisladas de hormigón armado armistradas perimetralmente.
- Se construye sin vigas pero con soportes, en nuestro caso méridicos
- Se construye con bloques: piezas de hormigón armado sin aligerar sobre soportes para resolver el cantante sin precisar armadura
- Unión de la armadura: mediante cruces en los bloques
- HA-30/B/25/IIa
- 40 cm de canto construido con caserones no recuperables
- Nervios de 30 cm.

1. Capa de compresión (5-10cm)

Según el artículo de la EHE (66.2) la capa de compresión NO puede ser inferior a 5 cm siendo obligatorio la disposición de un malla de reparto.

2. Zunchos de borda (30cm)

Elemento de vital importancia en la redistribución de esfuerzos en la acción de otro y enfatizar la estructura de los forjados a los soportes.

Medida: dimensión (ancho) entre 25<x<tomado casellón (cm)

3. Canto del forjado

Atendiendo a criterios constructivos expuestos en las especificaciones de la EHE y a las normas del forjado (h) de: L/20 > H> L/24

(10) 1000/20 > H > 1000/24 50-H=41,8 H= 42

4. Junta de dilatación

Se dispone donde el momento de dilatación sea nulo, consiguiendo que la distribución de los esfuerzos no se vea alterado. La situación aproximadamente al final de los bloques.

El sistema GOLLION CHET está basado en el uso de pasadores de acero que permiten el movimiento de contracción y dilatación de la estructura de esta manera evitamos duplicar pilares. Distancia entre juntas máximo 35-40 m.

5. Soportes

Se utilizan soportes méridicos con el fin de que se pierda la ligereza del edificio. Además de este modo se integra perfectamente con estructura de la pieza preexistente, también méridica.

5.2 NAVE MACOSA. EL ALTILLO.

CIMENTACIÓN

Debido a que la actuación se va a realizar en el interior de la nave existente, intercalada con la cimentación de la misma, y para un forjado de una planta, se opta por el sistema de zapatas aisladas centradas de hormigón armado unido entre sí con vigas de ardo. Para el predimensionado de la superficie se toma el pilar con mayor superficie de carga, calculándose el dal que transmite a la cimentación, se incrementa un 10% por el peso de la zapata, y se calcula la superficie para que transmita una tensión al terreno de 0,150 n/mm².

El canto utilizado se dilata para que sea como mínimo igual a dos veces el vuelo de la zapata. Tomamos como canto 50 cm.

Materiales empleados: HA-30/B/25/IIa Acero B500S

PLAQUES

Placas formadas por perfiles méridicos laminados normalizados HEB.

Se predimensiona el pilar más desfavorable de cada tipo y se iguala a los restantes.

Materiales empleados: Perfil HEB.

JACENAS Y CORREAS

Las jacasas y correas serán de perfiles méridicos laminados normalizados tipo IFE.

Se predimensiona la de mayor luz para una carga similar, y se igualan a las restantes.

Materiales empleados: Perfil IFE

FORJADO.

El forjado se diseña de base de hormigón armado con chapa colaborante, colocada sobre las correas y embaldando parte del canto de las jácenas, para darle mayor monolitismo al conjunto de la estructura. La estructura se realiza con dos órdenes de estructuras para evitar el apuntalamiento dentro de la nave.

Para el predimensionado del canto del forjado, se calcula la carga por m^2 y entrando en las tablas del fabricante de chapa colaborante, según la luz, obtenemos el espesor de la chapa y canto del forjado.

Materiales empleados: HA-30/E/25/II/a AcorCB-500S
Malla electrosoldada B-500 T

6. NORMATIVA DE APLICACIÓN

El dimensionado y cálculo de la cimentación y estructura, así como la ejecución de las obras se realiza cumpliendo la normativa de aplicación correspondiente:

- Código Técnico de Edificación (CTE) y los Documentos Básicos (DB)
- DB SE Seguridad estructural. Bases de cálculo
- DB SE-AE Acciones en la edificación
- DB SE-C Cimientos
- DB SE-A Aereo
- DB SI Seguridad en caso de incendio
- Norma de Construcción Sismorresistente NCSE 02, RD 997/2002.
- Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08, RD 1241/2009.

7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

En el diseño y cálculo de la estructura, se tendrá en cuenta el cumplimiento del CTE DB SI, Seguridad en caso de incendio (Anexo C) y la EHE-08, en su Anexo 8, para dimensiones mínimas de elementos resistentes y recubrimiento de armaduras, o efecto de conseguir la resistencia a fuego de la estructura.

8. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.

CEMENTO

Se prescribe la utilización del cemento CEM I, no obstante, el hormigón será de control, se puede emplear cualquier hormigón de los permitidos por la EHE-08, para el hormigón descrito en el proyecto.

AGUA

El agua utilizada en la fabricación del hormigón y de cualquier tipo de mortero debe ser potable o proveniente de suministro urbano.

ARENOS

El árido previsto para la obra debe ser de naturaleza preferentemente caliza, árido de machaqueo, con un tamaño máximo del árido en dimensión de 4/0 mm, y en estructura de 200 mm, como condiciones físico-químicas deberán cumplir lo especificado para los áridos a utilizar en ambiente II.

9. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

El cálculo de las acciones en la edificación se realiza según el Documento Básico de Seguridad Estructural, Acciones en la Edificación, del Código Técnico de la Edificación, CTE DB SE-AE

9.1 COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD

De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta si el efecto es favorable o desfavorable, se realiza el cálculo de las combinaciones posibles, con los coeficientes de ponderación de las acciones.

ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS (TABLA 12.1 EHE-08)

TIPO DE ACCIÓN	Situaciones persistentes o frecuentes		Situaciones excepcionales	
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,35$	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,00$
Parcialmente de valor no constante	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,50$	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,00$
Variable	$\gamma_{F1} = 0,90$	$\gamma_{F2} = 1,50$	$\gamma_{F1} = 0,90$	$\gamma_{F2} = 1,00$
Accidental	-	-	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,00$

ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO (TABLA 12.2 EHE-08)

TIPO DE ACCIÓN	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,00$
Parcialmente de valor no constante	$\gamma_{F1} = 1,00$	$\gamma_{F2} = 1,00$
Variable	$\gamma_{F1} = 0,90$	$\gamma_{F2} = 1,00$

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES: ESTADOS LÍMITE ÚLTIMO (TABLA 15.3 EHE-08)

Situación de proyecto	Hormigón	Acero pasivo y acero
Permanente o variable	1,5	1,35
Accidental	1,3	1,0

9.2. VIENTO

El cálculo de las cargas por viento, se realiza según el Documento Básico DB SE- E, apartado 3.3 Viento. La acción del viento, en general es una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, o presión estática que se puede expresar como:

$$q_s = q_0 \times c_s \times c_p$$

siendo:

q_0 = presión dinámica del viento. Se puede tomar como 0,5 kN/m² para todo el territorio español.
Concretamente Valencia pertenece al ámbito de presión dinámica de la zona A = 0,42 kN/m²

C_s = coeficiente de exposición, variable con la altura del punto considerado. En edificios urbanos de < 8 plantas puede tomarse un valor de 2,0.

C_p = coeficiente edicio de presión. Depende de la forma del edificio y se obtiene de los tablos 3.4 y 3.5 DB SE-E

9.3. CARGAS TÉRMICAS

El cálculo de las cargas térmicas se realiza a través del Documento Básico DB SE-E apartado 3.4 Acciones térmicas. En edificios habituales con hornigón pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan elementos de más de 40cm de longitud.

- Estableceremos juntas para que no existan elementos de más de 40m. de longitud
- Para la junta de dilatación en los forjados en la coronación de los muros por- ternies se crean unas ménsulas cortas, para el apoyo de los forjados sobre banda elástica.

9.4. NEVE

El cálculo de las cargas por nieve, se realiza según el Documento Básico DB SE-E apartado

3.5 Nieve. El valor de carga de nieve por unidad de superficie en proyección horizontal q_n puede tomarse como:

$$q_n = s_i \times s_k \text{ Siendo:}$$

s_i = coeficiente de forma de la cubierta según el apartado 3.5.3. s_k = valor característico.

9.5. ACCIONES TÉRMICAS

El cálculo de las cargas térmicas se realiza por el DB SE-E apartado 3.4. Acciones térmicas.

En edificios habituales con hornigón pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan

juntas de dilatación de forma que no existan elementos de más de 40m. de longitud.

9.6. ACCIONES SÍSMICAS

Las acciones sísmicas están reguladas por la norma NSCE, Norma de Construcción Sismorre- sistente, parte general y especificaciones.

La norma sí es de aplicación puesto que se cumplen las condiciones específicas en el ar- tículo 1.2.3. En nuestro caso, según el anexo 1, para la ciudad de Valencia, tenemos $d_s = 0,08g$ por lo que no es de aplicación la norma en el presente proyecto.

9.7. ACCIONES PERMANENTES:

El peso de los materiales de construcción se toman de los tablos del Anexo C del DB SE-AE.
Peso de elementos constructivos

	Peso kN/m ³
Formigón armado	25,00 kN/m ³
Perfil de acero laminado	78,00 kN/m ³
Tabiques de ladrillo cerámico perforado	15,00 kN/m ³
Tabiques de ladrillo cerámico hueco	12,00 kN/m ³

CARGAS PERMANENTES

	Pesos kN/m ²	
G1	Forjado bidireccional reticular con costuras de poliestireno expandido no recuperables.	5,00 kN/m ²
G2	Forjado de chapa colchonante.	3,90 kN/m ²
G3	Cubierta con acabado vegetal	2,50 kN/m ²
G4	Pavimento formado por suelo técnico.	1,00 kN/m ²
G5	Falso techo desmontable.	1,00 kN/m ²
G6	Compartimentación de vidrio.	0,25 kN/m ²
G7	Compartimentación tabiquería de 90mm.	1,00 kN/m ²
G8	Revestimiento de la tabiquería.	0,15 kN/m ²
G9	Reparación por m ² de las instalaciones	0,25 kN/m ²

9.8. ACCIONES VARIABLES.

CARGAS VARIABLES	PESOS kN/m ²
Q1	Zona de acceso público (C3) sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas, edificios públicos, administración, sala exposiciones etc. 5,00 kN/m ²
Q2	Zonas administrativas 2,00 kN/m ²
Q3	Zona de acceso público (C4) gimnasios 5,00 kN/m ²
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento. 1,00 kN/m ²
Q5	Sobrecarga de nieve altitud <1000. 0,40 kN/m ²

10. MÉTODO DE NÚMEROS GORDOS.

Para el predimensionado de la estructura, se realiza un cálculo simplificado basado en el libro de NÚMEROS GORDOS en el proyecto de estructuras, así como siguiendo las instrucciones del CTE y de la EHE-08, de esta manera siempre estamos del lado de la seguridad.

10.1 NAVE MACCOSA

FORJADO INTERIOR

Forjado de hormigón armado con chapa albañonerie. El fabricante del perfil metálico facilita el cálculo del forjado, según tablas que se adjuntan.

Forjado continuo con más de dos apoyos. Luz entre apoyos: L=10m.
Canto del forjado h=0,24m.

Acciones consideradas:

Para entrar en tablas como SOBRECARGA ADMISIBLE, se deben considerar las cargas, excepto el peso propio del forjado sin mayorar.

- Total cargas permanentes:	1,00 kN/m ²
G4_ Pavimento formado por suelo técnico	1,00 kN/m ²
G5_ Falso techo desmontable	0,25 kN/m ²
G9_ Perforación de las instalaciones	
- Total acciones variables	5,00 kN/m ²
Q1_ Acceso al público	
- Total cargas de cálculo	7,25 kN/m ²

Sobrecarga de uso= 7,25 kN/m² (725 kg/m²)
Perfil INCO 70.4 de espesor 0,75 mm
Canto 12 cm
Distancia entre apoyos 2,5 m.
Sobrecarga admisible= 837kg/m² (= 8,3kN/m²) > 7,25 kN/m²
• Por sus características no necesita apuntalamiento en centro de vano.
Negativos 5,072
Separación 210mm
Longitud 1,50m en cada vano
Amplura de reparo ME-5x5 cada 100x100mm.

CUMPLE

10.2 EDIFICIO CO-WORKING.

FORJADO PLANTA BALA

Forjado reticular bidireccional aligerado con caserones no recuperables.

-Total cargas permanentes:

G1_ Forjado bidireccional reticular.	5,00 kN/m ²
G4_ Pavimento formado por suelo técnico.	1,00 kN/m ²
G5_ Falso techo de madera desmontable.	1,00 kN/m ²
G7_ Compartimentación tabiquería	1,00 kN/m ²
G8_ Revestimiento tabiquería	0,15 kN/m ²
G9_ Perforación de las instalaciones.	0,25 kN/m ²

-Total acciones variables:

Q1_ Zona de acceso público (C3)	5,00 kN/m ²
Q5_ Sobrecarga de nieve altitud <1000	0,4kN/m ²

-Total cargas de cálculo 13,9 kN/m²

1_ Coeficientes de combinación.

$$Q_k = (1,35 \times 8,4) + ((1,5 \times 5,4) \times 0,7) = 17,01 \text{ kN/m}^2$$

2_ Momento de cálculo.

$$M_d = Q_k \times L_x \times L_y = 17,01 \times 10 \times 10/8 = 2126,2 \text{ kN/m}$$

$$M_{+} = 0,5 M_d = 0,5 \times 2126,2 = 1063,12 \text{ kN/m}$$

$$M_{-} = 0,8 M_d = 0,8 \times 2126,2 = 1700,96 \text{ kN/m}$$

-En banda de pilares:
M+ = $15(0,5 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 239,20 \text{ kNm}$
M- = $15(0,8 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 382,71 \text{ kNm}$

-En banda central:
M+ = $15(0,5 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 127,6 \text{ kNm}$
M- = $15(0,8 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 204,11 \text{ kNm}$

3. Armado

Para obtener la armadura del nervio multiplicaremos por el interje 1,25 m.
As = $Md / 0,8 \times h \times fyd \times (10)$

con:

$$h=0,42$$
$$fyd=500/1,5=434,78$$

-En banda de pilares:
M+ = $239,20 \times 1,25 = 299 \text{ kNm}$ As=20,35 cm² 7020
M- = $382,71 \times 1,25 = 478,4 \text{ kNm}$ As=32,74 cm² 8025

-En banda central:
M+ = $127,60 \times 1,25 = 159,5 \text{ kNm}$ As=10,92 cm 4020
M- = $204,11 \times 1,25 = 255,14 \text{ kNm}$ As=17,5 cm 6020

FORJADO CUBIERTA

Forjado reticular bidireccional dilgerado con costillas no recuperables.

- Total cargas permanentes:
G1_ Forjado bidireccional reticular 5,00 kN/m²
G5_ Falso hecho desmontable 1,00 kN/m²
G9_ Reparación de las instalaciones 0,25 kN/m²
G3_ Cubierta o la colada no inventado con acabado de grava 2,50 kN/m²

- Total acciones variables:
Q4_ Cubierta accesible para mantenimiento 1,00 kN/m²
Q5_ Sobrecarga de nieve dilind <1000 0,4kN/m²

- Total cargas de cálculo. 10,45 kN/m²

1.Coefficientes de combinación.

$$Qk=(1,35 \times 8,75) + (1,5 \times 1,4) \times 0,7 = 13,28 \text{ kN/m}^2$$

2. Momento de cálculo.

$$Md= Qk \times b \times L/B= 13,28 \times 10 \times 10/3=1690 \text{ Kv/m}$$

$$M+ = 0,5 Md= 0,5 \times 1690 = 830 \text{ kNm}$$
$$M- = 0,8 Md= 0,8 \times 1690 = 1328 \text{ kNm}$$

-En banda de pilares.

$$M+ = 15(0,5 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 186,75 \text{ kNm}$$
$$M- = 15(0,8 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 239,8 \text{ kNm}$$

-En banda central

$$M+ = 15(0,5 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 99,8 \text{ kNm}$$
$$M- = 15(0,8 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 159,38 \text{ kNm}$$

3. Armado

Para obtener la armadura del nervio multiplicaremos por el interje 1,25 m.

$$As= Md / 0,8 \times h \times fyd \times (10)$$

con:

$$h=0,42$$
$$fyd=500/1,5=434,78$$

-En banda de pilares:
M+ = $186,75 \times 1,25 = 233,44 \text{ kNm}$ As=15,8 cm² 4025
M- = $239,8 \times 1,25 = 373,5 \text{ kNm}$ As=25,8 cm² 6025

-En banda central:
M+ = $99,8 \times 1,25 = 124,5 \text{ kNm}$ As=8,5 cm 5016
M- = $159,38 \times 1,25 = 199,2 \text{ kNm}$ As=13,8 cm 5020

1.Coefficientes de combinación.

$$Qk=(1,35 \times 8,75) + (1,5 \times 1,4) \times 0,7 = 13,28 \text{ kN/m}^2$$

2. Momento de cálculo.

$$Md= Qk \times b \times L/B= 13,28 \times 10 \times 10/3=1690 \text{ Kv/m}$$

$$M+ = 0,5 Md= 0,5 \times 1690 = 830 \text{ kNm}$$
$$M- = 0,8 Md= 0,8 \times 1690 = 1328 \text{ kNm}$$

-En banda de pilares.

$$M+ = 15(0,5 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 186,75 \text{ kNm}$$
$$M- = 15(0,8 \text{ Md}) \times 0,75 \times 1 / (10/2) = 239,8 \text{ kNm}$$

-En banda central

$$M+ = 15(0,5 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 99,8 \text{ kNm}$$
$$M- = 15(0,8 \text{ Md}) \times 0,2 \times 1 / (10/4) = 159,38 \text{ kNm}$$

3. Armado

Para obtener la armadura del nervio multiplicaremos por el interje 1,25 m.

$$As= Md / 0,8 \times h \times fyd \times (10)$$

con:

$$h=0,42$$
$$fyd=500/1,5=434,78$$

-En banda de pilares:
M+ = $186,75 \times 1,25 = 233,44 \text{ kNm}$ As=15,8 cm² 4025
M- = $239,8 \times 1,25 = 373,5 \text{ kNm}$ As=25,8 cm² 6025

-En banda central:
M+ = $99,8 \times 1,25 = 124,5 \text{ kNm}$ As=8,5 cm 5016
M- = $159,38 \times 1,25 = 199,2 \text{ kNm}$ As=13,8 cm 5020

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	Tipificado	Fes característica
H de limpieza	HM-10/E/1b	fck = 10N/mm ²
H de cimentación	HM-30/E/40/1b	fck = 30N/mm ²
H de solera	HM-30/E/20/1b	fck = 30N/mm ²
H de forjados	HM-30/E/20/1b	fck = 30N/mm ²
Tipo de acero	Tipificado	Fes característica
Acero para armaz	B 500 S	fck = 500N/mm ²
Malla electrosoldada	B 500 T	fck = 500N/mm ²

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Coeficientes parciales de seguridad para las acciones		Desfavorable	Favorable
Permanente	Peso propio Empuje del terreno Presión del agua	1,35 1,35 1,20	0,80 0,70 0,90
Variable		1,50	0

CARGAS A CIMENTACIÓN

Cargas permanentes	
G1	Fogido bidireccional reticular con costeros de poliestireno expandido no recuperables
G2	Fogido de chapa colaborante
G3	Cubierta o la cubierta o invertida con acabado de grava
G4	Pavimento formado por sustru heterico
G5	Falso techo ensamblable
G6	Compartimentación de vidrio
G7	Compartimentación tablero de 80mm.
G8	Revestimiento de la tubularia
G9	Reparación por m ² de las heladas

Sobrecargas de uso			
Q1	Zona de acceso público(C3)sin abastecidos, edificios públicos,administración,silos de exposición		
Q2	Zonas administrativas		
Q3	Zona de acceso público (C4) gimnasios		
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento		
Q5	Sobrecarga de nieve diluida <1000		
Todal de cargas	Fogido PB	Fogido P1	F. Cubierta
Permanentes	8,4 kN/m ²	8,4 kN/m ²	8,75 kN/m ²
Variables	5,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²	1,4 kN/m ²

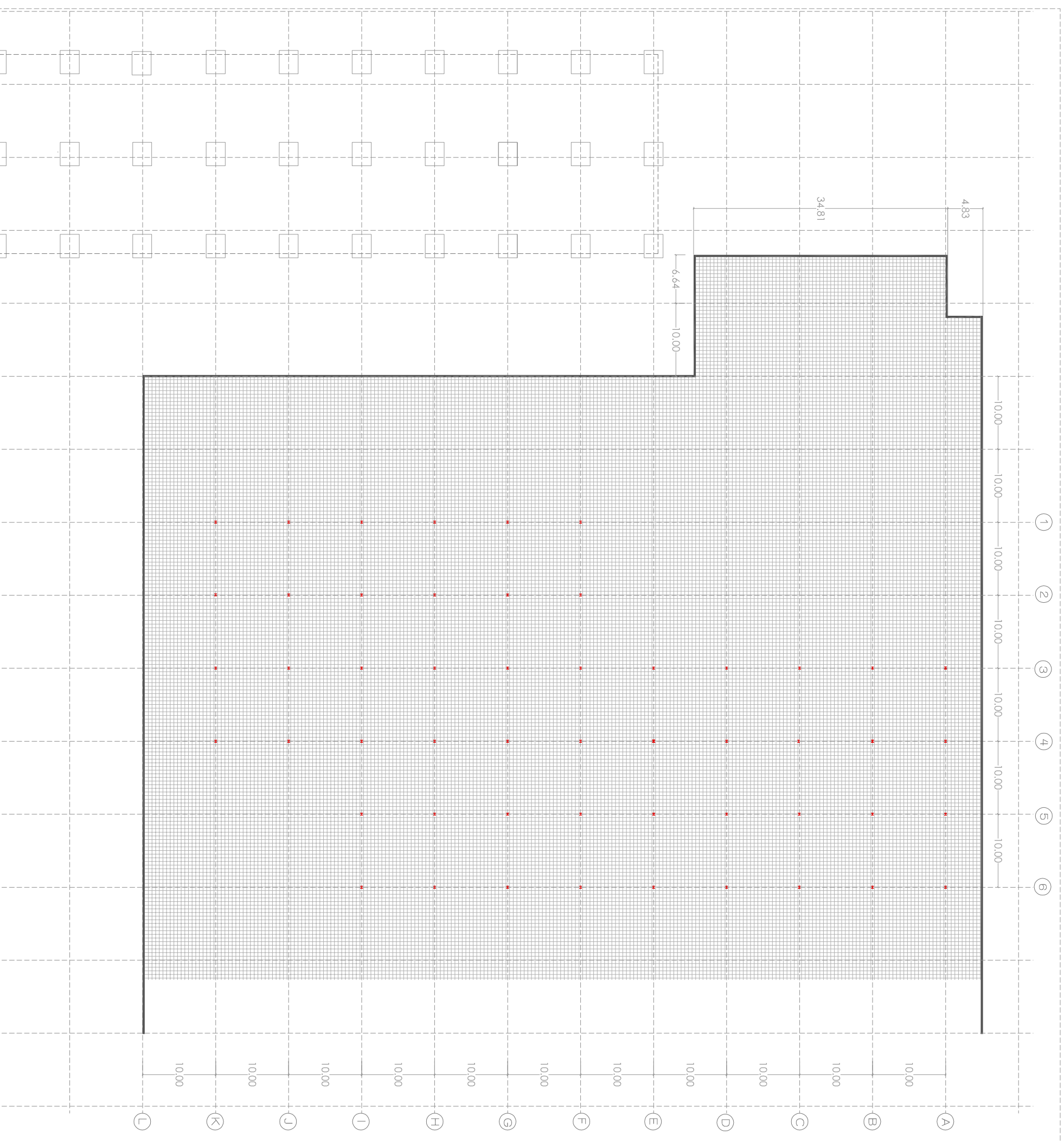
LOSA DE CIMENTACIÓN

Características						
Exposición	Terreno	H de limpieza	I	1a	1b	1lc
Recurrimientos mínimos	80	Ver ambiente	30	30	30	30

- 1a. Recurrimiento inferior conbio terreno >8cm.
- 1b. Recurrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
2. Recurrimiento superior lbre 4/5 cm.
3. Recurrimiento lateral conbio terreno >8cm.
4. Recurrimiento lateral lbre 4/5 cm.

Armado superior		Armado inferior	
El solape de los armaduros superiores se realizará en los liados de planes con la longitud H o L/11		El solape de los armaduros inferiores se realizará en los liados de planes con la longitud H o L/11	

	Losa de cimentación		Pilar metálico HEB 300
	Muro estructural		



Cota cimentación -4,5 m

TPOLOGÍA DE FORJADO

Para luces de entre 6-12 m.: Forjado Bidireccional de Casetones Reapropiables.
 Canto 4/2
 Luces: 10x10m.
 Pilares metálicos HEB 300
 Interjeja 1,25m.
 Nervios: 0,35x0,35m.
 Abaco: 4,1 x 4,1m.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	Tipificacón	Rese característica
H1 de limpieza	H1-10/5/1/b	f _{ck} = 10N/mm ²
H1 de cimentacón	H1-30/5/4/0/1/a	f _{ck} = 30N/mm ²
H1 de solera	H1-30/5/2/0/1/a	f _{ck} = 30N/mm ²
H1 de forjados	H1-30/5/2/0/1/b	f _{ck} = 30N/mm ²
Tipo de acero	Tipificacón	Rese característica
Acero para armaz	B 500 S	f _{ck} = 500N/mm ²
Malla electrosoldada	B 500 T	f _{ck} = 500N/mm ²

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Coefficientes parciales de seguridad para las acciones	Destacacón	Favorecible	
Permanente	Peso propio Empuje del terreno Presión del agua	1,35 1,35 1,20	0,80 0,70 0,90
Variable		1,50	0

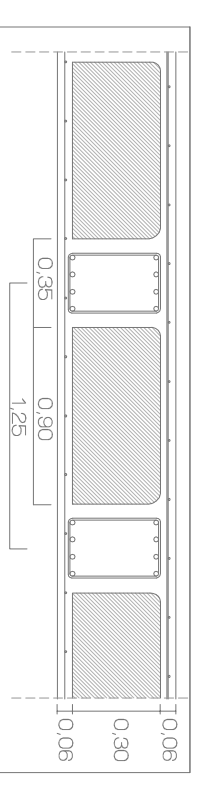
CARGAS A CIMENTACIÓN

Cargas permanentes		
G1	Forjado bidireccional reticular con casetones de poliestireno expandido no reapropiables.	3,90 kN/m ²
G2	Forjado de chapa colaborante.	2,50 kN/m ²
G3	Cubierta o la colada o invertida con acabado de grava.	1,00 kN/m ²
G4	Pavimento formado por suela técnica.	1,00 kN/m ²
G5	Flebo hecho desmontable.	1,00 kN/m ²
G6	Compartimentación de vidrio.	0,25 kN/m ²
G7	Compartimentación tabicada de 90mm.	1,00 kN/m ²
G8	Revestimiento de la tabicatura.	0,15 kN/m ²
G9	Repercusión por m ² de las heladas.	0,25 kN/m ²

Sobrecargas de uso

Q1	Zona de acceso público (C3) sin detalles, edificios públicos, administración, salas de exposicón	5,00 kN/m ²	
Q2	Zonas administrativas.	2,00 kN/m ²	
Q3	Zona de acceso público (C4) gimnasios	5,00 kN/m ²	
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento.	1,00 kN/m ²	
Q5	Sobrecarga de nieve difusa <1000.	0,40 kN/m ²	

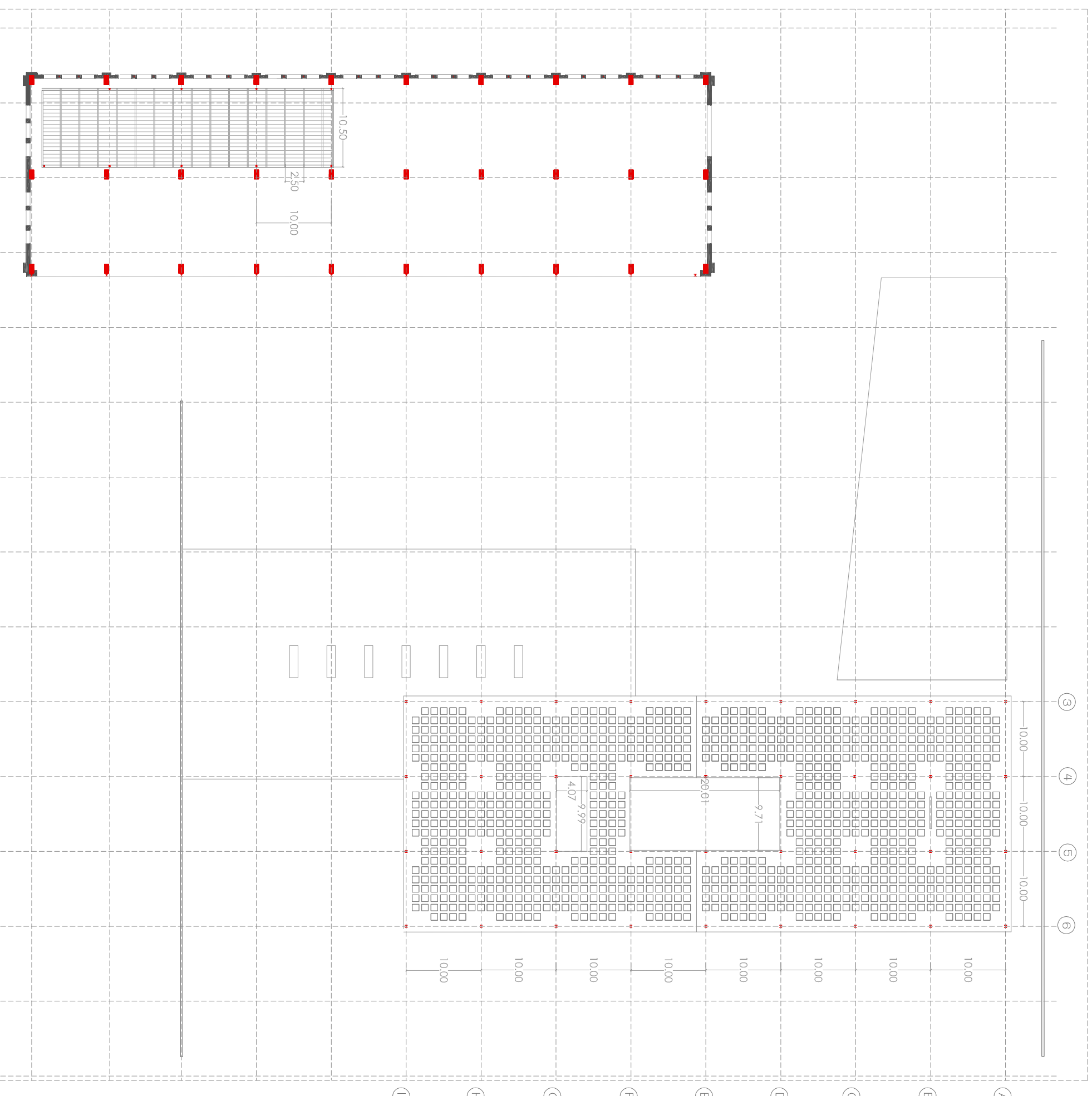
Todal de cargas	Forjado PB	Forjado P1	F. Cubierta
Permanentes	8,4 kN/m ²	8,4 kN/m ²	8,75 kN/m ²
Variables	5,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²	1,4 kN/m ²



Se dispone desde el momento de dilatación sea nulo, considerando que la distribución de las estirzas no se verá afectado. Los sistemas apropiadamente al final de los datos.
 El sistema GOUJON CRET está basado en el uso de pasadores de acero que permiten el movimiento de contracción y dilatación de la estructura de esta manera evitamos cualquier dilatación. Distancia entre juntas máximo 58-40 m.

LEYENDA

	Abaco sobre pilar HEB300		Junta dilatación Goujon Cret
	Casetones poliestireno expandido y nervios in situ		Hueco en el forjado
	Chapa colaborante		Muro estructural



Cota forjado planta baja +3,55 m

TIPOLOGÍA DE FORJADO

Para luces de entre 6-12 m.: Forjado Bidireccional de Casetones Recuperables.
 Canto 4/2
 Lucas 10x10m.
 Pilares metálicos HEB 300
 Interjeja 1,25m.
 Nervios: 0,35x0,35m.
 Abaco: 4,1 x 4,1m.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	Tipificado	Rese característica
H. de limpieza	HM-10/B/1/b	f _{ck} = 10N/mm ²
H. de cimentación	HM-30/B/4/0/1/a	f _{ck} = 30N/mm ²
H. de solera	HM-30/B/2/0/1/a	f _{ck} = 30N/mm ²
H. de forjados	HM-30/B/2/0/1/a	f _{ck} = 30N/mm ²
Tipo de acero	Tipificado	Rese característica
Acero para armar	B 500 S	f _{ck} = 500N/mm ²
Aliaje electrosoldada	B 500 T	f _{ck} = 500N/mm ²

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

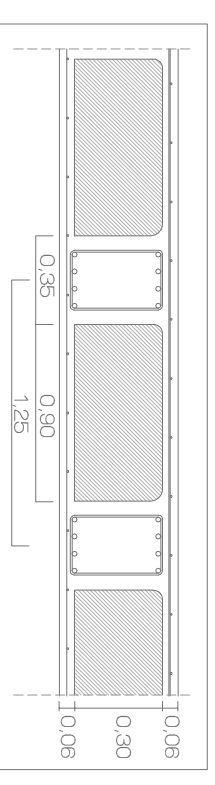
Coefficientes parciales de seguridad para las acciones	Destacorable	Favorecible
Permanente	1,35	0,80
Empuje del terreno	1,35	0,70
Presión del agua	1,20	0,90
Variable	1,50	0

CARGAS A CIMENTACIÓN

Cargas permanentes		
G1	Forjado bidireccional reticular con casetones de poliestireno expandido no recuperables.	3,90 kN/m ²
G2	Forjado de chapa colaborante.	2,50 kN/m ²
G3	Cubierta o la colada o invertida con acabado de grava.	1,00 kN/m ²
G4	Pavimento formado por suela térmica.	1,00 kN/m ²
G5	Flebo hecho desmontable.	1,00 kN/m ²
G6	Compartimentación de vidrio.	0,25 kN/m ²
G7	Compartimentación tablero de 90mm.	1,00 kN/m ²
G8	Revestimiento de la tablero.	0,15 kN/m ²
G9	Repercusión por m ² de las heladas.	0,25 kN/m ²

Sobrecargas de uso

Q1	Zona de acceso público(Cajón abstracción, edificios públicos, administración, salas de exposición)	5,00 kN/m ²	
Q2	Zonas administrativas.	2,00 kN/m ²	
Q3	Zona de acceso público (C-1) gimnasios	5,00 kN/m ²	
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento.	1,00 kN/m ²	
Q5	Sobrecarga de nieve difusa <1000	0,40 kN/m ²	
Total de cargas	Forjado PB	Forjado P1	F. Cubierta
Permanentes	8,4 kN/m ²	8,4 kN/m ²	8,75 kN/m ²
Variables	5,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²	1,4 kN/m ²

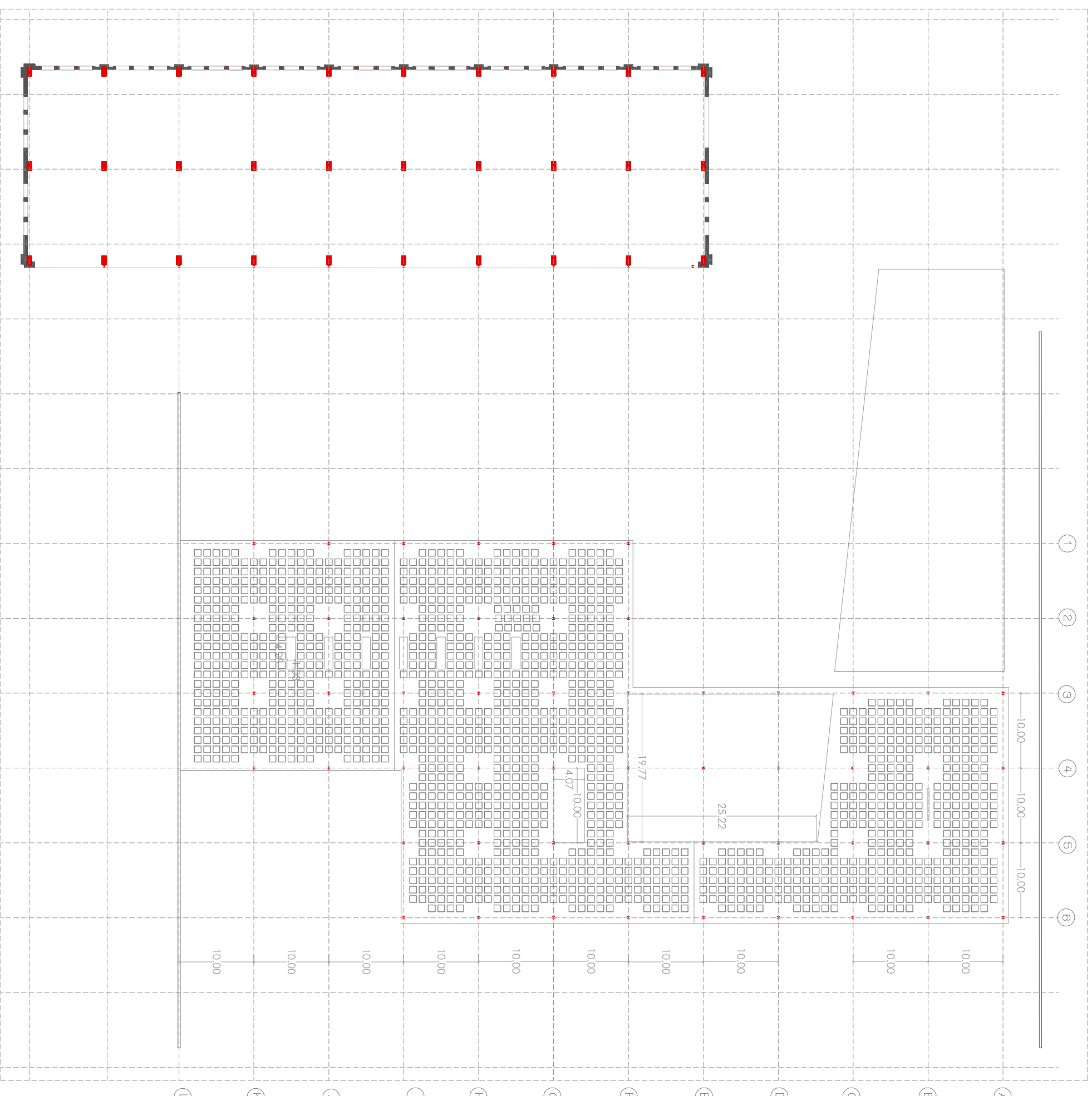


Se diseña desde el momento de dilatación sea nula, considerando que la distribución de las esfuerzos no se veo afectado la situaciones aproximadamente al final de los datos.

El sistema GOUJON CRET está basado en el uso de pasadores de acero que permiten el movimiento de contracción y dilatación de la estructura de esta manera evitamos cualquier grietas. Distancia entre Juntas máximo 58-40 m.

LEYENDA

	Abaco sobre pilar HEB300		Junta dilatación Goujon Cret
	Casetones poliestireno expandido y nervios in situ		Hueco en el forjado
	Chapa colaborante		Muro estructural

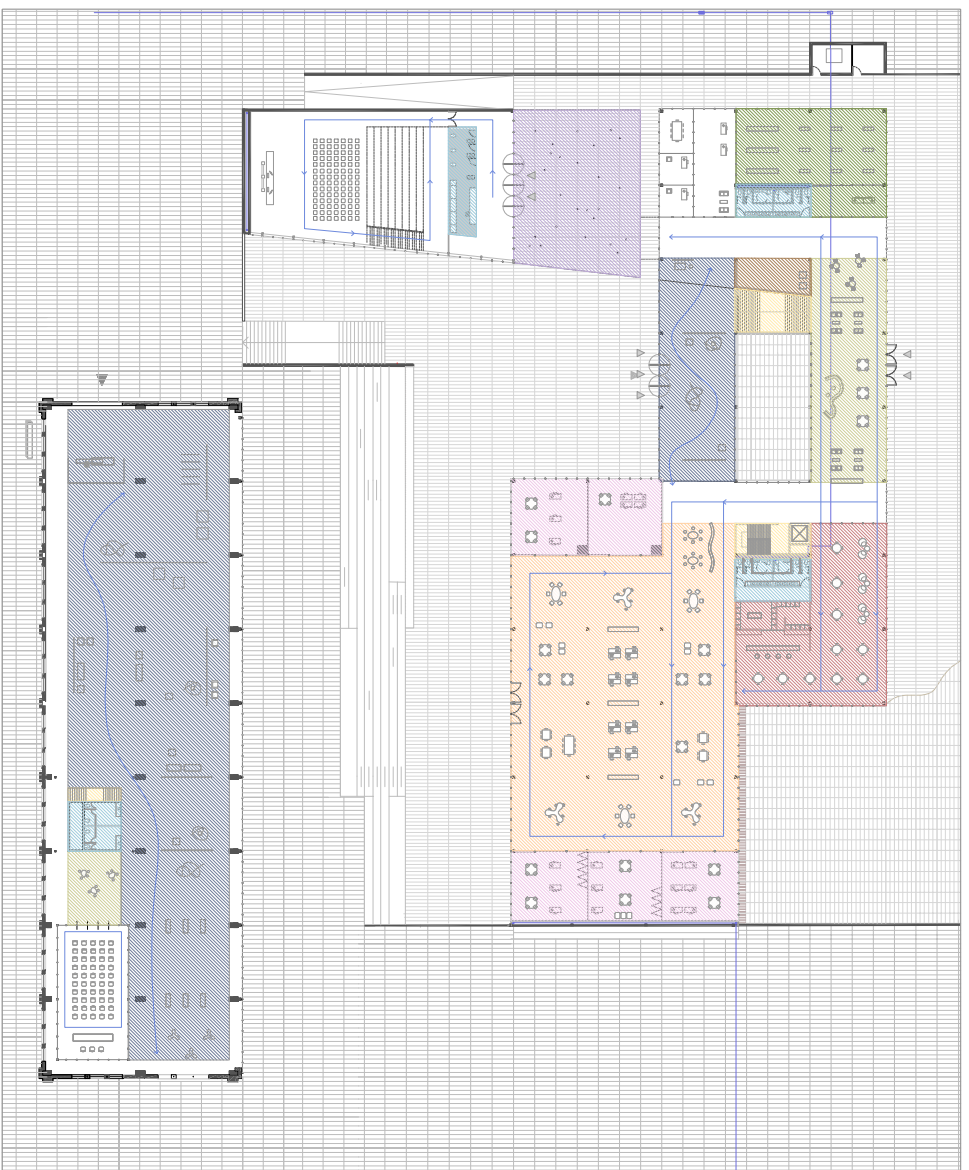


Cota forjado planta baja +0,4 m

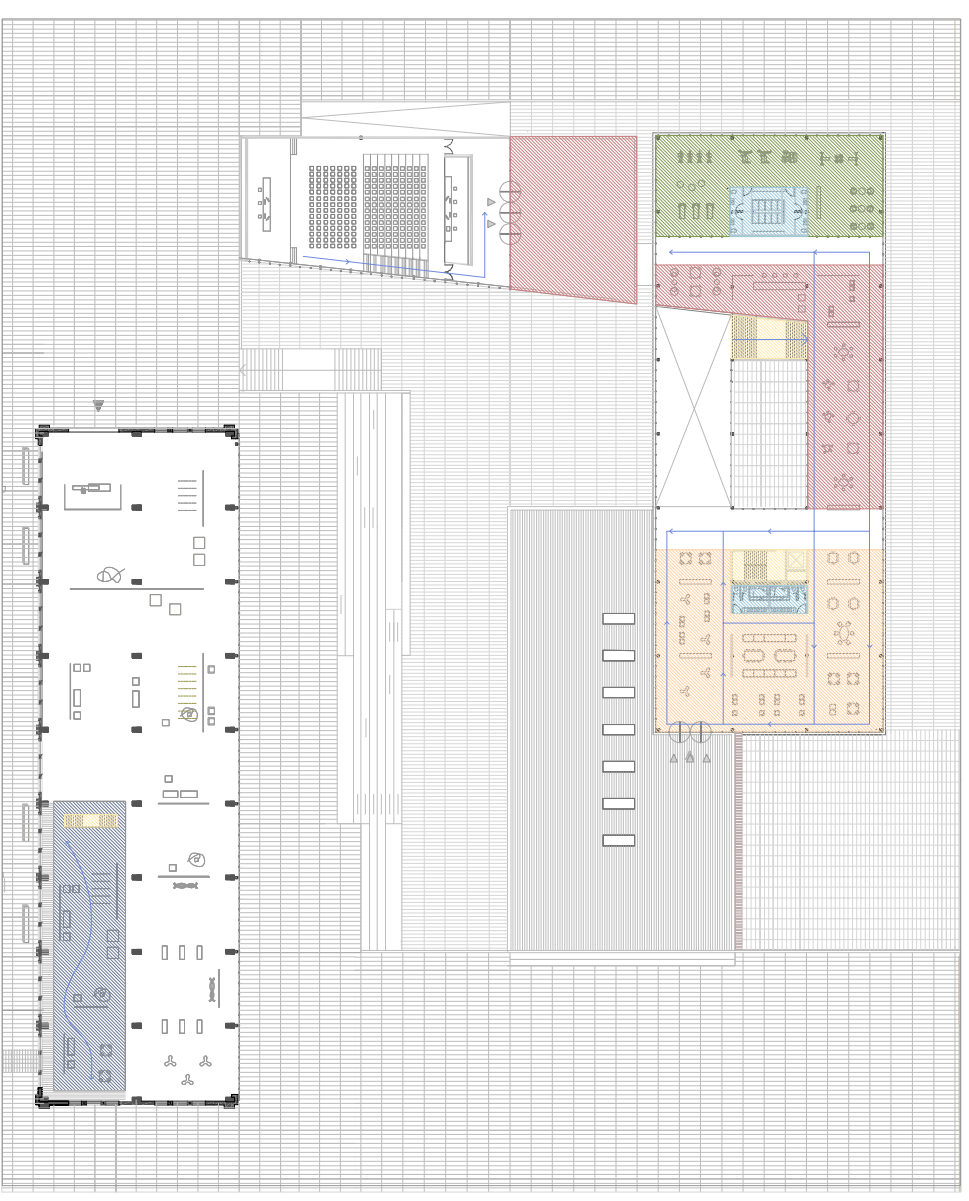
2. ARQUITECTURA. FORMA Y FUNCIÓN

CIRCULACIÓN Y ACCESOS

Planta sótano



Planta baja



2. ARQUITECTURA, FORMA Y FUNCIÓN.

PROGRAMA, USOS Y ORGANIZACIÓN

ESTUDIO DEL PROGRAMA

Se trata de un complejo dedicado a ofi cinas desde el modelo de gestión conocido como coworking, extendido por todo el mundo en la última década. Este enfoque de la gestión en las oficinas contemporáneas que tiene su referencia más directa y en parte su origen, en lasarquitecturas más recientes de las ofi cinas de producción de las multinacionales del sector de la informática y electrónico, así como del modelo de trabajo de los despachos vinculados directamente al empleo de diseñadores, publicistas, arquitectos, ingenieros, etc.

Se prestará especial atención a la relevancia y reciclaje del edifi cio protegido, incorporando necesariamente en el proyecto la antigua nave de maquinaria de Antonio Gómez Davó. El proyecto deberá contemplar en su desarrollo completo conceptos de sostenibilidad

La parcela sobre la que se desarrollará la propuesta es de de aproximadamente 10.000 m².

PROGRAMA

Centro para nuevas empresas:

- Dirección y administración. Despachos, sala de reuniones y zona de trabajo de carácter administrativo. Control de acceso y atención a los usuarios y visitantes.
- Espacio general de trabajo. Fundamentalmente abierto, puestos individuales (50 aprox).
- Boxes-despachos (20 boxes) para albergar puestos de trabajo individualmente separados del espacio general. Tendrán capacidad para albergar a dos puestos de trabajo por box (sup. aprox. box: 20m²)
- Espacios de oficina/ taller (10 espacios) para pequeños negocios, capaces de albergar íntegramente las dependencias de la empresa. Cada espacio tendrá una superficie entre 100 y 150 m². Además dispondrán de un pequeño despacho individualizado, y de un mueble de carga y descarga.
- Zona común de descanso. Lugar de encuentro. Biblioteca/ sala de lectura. Zona de entrenamiento.
- Cocinas-comedor. Para ser autogestionados por los usuarios. Los espacios de comedor estarán integrados en las cocinas, y las mesas de los comedores serán colectivos para 12-15 usuarios. Se favorecerá los espacios cocina-comedor acotado y confortable, de modo que cada cocina se asocie a un máximo de dos mesas colectivos.
- Salas de reuniones (6 salas), con equipos de proyección, con capacidades para 9 y 15 personas (distintos tamaños de sala).
- Salas de proyección y conferencias (2 salas), con capacidad para 50 y 150 personas. La sala grande dispondrá de cabina de control, cabina de producción y espacio previo para el conferenciante, o espacio equivalente.
- Salas de exposiciones. Se dispondrán dos salas de exposiciones una de las cuales para la exposiciónpermanentemente sobre la antigua empresa Davis-Macosa.
- Archivo de toda la documentación de la antigua Davis-Macosa. Dispondrá, además de las salas para el Archivo, sala para investigadores (consultas) y de despachos de los gestoresdel archivo.
- Gimnasio para los usuarios, con los vestuarios necesarios y sus elementos auxiliares (lockers, etc).
- Restaurante y catering, abiertos al público en general.
- Dependencias de insidaciones y mantenimiento del complejo.
- Aparcamiento exterior para 20 vehículos.

El programa propuesto contará con todos los elementos auxiliares necesarios para su funcionamiento, como espacios previstos para instalaciones, etc.

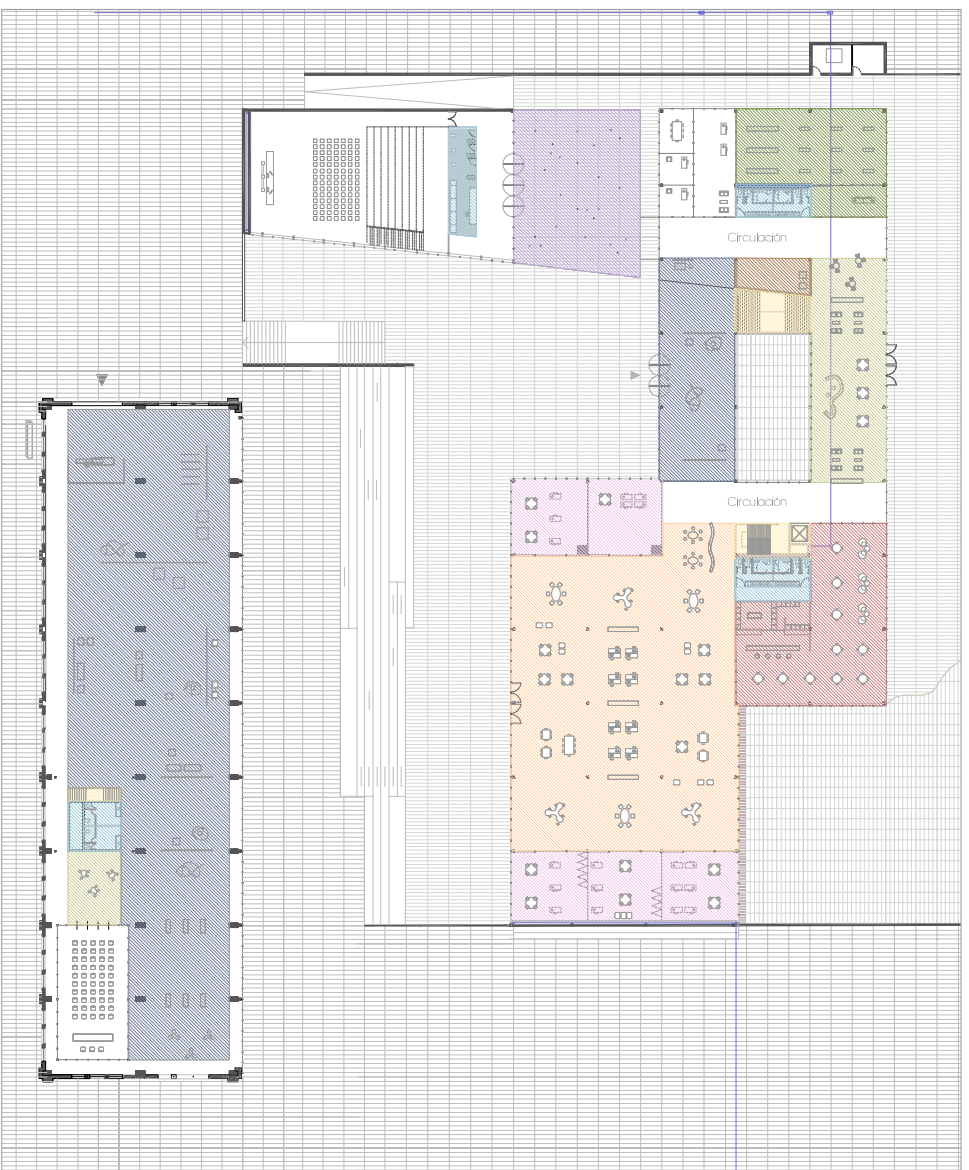
ORGANIGRAMA

Es necesario estudiar y conocer cuáles son los usos que integran el vivero de empresas: teniendo, de este modo, una primera visión del conjunto de funciones y necesidades que el proyecto debe resolver y comenzar a desarrollarlos hasta conseguir la organización funcional óptima para el buen funcionamiento del edificio. Desde las primeras fases del proyecto consideramos el conjunto como un espacio articulado donde los usos se mezclan y se diluyen, creando un edificio mixto, sin una función que domine en exceso sobre las demás.

2. ARQUITECTURA, FORMA Y FUNCIÓN

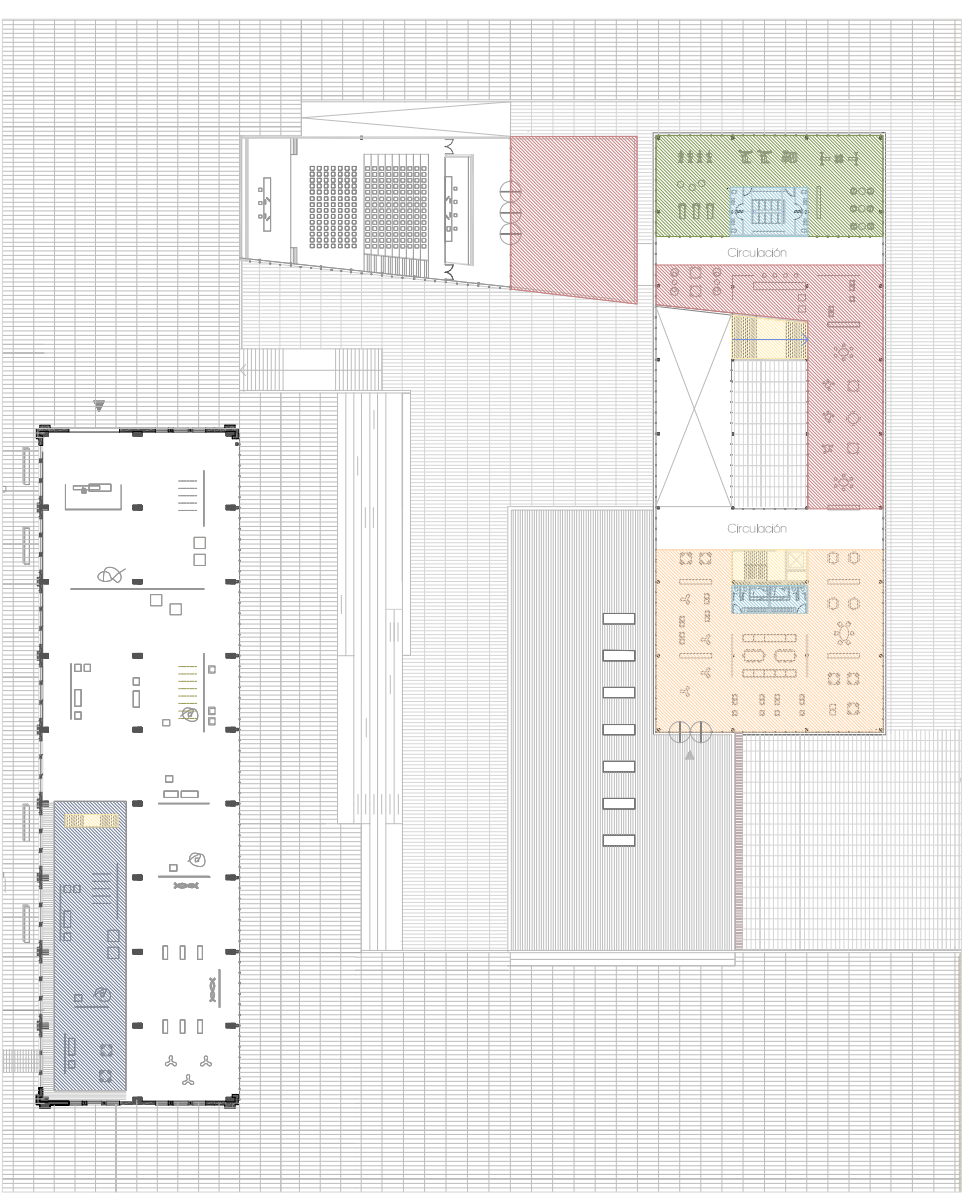
PROGRAMA, USOS Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

Planta sótano

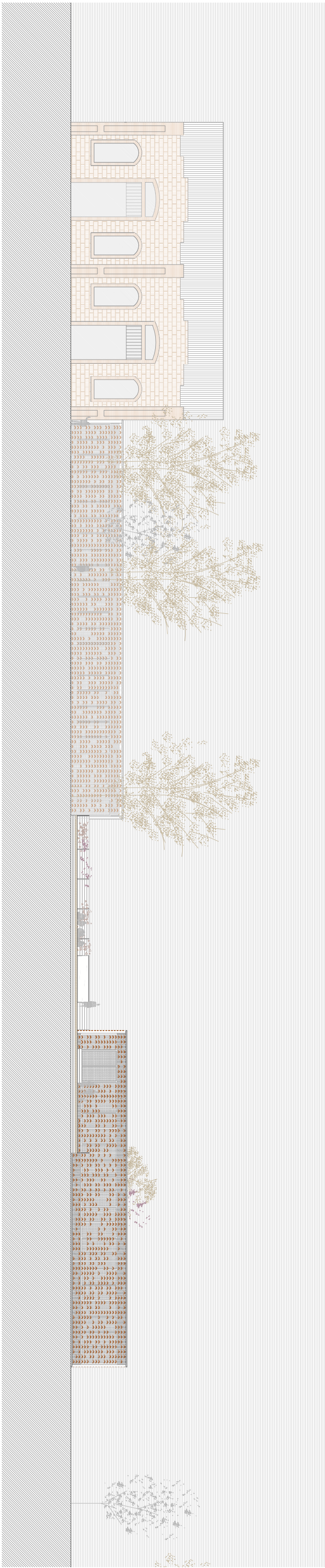
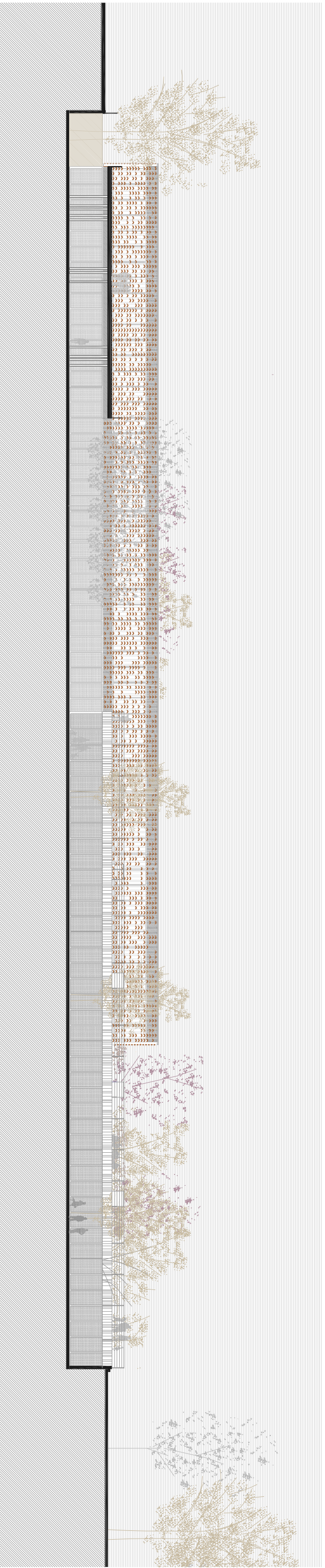
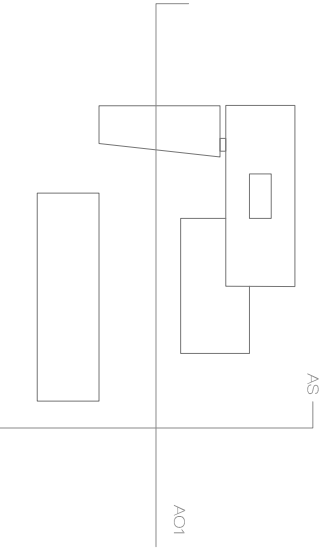


- | | | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------------|--|----------------|
| | Archivo | | Zona de descanso | | Restaurante |
| | Auditorio | | Control de acceso | | Núcleo húmedo |
| | Antesala del auditorio | | Comunicación vertical | | Zona coworking |
| | Administración | | Zona de exposición | | Talleres |

Planta baja

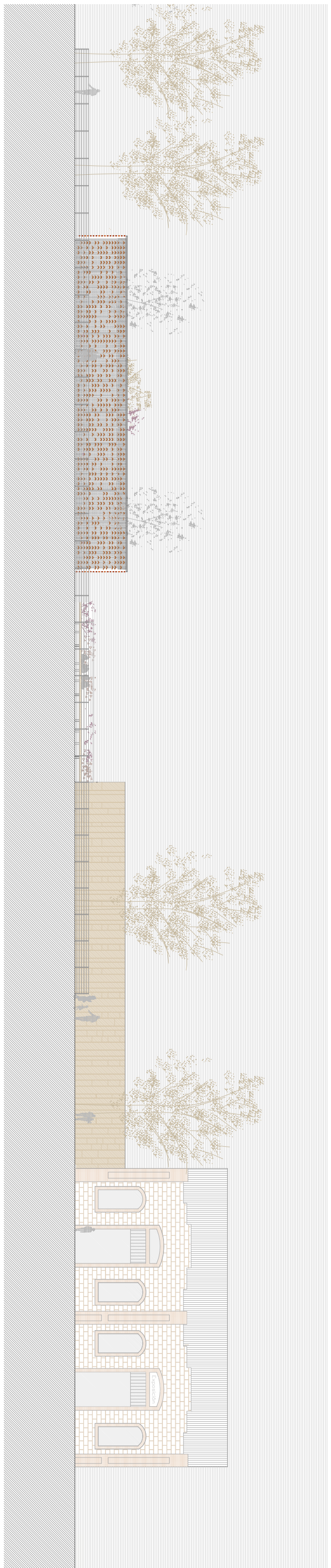
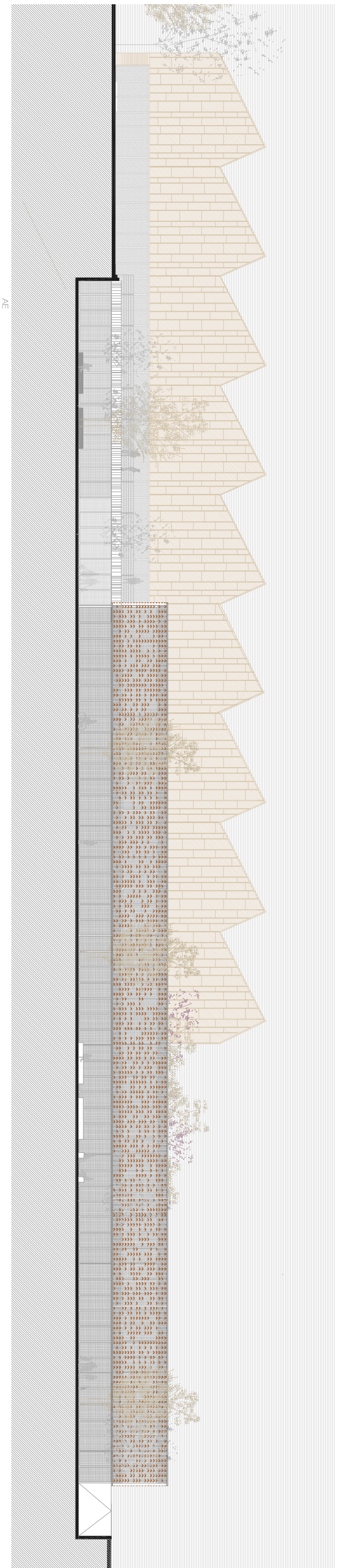
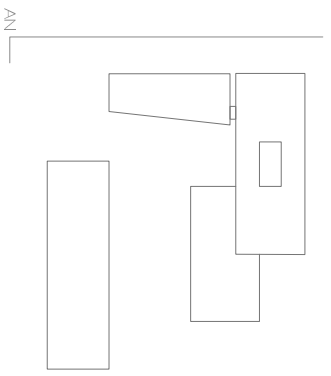


- | | | | |
|--|------------------|--|-----------------------|
| | Auditorio | | Comunicación vertical |
| | Zona de descanso | | Zona coworking |
| | Gimnasio | | Zona de exposición |
| | Núcleo húmedo | | |



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

ALZADOS E 1/350 Carmen Luján Filberd



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA
 ALZADOS E 1/350 Carmen Liso Filbera

LEYENDA DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS CELOSIA DE PIEZAS CERAMICAS

PAVIMENTOS

- P1 Suelo técnico BUTECH (Acabado de madera laca) 120X60 cm
- P2 Pedestal de acero galvanizado BUTECH
- P3 Laminar antiirradiación
- P4 Hormigón aligerado para formación de panelones 1.5% P5 Aislamiento térmico rígido de poliestireno extruido DANCOPEN (e= 50)
- P6 Laminar drenante de polietileno de alta densidad e = 1mm DANCOPEN
- P7 Laminar Impermeable
- P8 Pavimento exterior, a nivel de bobosos vegetales BENNETTI STONE
- P9 Pedestal de acero galvanizado regulable en vertical KINGSPAN
- P10 Tornillo de madera traído para exterior
- P11 Listones para colocación del pavimento exterior.

REVAULTES

- R12 Chapa de aluminio anodizado
- R13 Pieza de hormigón para encuentro-transición entre pavimento y carpintería
- R14 Rejilla para rebalzo de climatización
- R15 Luminaria en falso techo

CERRAMIENTO

- C16 Vidrio doble de 8mm y cámara de 15mm (8+15+8)
- C17 Carpintería TÉCNICAL MX.
- C18 Tornillería de sujeción de la carpintería al forjado
- C19 Esivir erudible.

SISTEMA DE PROTECCIÓN SOLAR

- S20 Fibras melilicas soldadas entre sí u onduladas o forjado para sujetar los cables pre-tensados u el sistema de cerramiento del piso superior.
- S21 Tornillo ovalado de acero inoxidable anillado o tipo HLT1 para anclar la chapa de remate frente de forjado
- S22 Material elástico para los vanos de las vaneaciones dimensionales de la pieza de enganche.
- S23 Cable de acero inoxidable
- S24 Chapa de acero inoxidable para remate el falso techo interior.
- S25 Pieza cerámica de acabado exterior.
- S26 Elemento de sujeción de la pieza cerámica al cable de acero.

FALSO TECHO

- F27 Falso techo de madera lineal de laminas de 30 mm-Hunter Douglas.
- F28 Perfiles de acero galvanizado para falso techo
- F29 Falso techo melilico lineal CCA de laminas

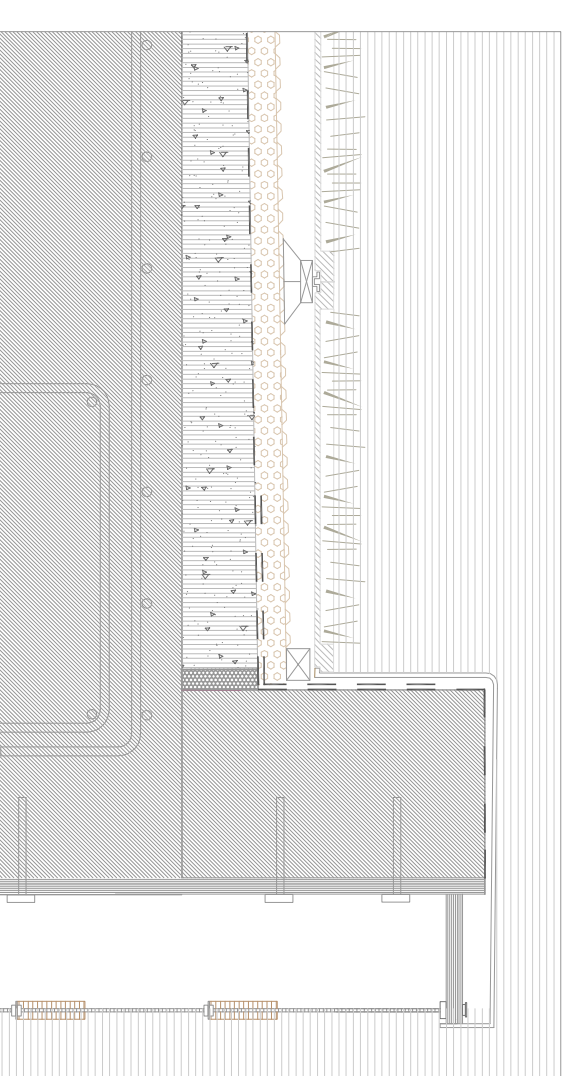
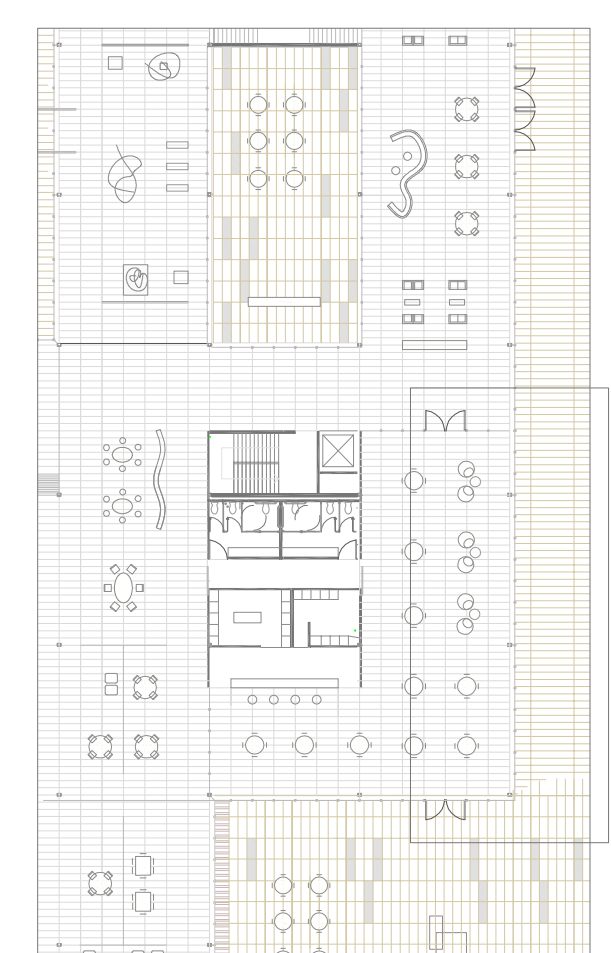
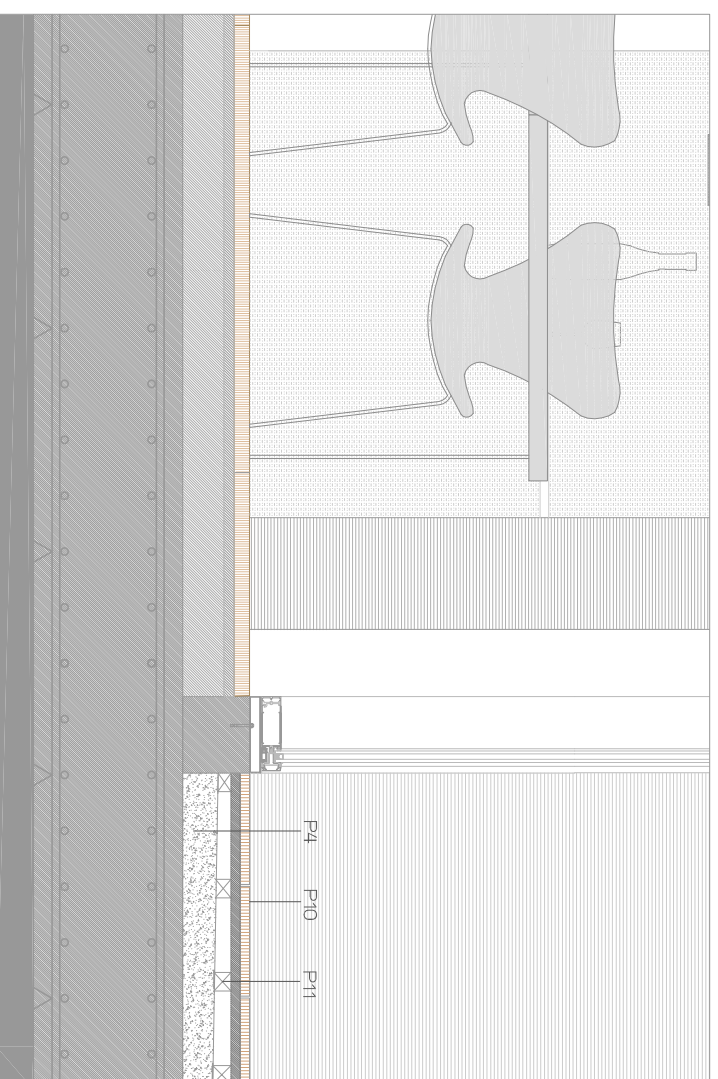
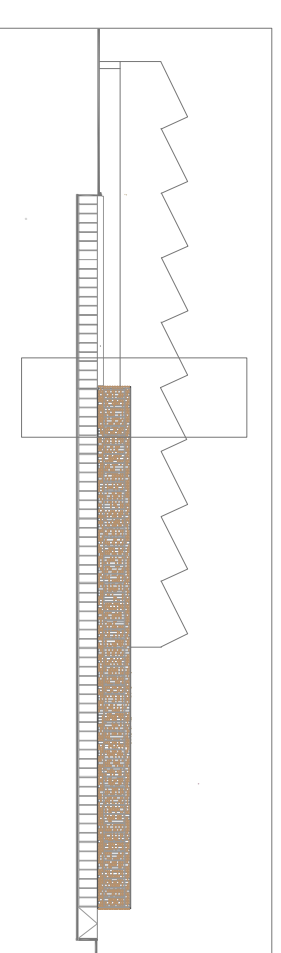
ESTRUCTURA

- E31 Forjado reticular de hormigón armado de nervios "in situ". El canto de 40cm.
- E32 Pilar Peril de acero HEB-300 (soporte) revestido con chapa de aluminio u aislante térmico contra incendios

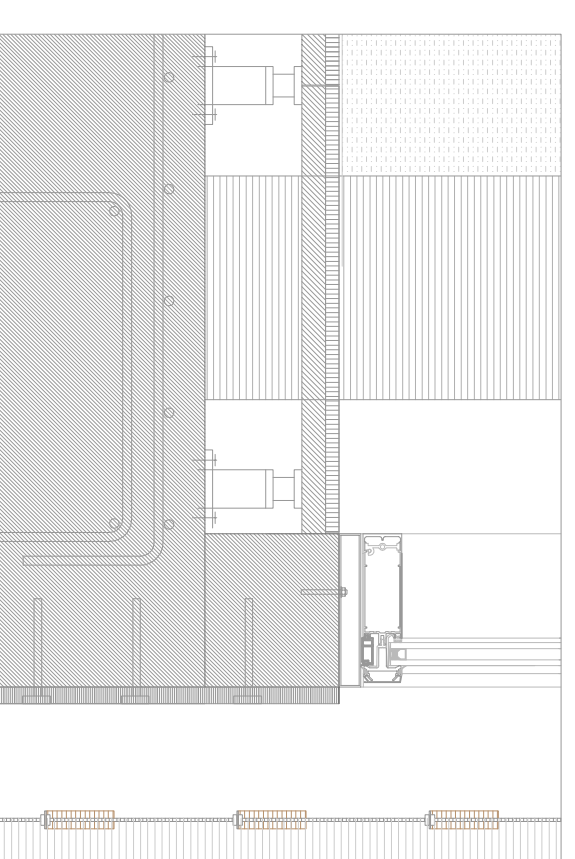
BARANDILLA EXTERIOR

- B33 Cable de acero inoxidable de 8mm.
- B34 Posanovos tubular de acero inoxidable.
- B35 Montantes de acero inoxidable

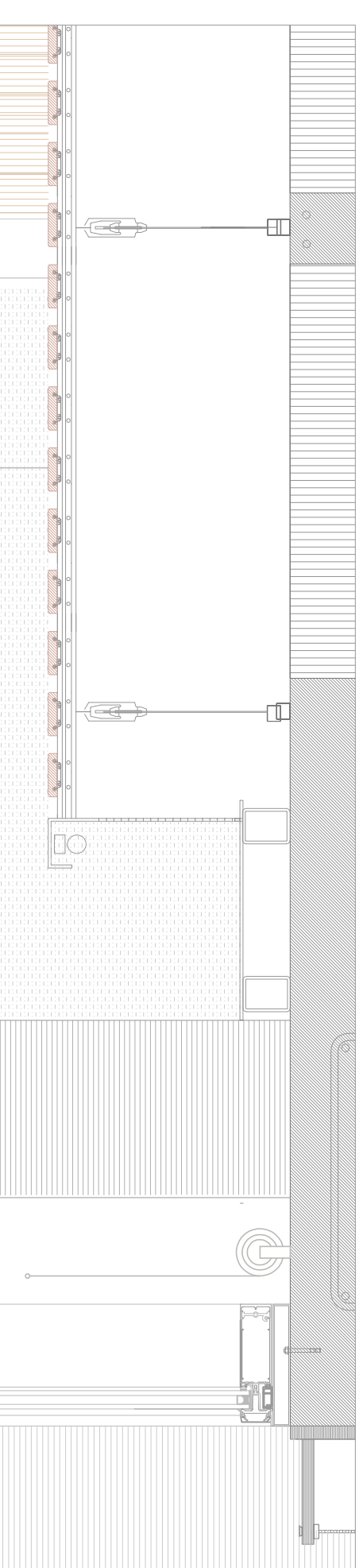
Parte de proyecto detallada a 1/20



Detalle 1/10 de los molinetes de cubierta



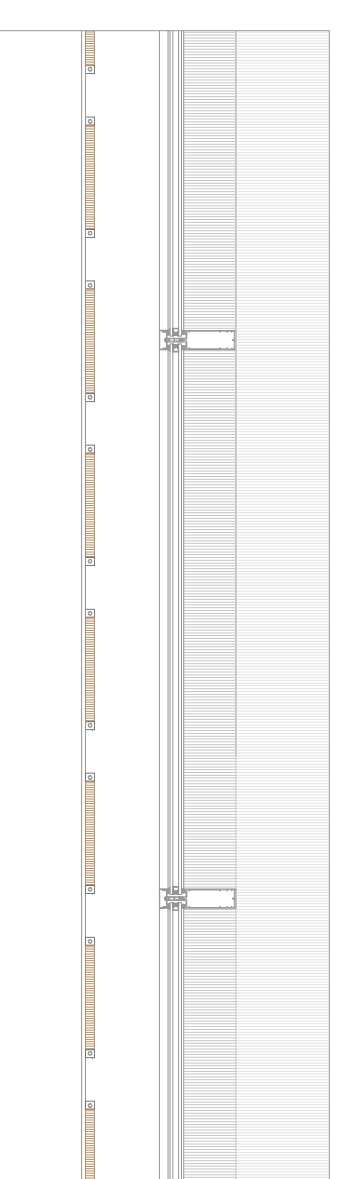
Detalle 1/10 encuentro pavimento técnico-y carpintería



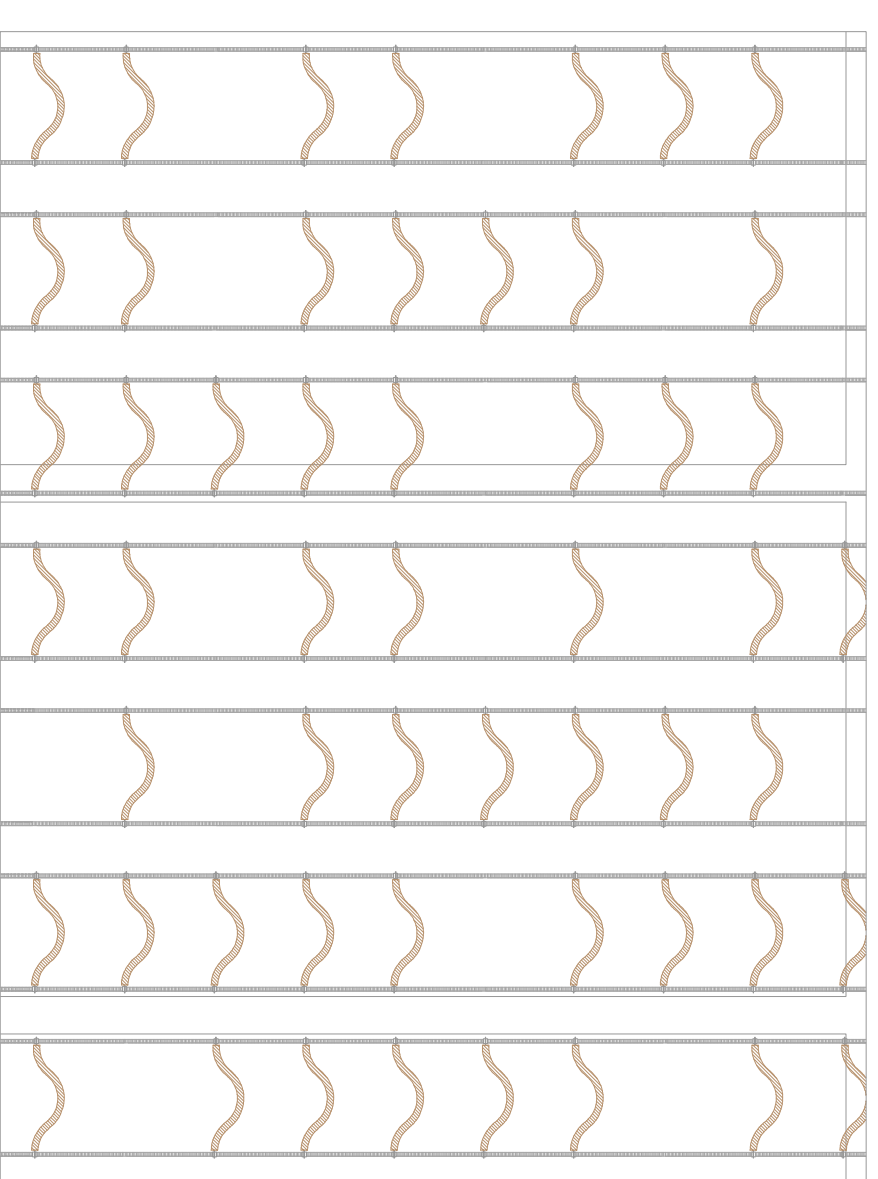
Detalle 1/10 del remate falso techo de aluminio en el co-working

DETALLE CELOSIA

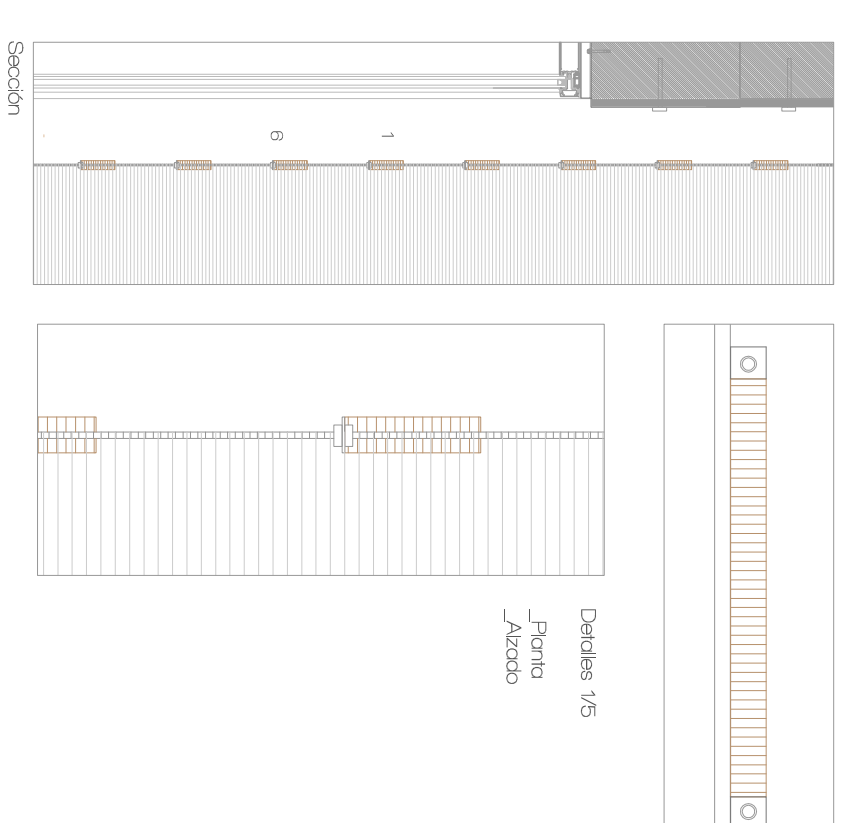
1. Pieza cerámica prefabricada.
2. Cable de acero inoxidable de 8mm (7x19) FONSTAN
3. Suspensión del cable de acero inoxidable CARL STAHL POSLOCK
4. Tornillo cable de acero inoxidable FONSTAN
5. Chapas melilicas soldadas en L para la sujeción de las piezas
6. Elemento de sujeción de la pieza al cable



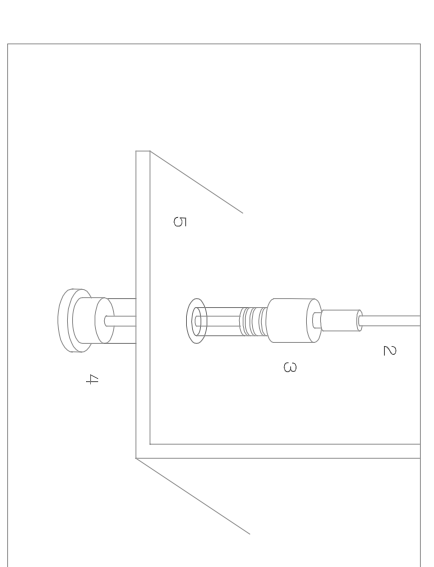
Detalle 1/20 Frente de la celosía



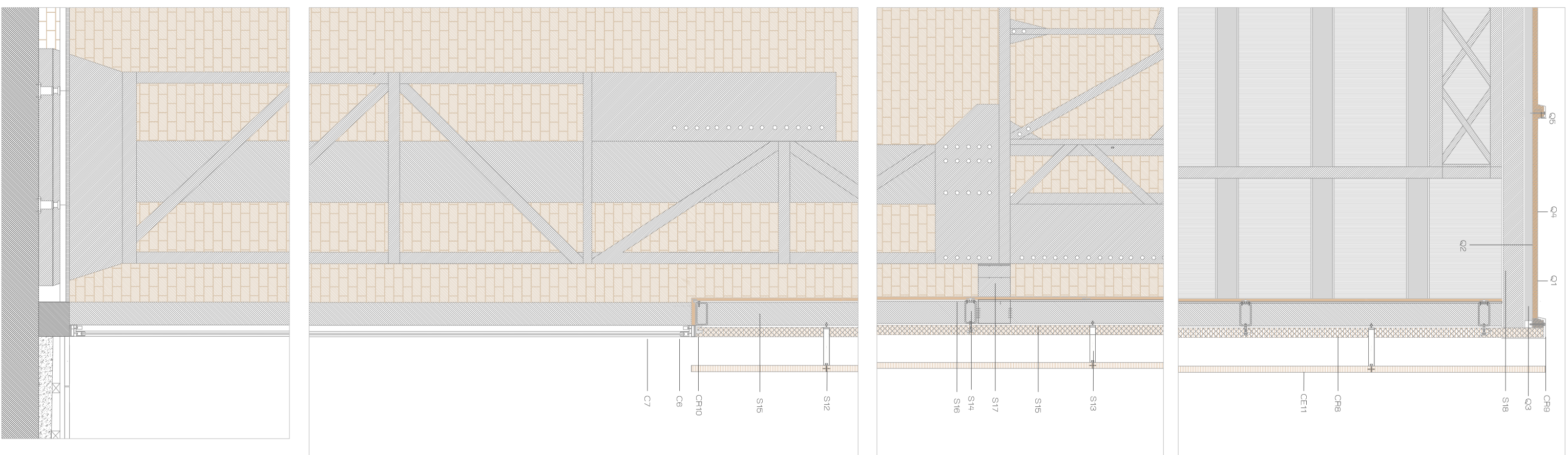
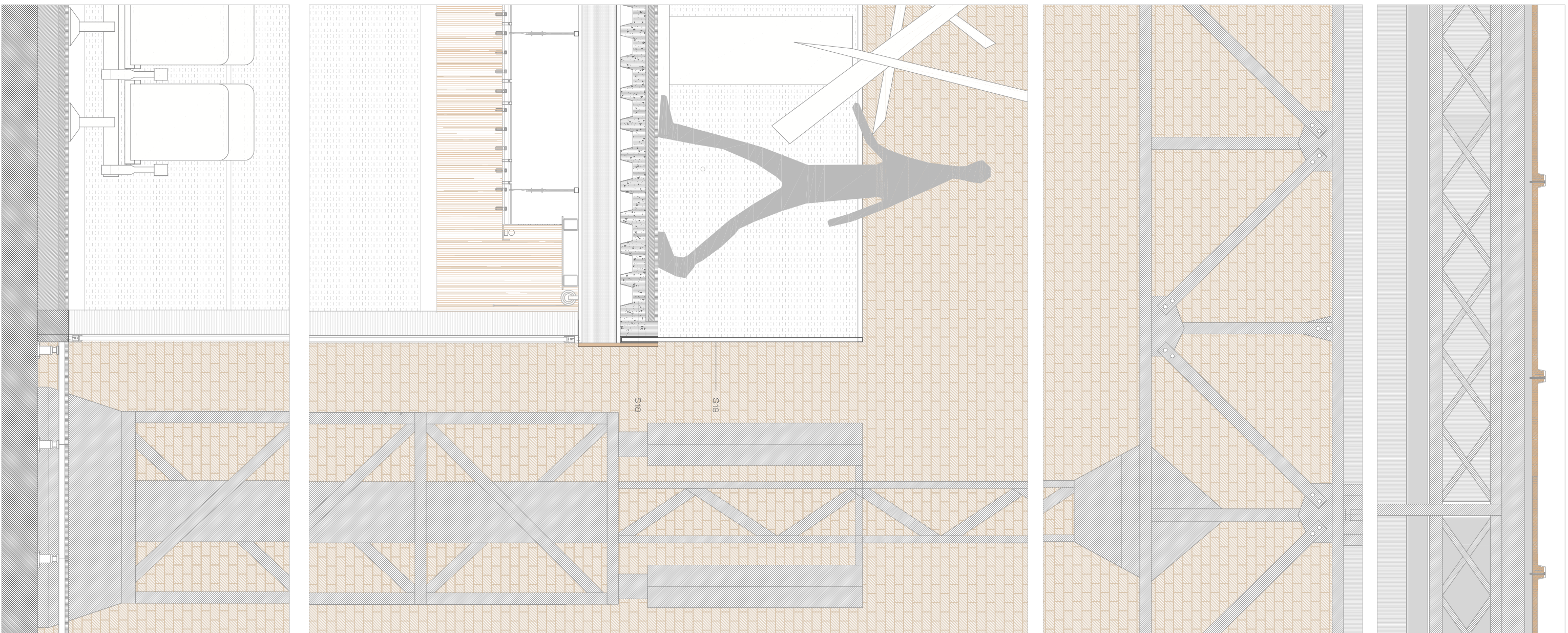
Detalle 1/20 Alzada de la celosía.



Detalles 1/5
Frente
Alzada



Detalles de los elementos del cable



CUBIERTA

- Q1 Chapa superior panel sandwich de aluminio pintado, Ironlux
- Q2 Chapa inferior panel sandwich de aluminio, Ironlux.
- Q3 Correa metálica para sujeción de panel sandwich.
- Q4 Aislamiento térmico de poliuretano dentro de las chapas del panel.
- Q5 Tapajuntas metálico para ocultar tornillería y el encuentro entre panel.

CARPINTERÍAS

- C6 Carpintería fija de aluminio anodizado, serie modelo Unicity Technid
- C7 Doble vidrio con cámara de aire 6+12+6 Climafit

PARAMENTO INTERIOR

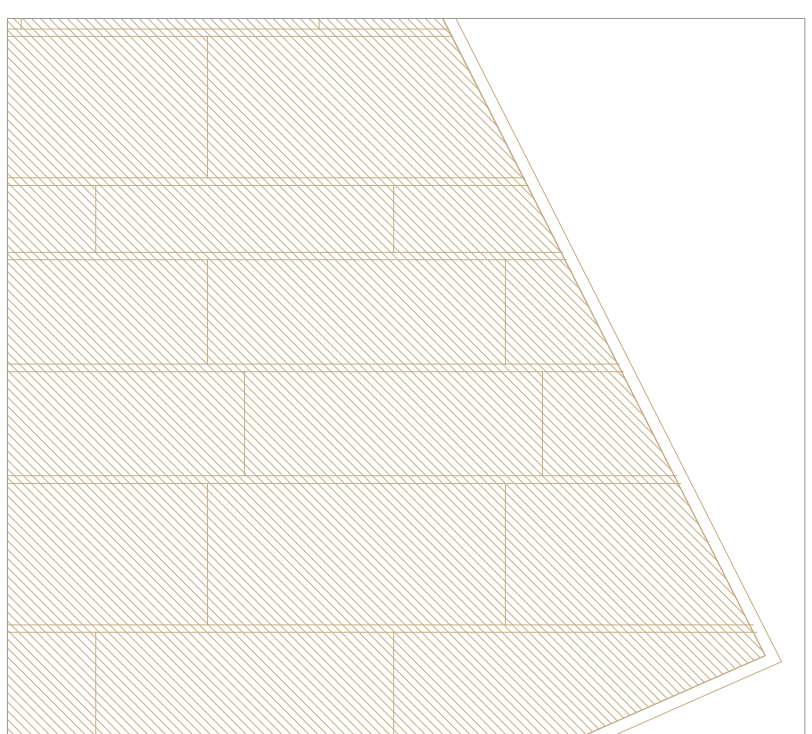
- CR8 Panel sandwich Inies de aluminio lacado con alma de poliuretano
- CR9 Perfil de remate superior de fachada
- CR10 Perfil en U oculto para sujeción de panel interior de fachada

CERRAMIENTO EXTERIOR

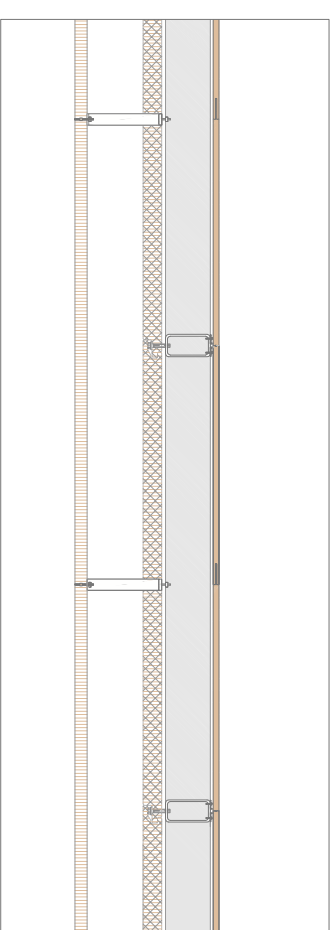
- CE11 Piedra de Almirante como acabado de la fachada ventilada.

ESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA

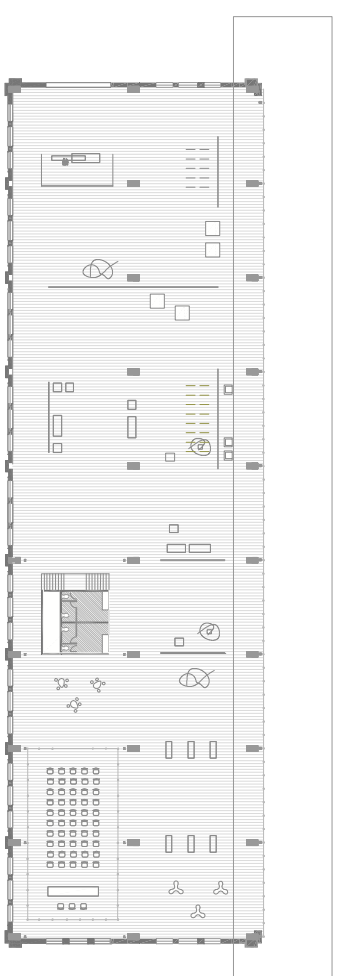
- S12 CIP de andaja con regulador para el encuentro en las piezas.
- S13 Placa de andaja para vider la fachada de piedra desde subestructura.
- S14 Travesaño perfil nuevo estructural 120/80/4 cada 1,25m, soldado o montado
- S15 Perfil HEB-120
- S16 Montante perfil nuevo estructural 120/80/4 cada 1,25m, soldado o perfil HEB 120
- S17 Placa de unión de soporte HEB-120 con pilar de la nave y atornillado en obra al ras de los perfiles
- S18 Forjado de chapa colaborante
- S19 Barandilla de vidrio empotrado



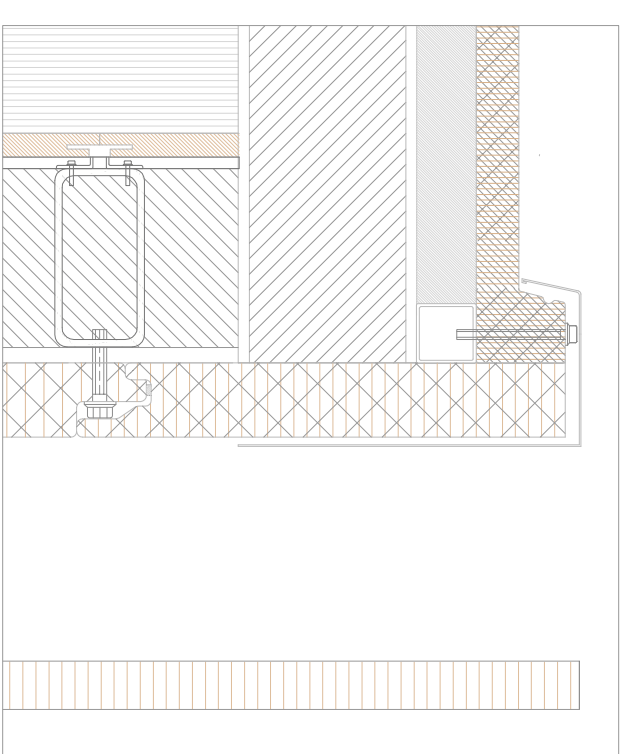
Detalle 1/50 Alzada de la piedra Almirante de la fachada



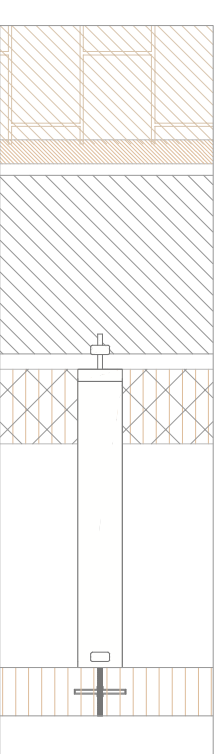
Detalle 1/20 en planta de la fachada



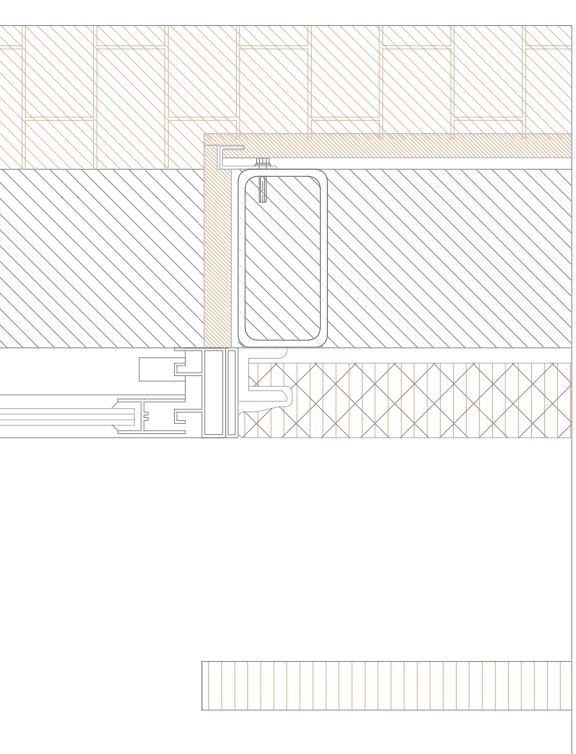
Zona detallada de Mocosso



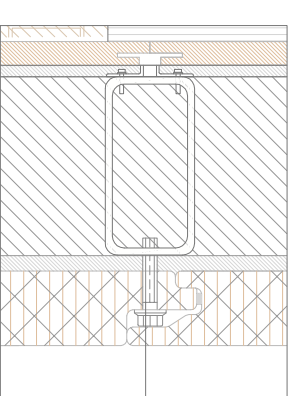
Detalle 1/10 Encuentro del panel sandwich de fachada y el de cubierta



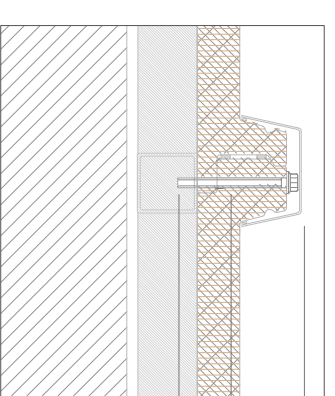
Detalle 1/10 Anclaje de la piedra almirante con la subestructura metálica



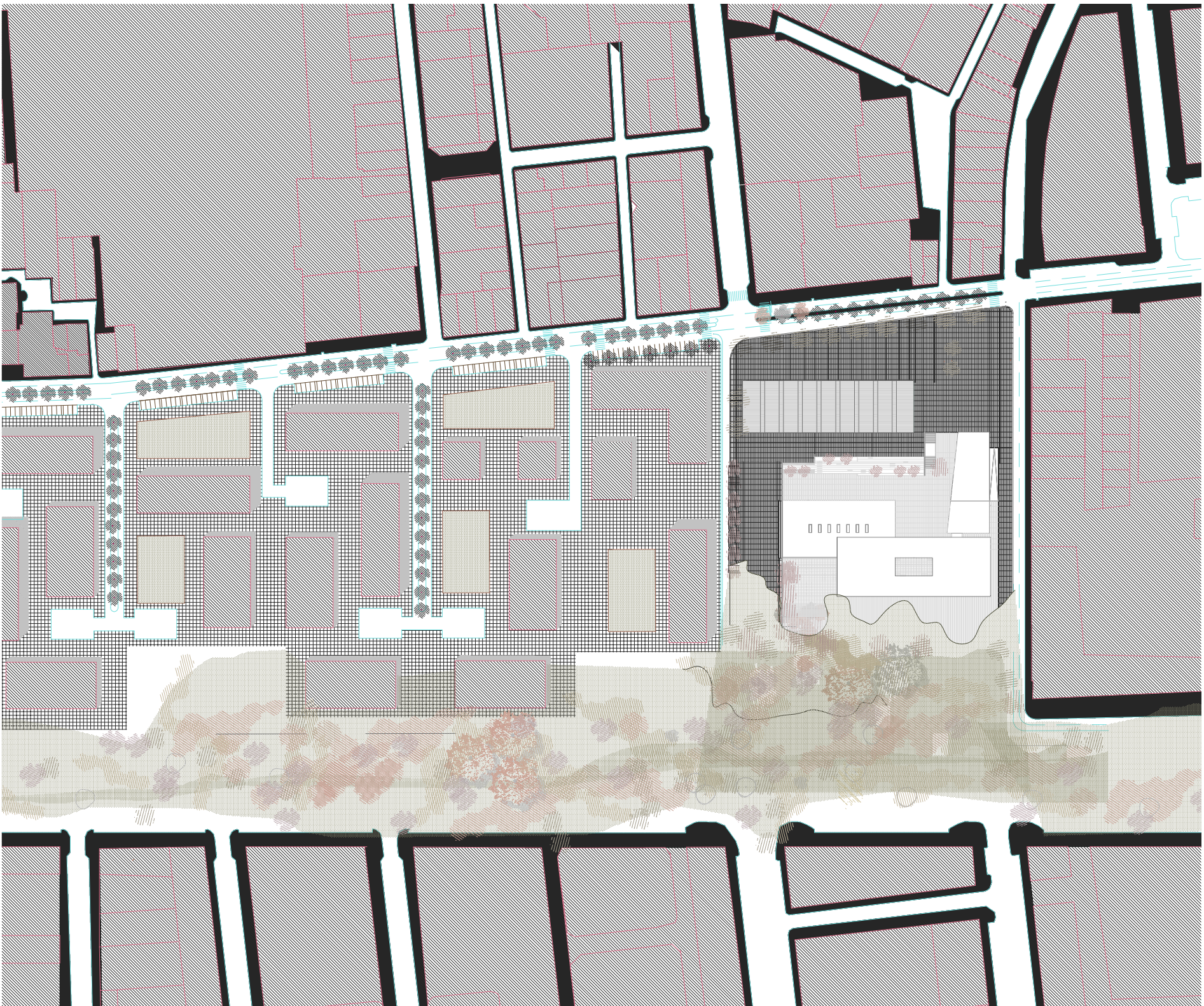
Detalle 1/10 Encuentro del panel sandwich con la carpintería y la subestructura metálica



Paneles acoplados ocultando la cabeza del tornillo



Tapajuntas que oculta la cabeza de tornillo
Langueta inferior encastrada en el panel consecutivo
El tornillo atraviesa ambos paneles reforzando la sujeción



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

01 PLANTA DE SITUACIÓN E 1/2500 Carmen Liso Ribera



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

05 PLANTA BAJA E-176300 Carmen Liso Fibero



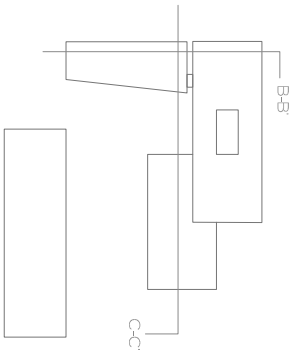
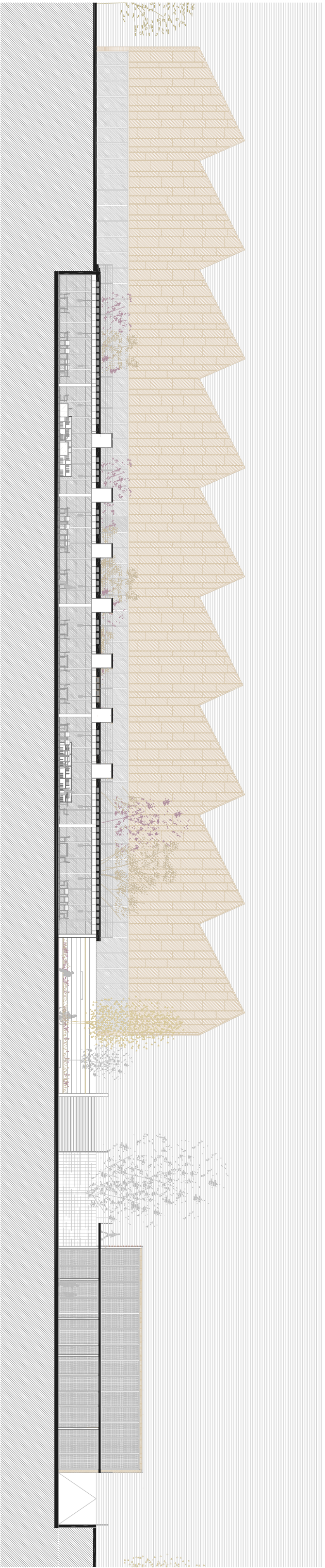
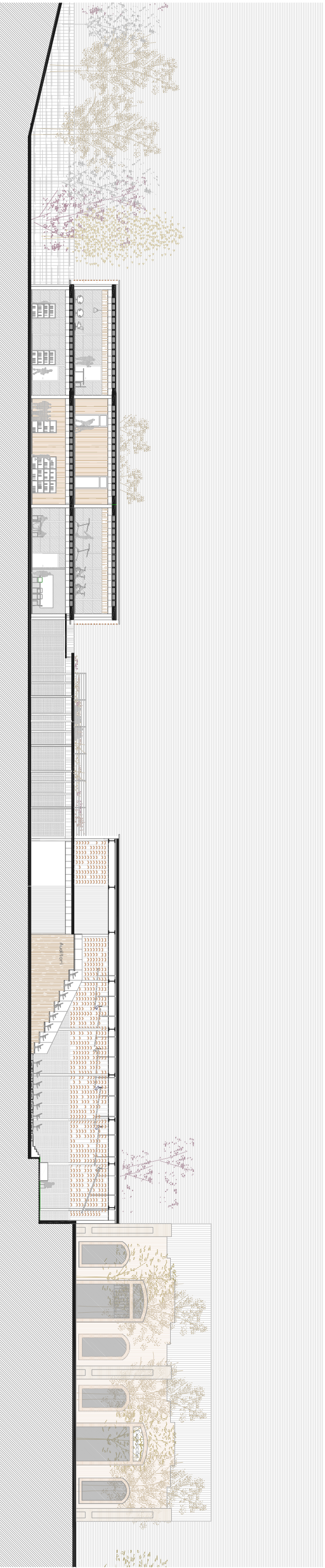
COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

PLANTA PAJA E 1/600 Carmen Liso Ribero



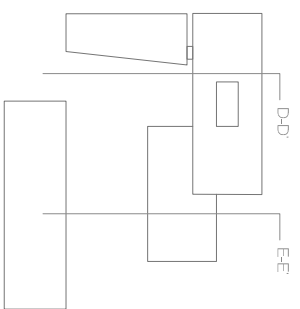
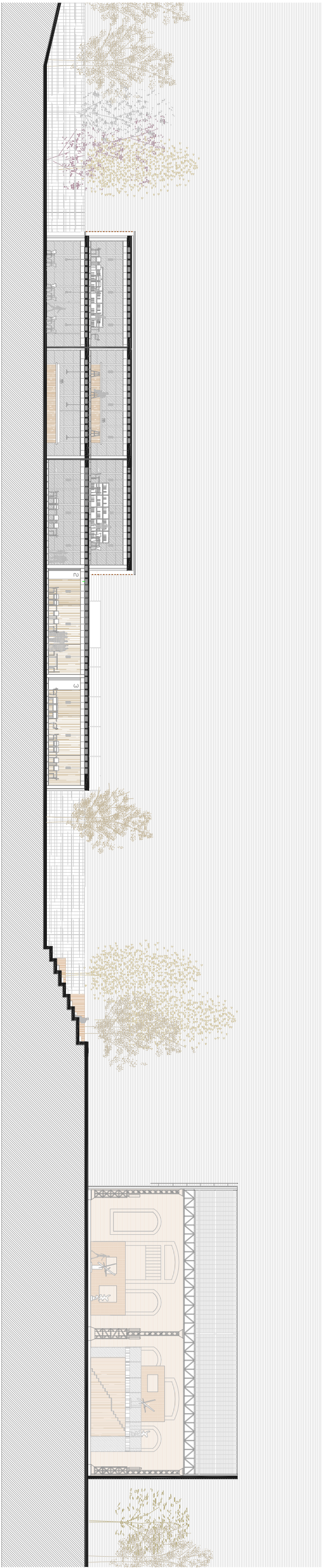
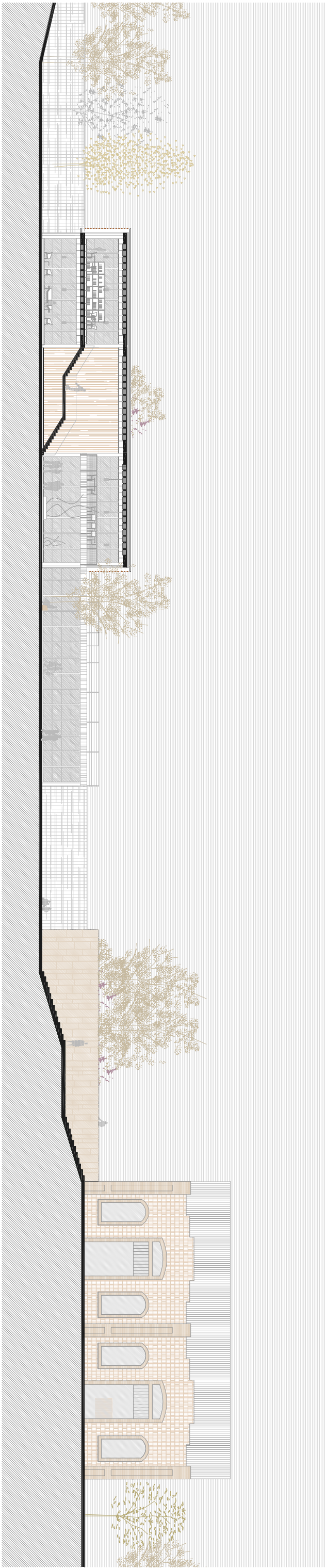
COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

04 PLANTA DE CUBERTAS E 1/500 | Carmen Liso Ribero



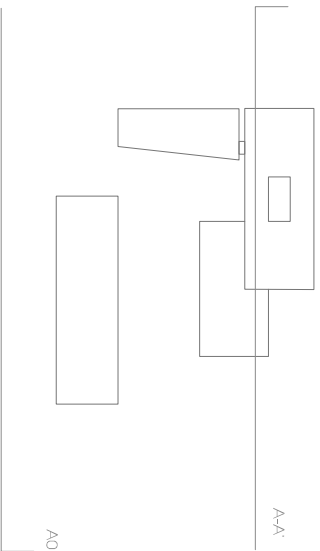
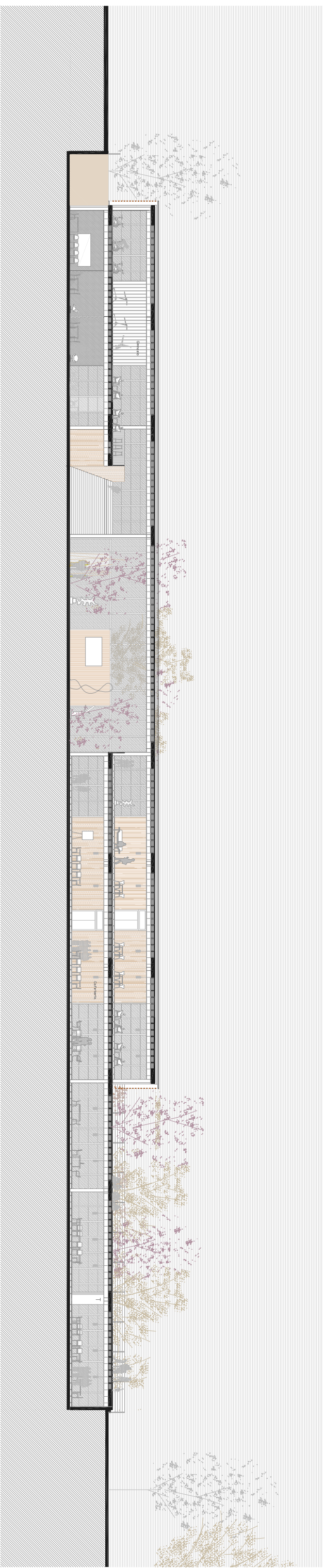
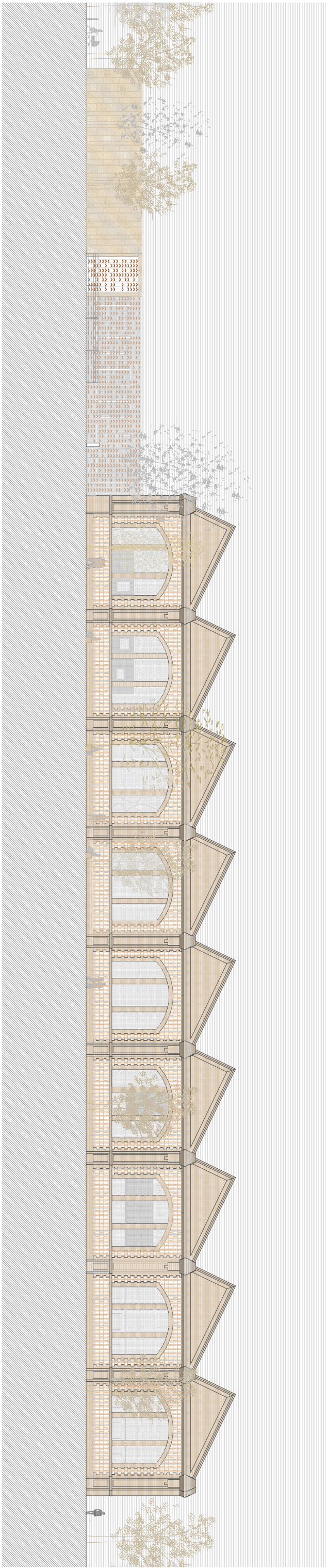
COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

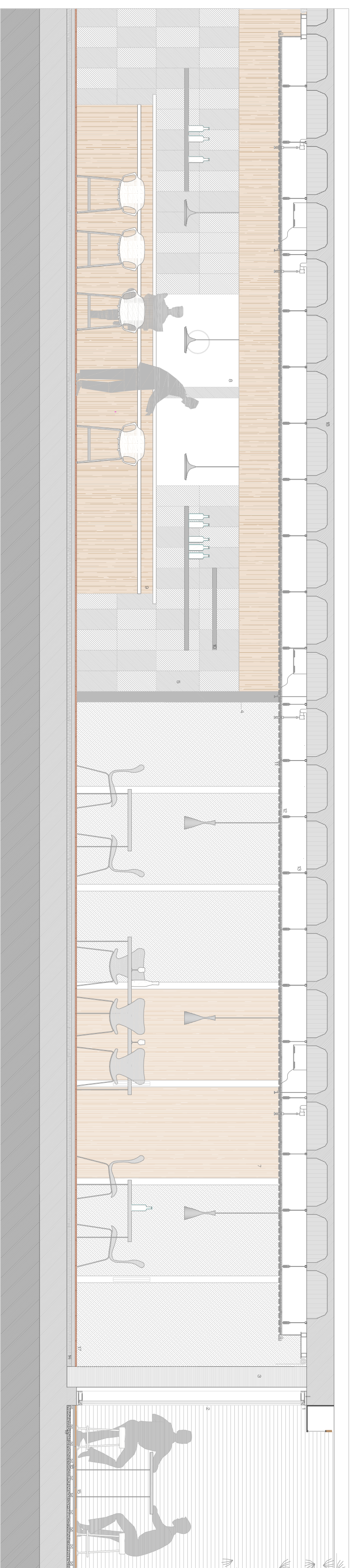
SECCIONES E 1/350 Carmen Liso Filberd



COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

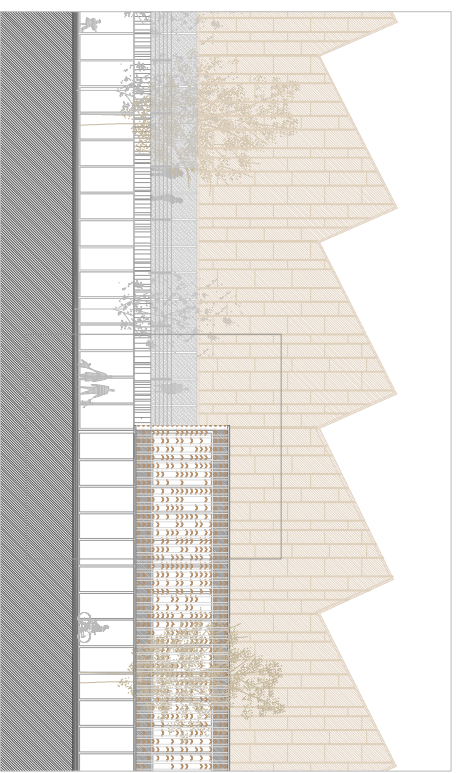
SECCIONES E 1/350 Carmen Liso Filbera



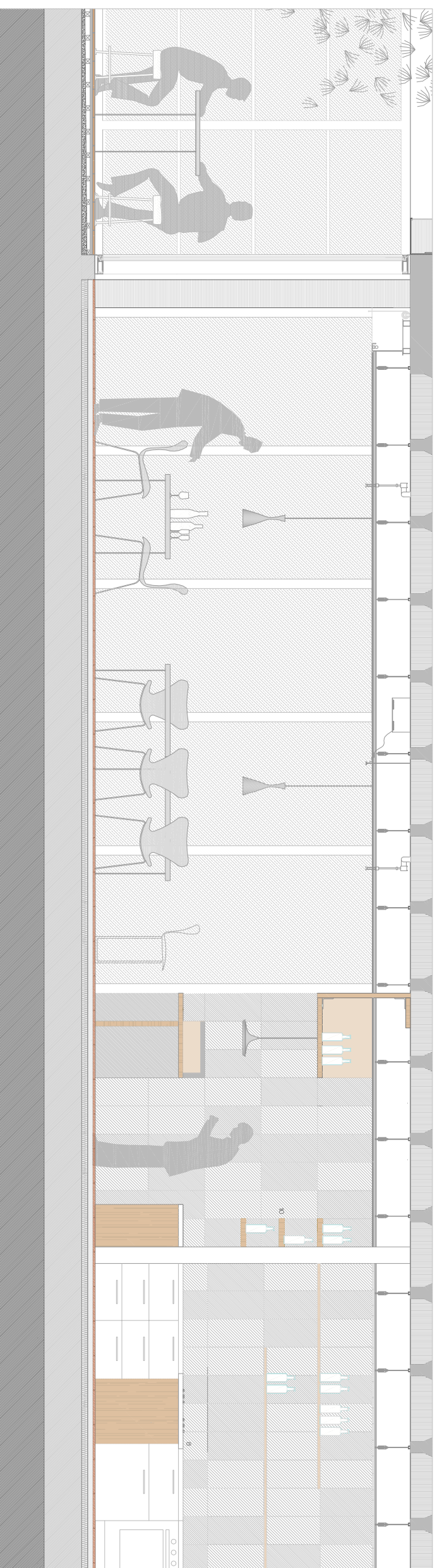


Sección A-A

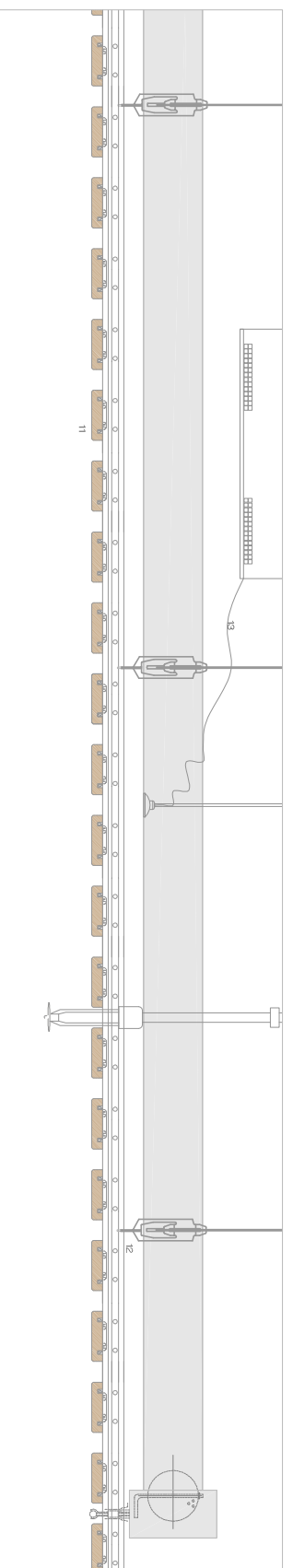
Zona del espacio pormenorizado



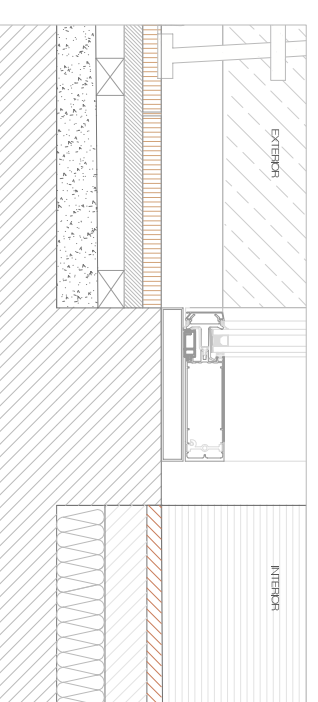
Sección B-B



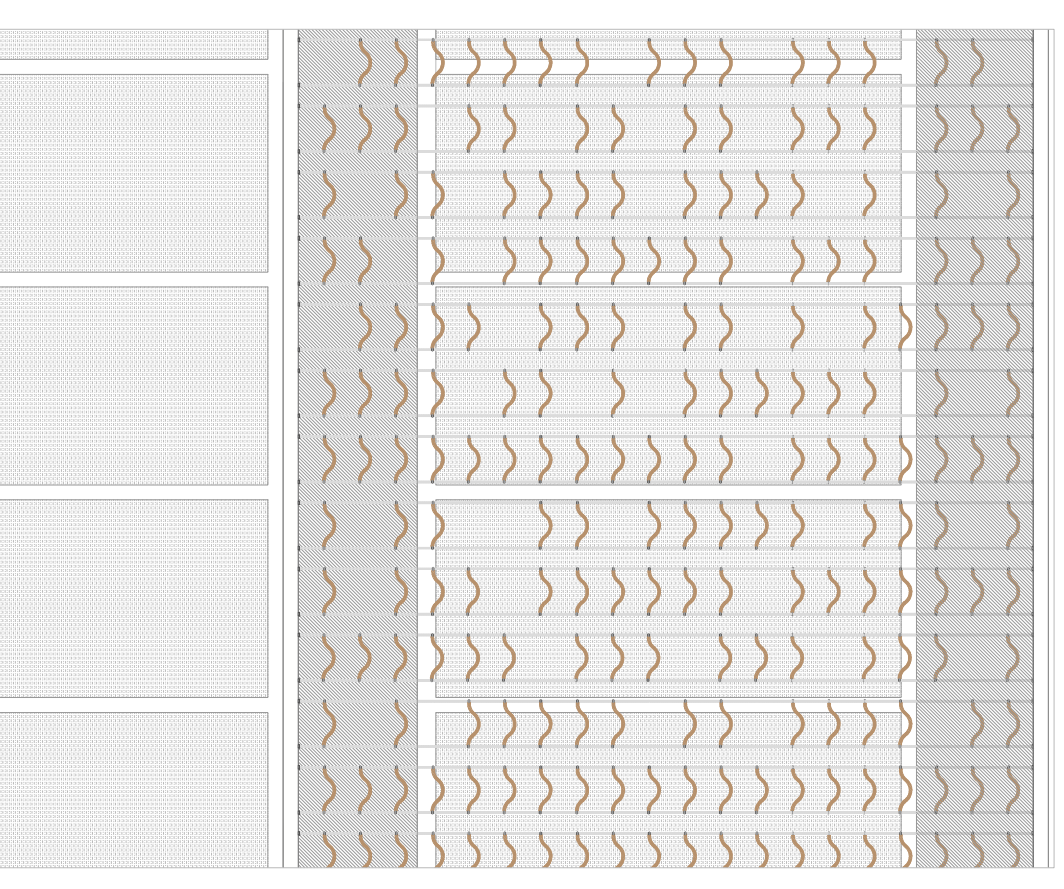
Sección del falso techo 1/10



Sección encuentro de pavimentos y carpintería 1/10



Detalle 1/50 de la fachada



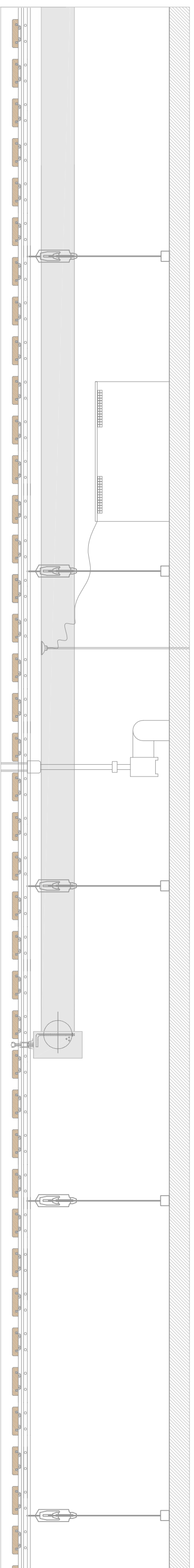
LEYENDA DE MATERIALES

1. Carpintero TECHNAL MX.
2. Vidrio doble de 8mm y cámara de 16mm (8+16+8).
3. Perfil conformado por un perfil de acero HEB-300. Revestido completamente con una chapa de aluminio de 0,6 mm y lana de roca.
4. Tablero de cartón yeso KNAUF. Acabamiento entre paneles de poliestireno extruido Acabado en pintura blanca.
5. Baldosa de la marca Porcelanosa acabada en blanco.
6. Encimera de la cocina de granito.
7. Puntos de la cocina dobles acabados en madera de pino europeo.
8. Punto de la cocina dobles acabado en blanco.
9. Barra de la cocina de madera de pino europeo u granito.
10. Estribos de la barra de madera de pino con la herradura oculta.
11. Falso techo de madera maciza de HINTER DOUGLAS en tonos de roble americano con junta abierta entre lonas.
12. Subestructura del falso techo colgado metálica para sujeción del sistema lineal.
13. Elementos de suspensión del falso techo.
14. Asbesto termo rígido de poliestireno extruido DANOPHEN (g=50).
15. Termino de madera tratada para exterior.
16. Listones para colocación del pavimento exterior.
17. Pavimento parquet acabado de pino europeo.
18. Fogado reductor bidireccional de cesteras aligeradas.
19. Hormigón aligerado para formación de pendientes 1,5%

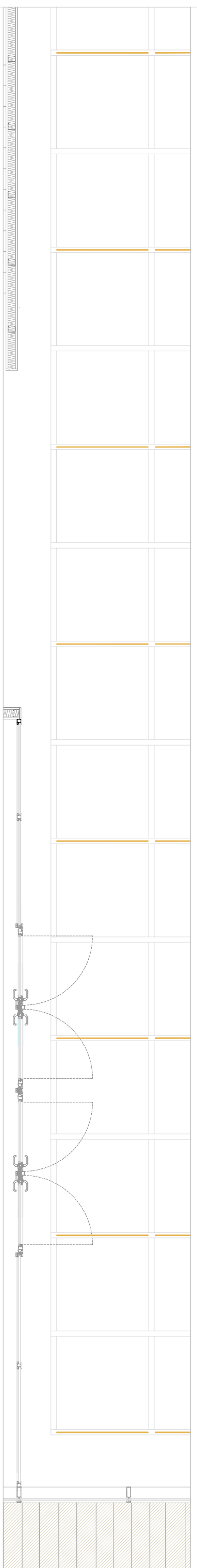


COWORKING VIVERO DE EMPRESAS MACOSA

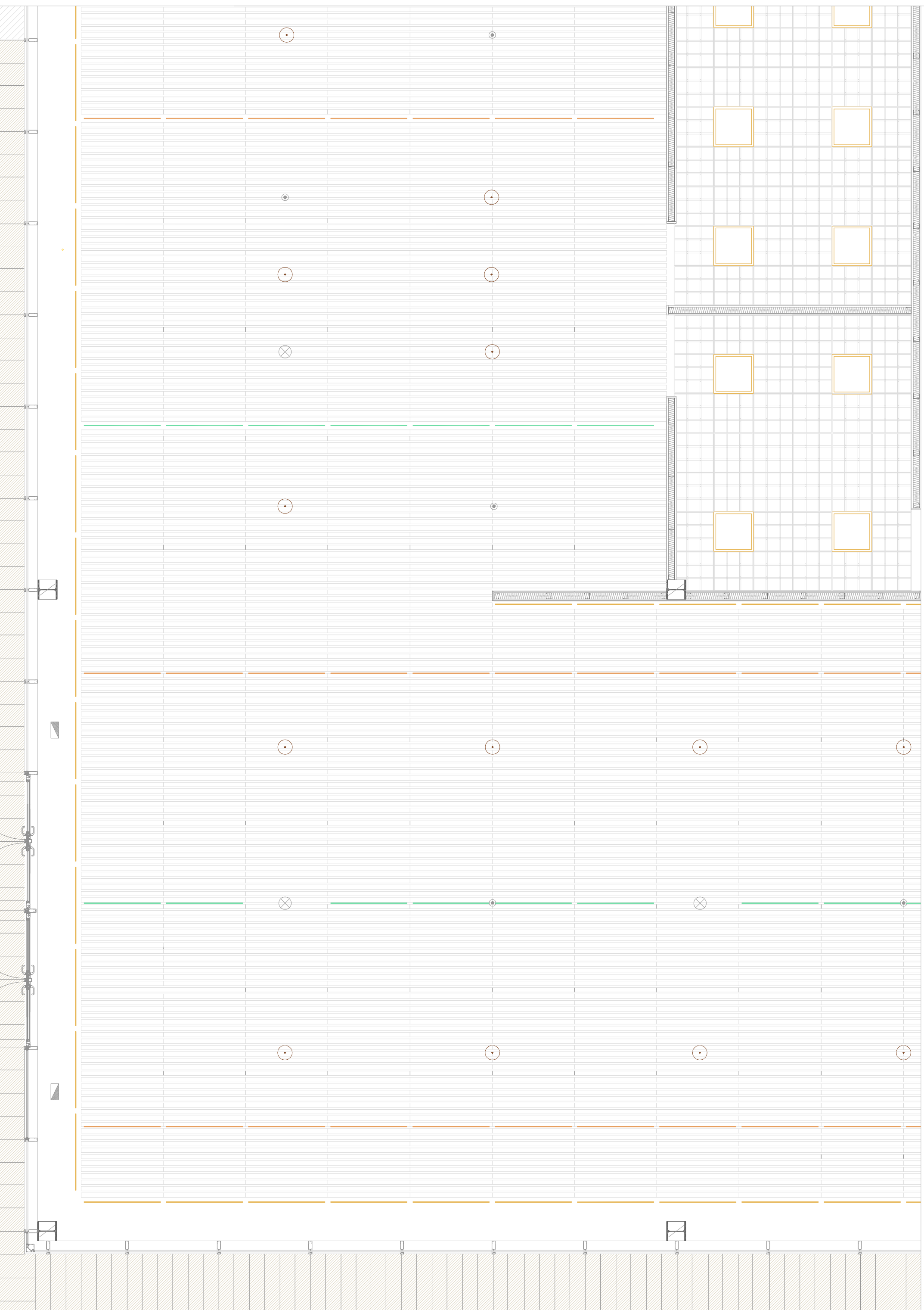
01 PLANTA DE SITUACION E 1/2500 Carmen Liso Ribera



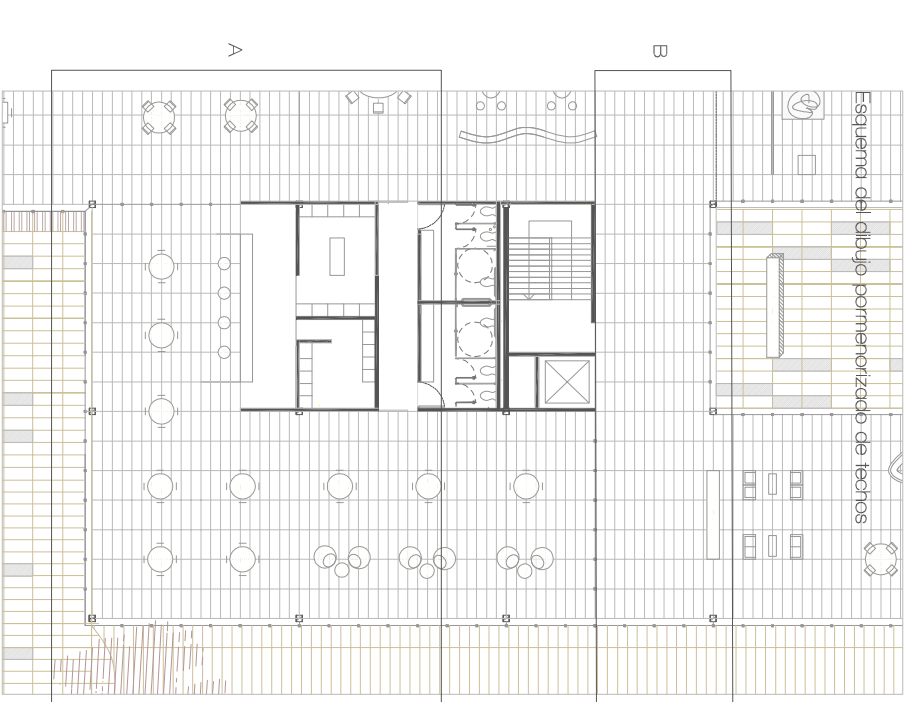
B Sección del falso techo de madera 1/10



A Punto del falso techo de placas XL en Coworking



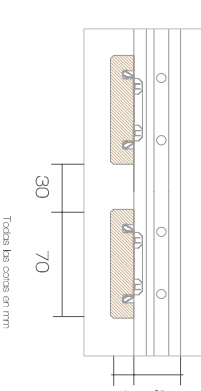
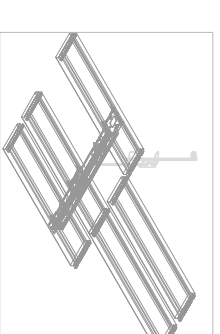
Plano del falso techo de madera en cofetería



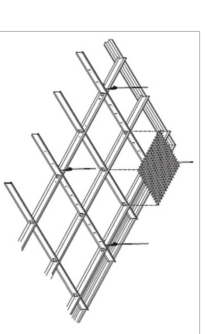
Esquema del dibujo parametrizado de techos

1. FALSOS TECHOS

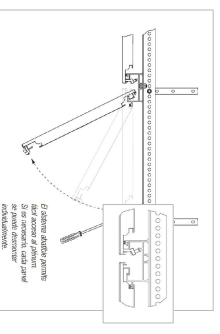
1.1 Cofetería
Falso techo lineal de madera maciza Sistema abierto de la marca Hunter Douglas. Lamos de 70 x 1300 mm.



2.2 Cofería y baños
Falso techo metálico en rejilla sistema Unilgrid acabado en blanco de la marca Hunter Douglas.



3. Coworking
Falso techo metálico de placas XL dobles de la marca Hunter Douglas De color estándar, el RAL 9010 con un brillo del 30%. Acabado blanco.



2. LUMINACIÓN

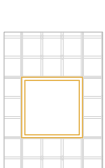
2.1 Cofetería
Luminarios Pendulores sobre las mesas y barra. Aplomb. Lámpara Colgante de la marca Fosconni. Acabado blanco.



Luminación indirecta perimetral: h 80 guzón superior



Luminación coarctas Ledplus cuadrado con Led de guzón



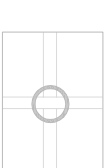
2.2 Coworking

Luminación general lineal Modelo N 50 empotrada guzón

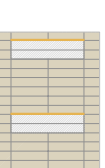


La Luminaria se dispone en las intersecciones del falso techo

Luminación pendular en Coworking Modelo downligg Zlinder de la marca Eroc



Luminación lineal empotrada en el exterior Lineal de la marca Eroc Eroc

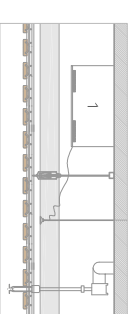


3. PUNCENDIOS

Detector de humos (1)

Factor de techo (2)

Sanctación del recorrido salida



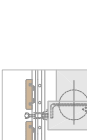
4. CLIMATIZACIÓN

10. Impulsión de aire

Difusor lineal

11. Retorno de aire

Difusor lineal



Difusor marca Rocoteggoni