



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Enlloc. Infraestructura multiusos y pabellones nómadas en
Benlloc

Trabajo Fin de Máster

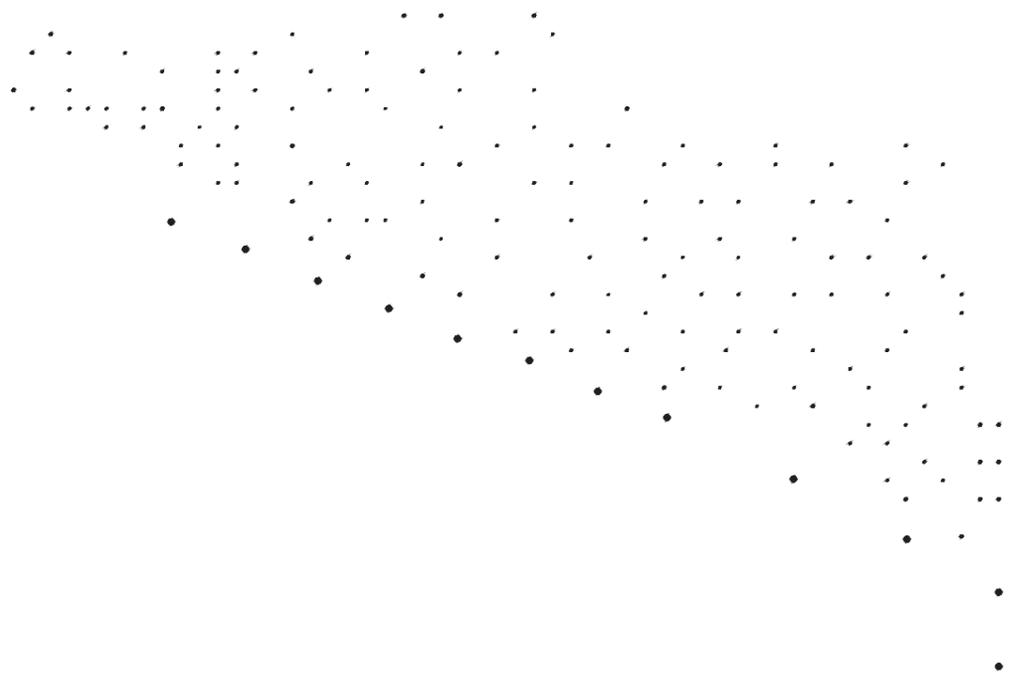
Máster Universitario en Arquitectura

AUTOR/A: Bayarri Cebrecos, Guillermo

Tutor/a: Miguel Arbonés, Eduardo María de

Cotutor/a: Fernández-Vivancos González, Enrique

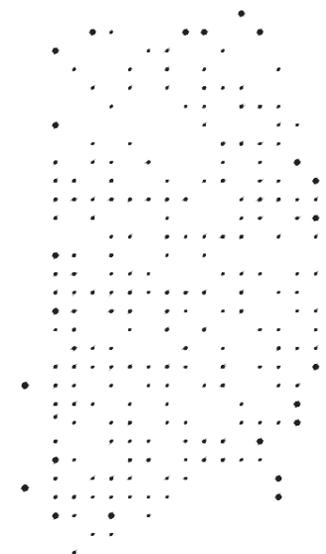
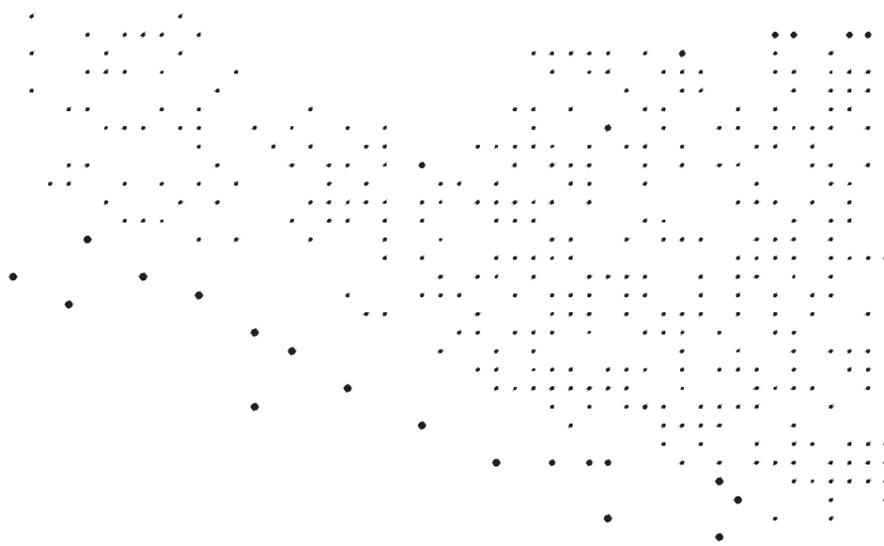
CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



ENLLOC

Infraestructura multiusos y pabellones nómadas en Benlloc

[memoria descriptiva]



ÍNDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

00.	Resumen	p. 3
01.	Contexto	p. 4
	Recorrido fotográfico	p. 6
02.	Objetivos	p. 9
03.	Estrategia y acciones	p. 10
04.	Tema	p. 11
05.	Lugar	p. 12
06.	Problemática	p. 15
07.	Programa de necesidades	p. 16
08.	Enquadre conceptual	p. 17
09.	Propuesta	p. 18
10.	Sostenibilidad	p. 35

00. RESUMEN

Enlloc es una intervención urbana que busca la reactivación social, cultural y deportiva en una zona de Benlloc con diferentes espacios municipales descosidos. La reducida población permanente y la deslocalización de los núcleos de actividad por toda la localidad han dejado a la deriva este espacio natural de gran importancia para el municipio. El proyecto se basa en la implantación de una infraestructura que da servicio a las dotaciones municipales ubicadas en este lugar, y en la inserción de diferentes pabellones nómadas que estructuran y dan carácter a la pinada municipal y al festival Feslloc. El objetivo es el cosido longitudinal de estos espacios y la recuperación del carácter de foco social de la pinada municipal.

arquitectura; infraestructura; servicios; Benlloc; nómada; efímero; festival; plegable

00. ABSTRACT

Enlloc is an urban intervention that seeks social, cultural, and sporting reactivation in an area of Benlloc with different municipal spaces that have been dismantled. The reduced permanent population and the relocation of activity centers throughout the town have left this natural space of great importance to the municipality adrift. The project is based on the implementation of an infrastructure that serves the municipal facilities located in this place and on the insertion of different nomadic pavilions that structure and give character to the municipal pine forest and the Feslloc festival. The objective is the longitudinal stitching of these spaces and the recovery of the character of the municipal pine forest as a social focus.

architecture; infrastructure; services; Benlloc; nomad; ephemeral; festival; foldable



01. CONTEXTO

BELL-LLOCH

En la provincia de Castellón se encuentra una mancomunidad de origen ibero llamada *Plana de l'Arc*. Esta mancomunidad contiene 7 municipios que se vertebran a lo largo de una calzada romana datada del año 16 a.C., la *Vía Augusta*. En el presente trabajo nos centraremos en uno de estos municipios: Benlloch (también conocido como Benlloch).

La *Vía Augusta* surge del último viaje del emperador Augusto en la península, el cual consistió en reorganizar las poblaciones hispánicas de sur a norte a lo largo de la costa del mediterráneo. En el tramo de la Comunidad Valenciana, la *Vía Augusta* tiene 280 km de recorrido entre las provincias de Alicante, Valencia y Castellón.

A su paso por los pueblos de la provincia de Castellón, la *Vía Augusta* ha dejado patrimonio romano todavía visible. Encontramos arcos romanos, aljibes, miliarios y otras construcciones que se ubican a lo largo de la vía y vertebran el recorrido de unión entre los pueblos actuales.

Sin embargo, los núcleos de población de la *Plana de l'Arc* no surgieron directamente de esta infraestructura romana, si no que datan del periodo de al-Andalus. Las primeras edificaciones existentes son antiguas alquerías musulmanas de Tahalfazar y Benifaixó. Esta arquitectura todavía se mantiene en diversos pueblos de la mancomunidad.

Estas poblaciones fueron de dominio musulmán durante siglos, hasta que tras la Reconquista española se conservaron y repoblaron por parte del dominio español.

En concreto, Benlloch comenzó bajo la propiedad del Castillo de Miravet, hasta que fue repoblado en 1250 por el obispo Ponç de Torrellas tras la firma de la Carta Puebla. Desde entonces, las poblaciones de la *Plana de l'Arc* han ido poblándose y creciendo en conjunto bajo las mismas influencias generacionales.

En la actualidad, se puede encontrar tanto patrimonio musulmán como cristiano, los cuales conviven en armonía entre sí y nutren de cultura mixta las poblaciones de la *Plana de l'Arc*, un gran atractivo para el slow-tourism que plantea esta mancomunidad.

01. CONTEXTO

SITUACIÓN ACTUAL DE BENLLOC

El pueblo se encuentra en estado de despoblación desde hace años. La escasez de recursos y la desconexión con el Aeropuerto de Castellón han abocado a Benlloc a ser un destino poco atractivo para vivir o visitar.

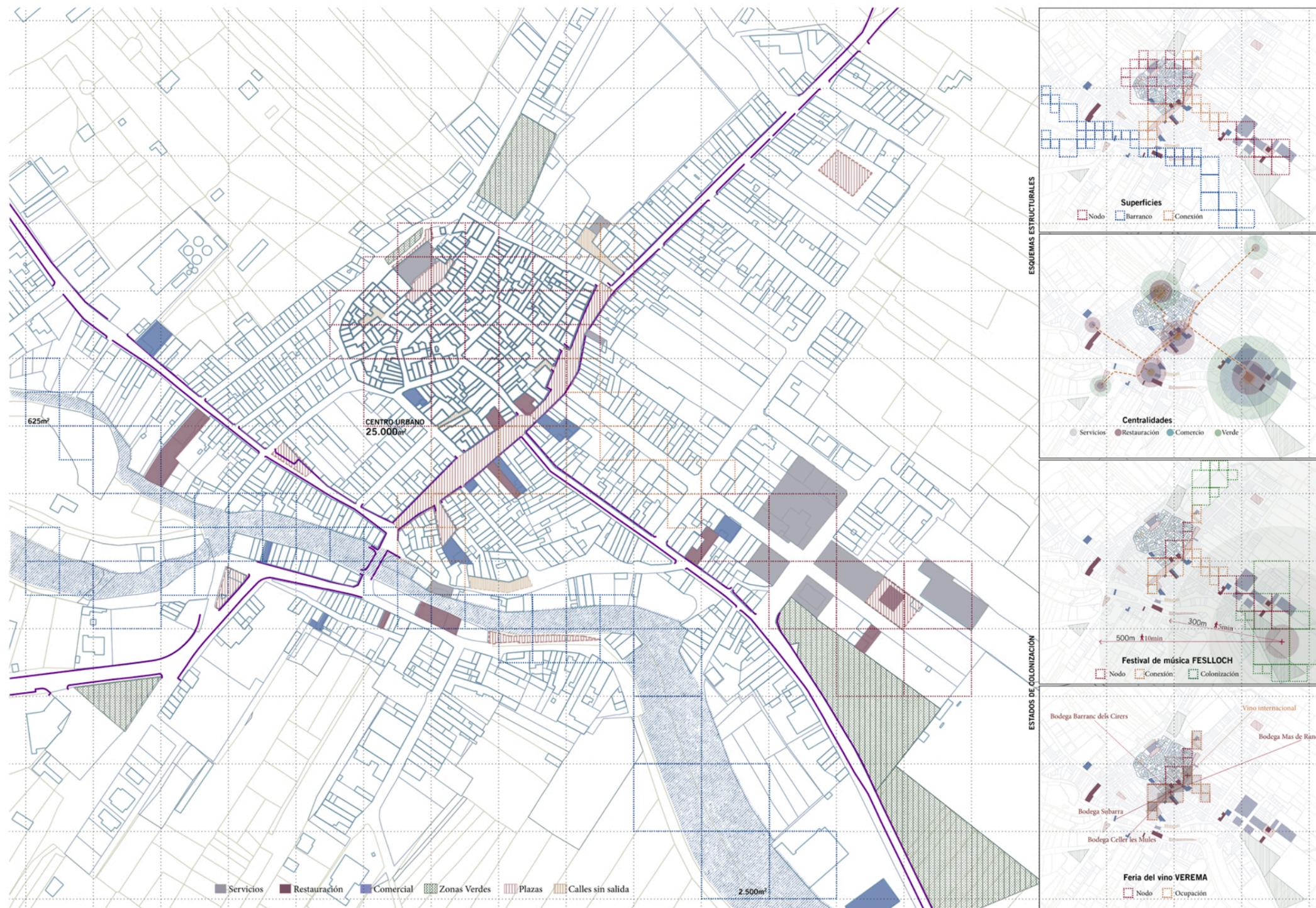
El municipio vive de las cooperativas agrícolas que trabajan en la zona, sobre todo de las vinícolas. En Benlloc se encuentran varias bodegas de mucha antigüedad, aunque en la actualidad se encuentran en estado de abandono. Desde hace años se planea recuperar esta identidad de la localidad.

El pueblo no tiene gran actividad turística, a pesar de los hitos y actividades culturales que tienen como el festival Feslloc, el festival de la Verema y la Vía Augusta. Las actividades que se realizan en él son por y para el pueblo, con escasez de visitantes foráneos.

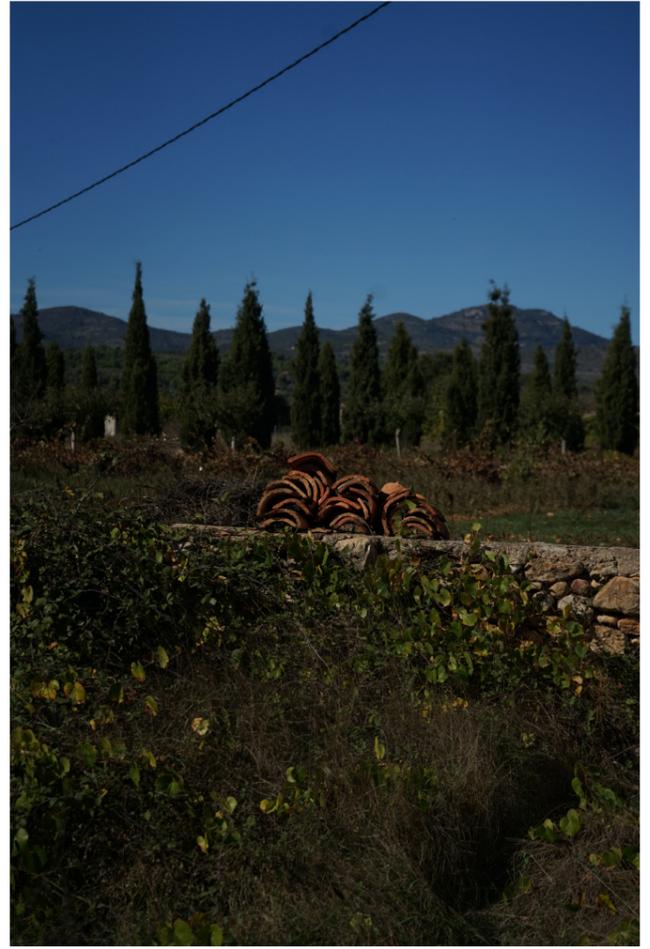
Desde la diputación de la Plana de l'Arc plantean que las poblaciones que la componen realicen lo que denominan *slow-tourism*. Buscan un producto diferenciado, transformar la idea de turismo tradicional hacia una experiencia asociada a la pausa, la libertad y el tiempo. Al final, la tranquilidad es lo que más se busca.

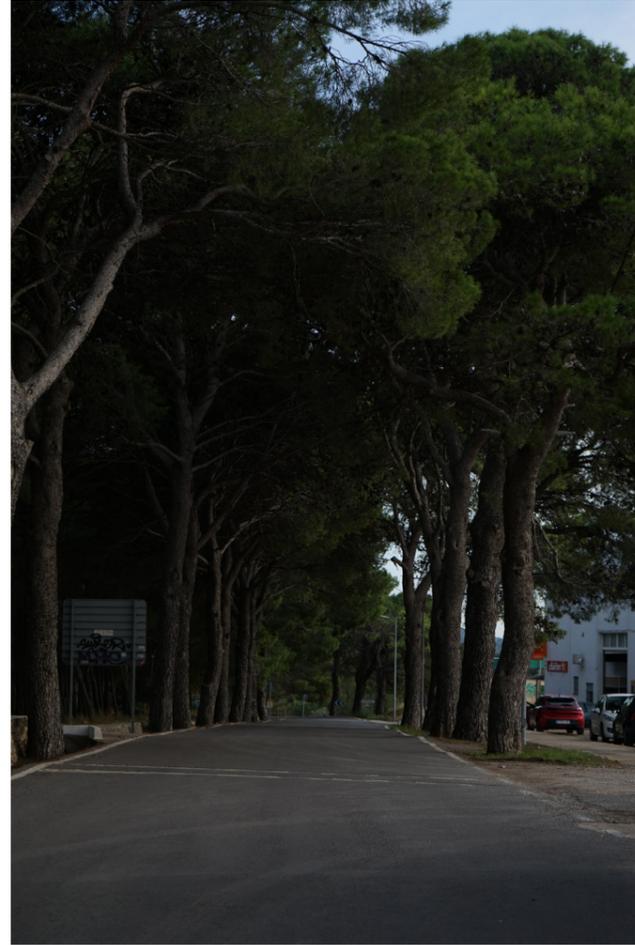
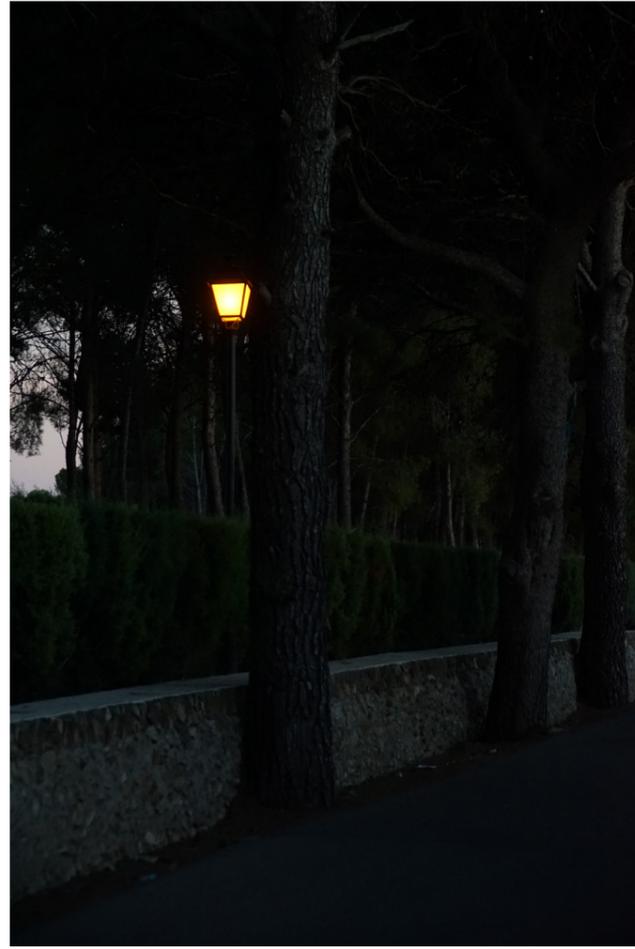
Se plantea una propuesta medioambiental en torno a experiencias de bajo impacto para el medio.

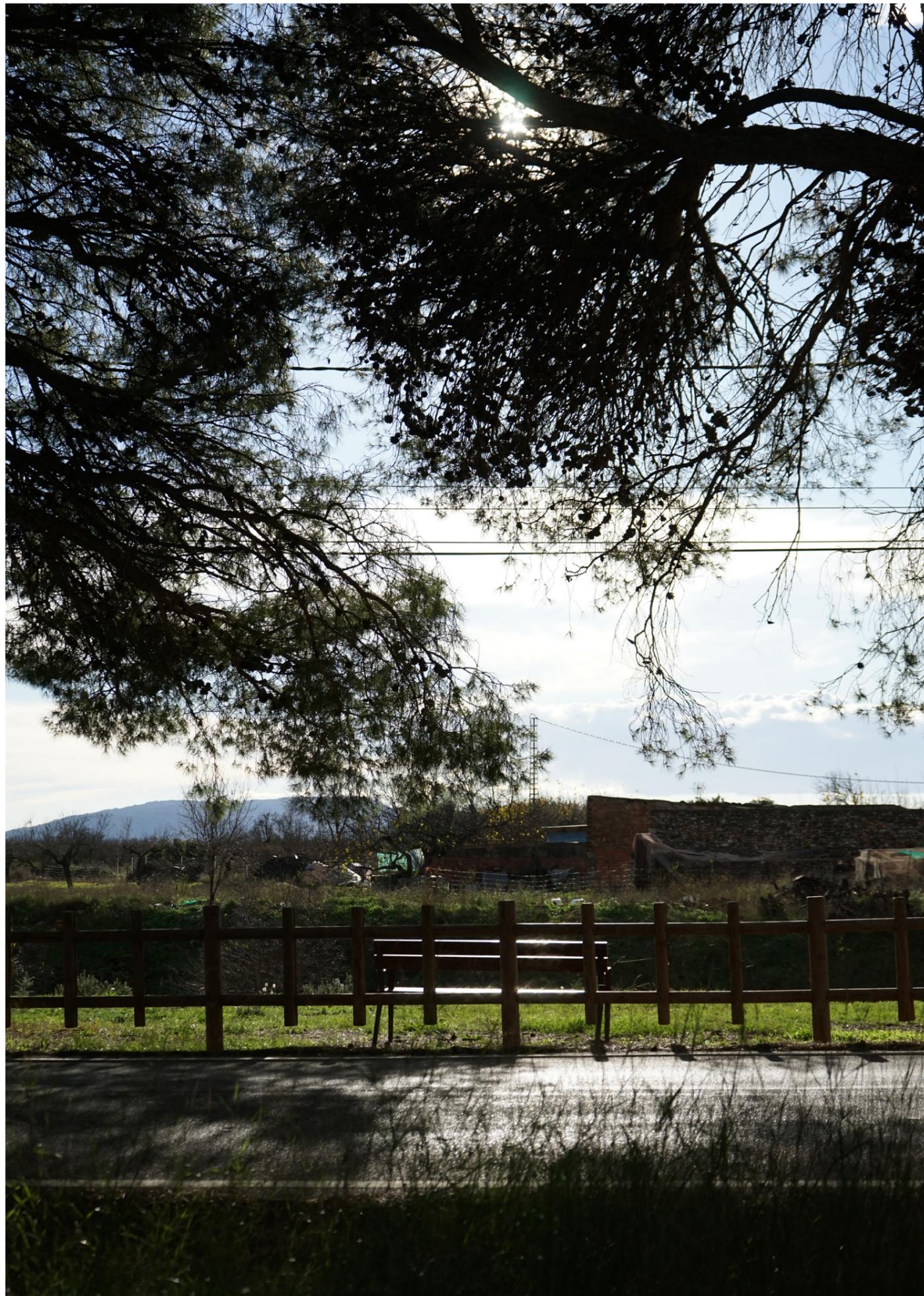
Con todo ello, se entiende que Benlloc se encuentra ahora mismo en un periodo inestable y de transición, con varios frentes abiertos y proyectos pendientes.











02. OBJETIVOS

Desde el taller, se plantea actuar en el pueblo de Benlloc desde cuatro frentes: Vivienda, Formación, Infraestructura y Ocio. Se decide fragmentar el trabajo de esta forma dado que son las cuatro problemáticas principales que sufre la localidad.

La despoblación es latente en el pueblo. Los registros demográficos han sido de en torno a 1100 habitantes de forma estable durante los últimos 20 años, no se aprecia desarrollo en este sentido. Las personas no buscan vivir en él, ya sea por la escasez de vivienda digna que lo compone o por la falta de oportunidades del propio pueblo. Se necesita revertir la despoblación rural mediante la promoción de vivienda digna.

El desarrollo formativo en el pueblo está empezando a mejorar, pero le falta mucho recorrido. Por un lado, no existe educación secundaria ni formación profesional en el propio pueblo, obligando a los jóvenes a desplazarse hasta Cabanes para ir al instituto. Por otro lado, el aeropuerto está comenzando a impulsar cursos de formación profesional relacionados con la actividad aeronáutica, lo cual no es del atractivo ni interés del pueblo, pero al menos tiene opciones. De esta forma, se plantean una serie de proyectos relacionados con emplazamientos para la docencia de cursos de formación profesional en el pueblo y relacionados con la actividad de este, como Centros de estudio de carácter agropecuario, gastronómico o vinícola, entre otros, además de ayudar a impulsar la actividad aeronáutica desde el propio pueblo.

La relación entre el Aeropuerto de Castellón y Benlloc es áspera. El aeropuerto no termina de desarrollarse y no le aporta muchos beneficios al pueblo. Se plantean dos infraestructuras que sirvan a la comarca y de las que se pueda beneficiar el pueblo. En primer lugar, un hangar donde se realicen ciclos formativos para el mantenimiento y desmantelamiento de aeronaves, y por otro lado un droneport para mejorar la comunicación y la logística de los pueblos del entorno.

Por último, hay una necesidad de tratar los diferentes aspectos turísticos, recreativos y deportivos del pueblo. El Slow-tourism planteado no está terminando de implementarse de forma correcta. Las poblaciones han aceptado este nuevo modelo de turismo, pero no están desarrollando sus atractivos locales para favorecer al desarrollo de este. Se busca llevar a cabo una serie de acciones en las localidades en relación con estos aspectos, generando un impacto inmediato en los habitantes de estas y un lento atractivo a futuro para foráneos.

Para la realización de este trabajo, se decide participar en la rama de Ocio, y de ahora en adelante se tratará este frente.

Los objetivos principales del Ocio se basan en cinco lemas que intentan recoger todas las preocupaciones que han ido surgiendo del tema principal. Mediante estos objetivos se ponen en relación un conjunto de acciones proyectuales.

1. Crear actividades atemporales e intergeneracionales. Con ello se tocan dos cuestiones fundamentales; abarcar un rango muy amplio de edades para conseguir llegar al máximo de personas y generar actividades que perduren en el tiempo para que los edificios no tengan que sufrir demasiadas modificaciones a lo largo del tiempo.

2. Redescubrir los valores que representen la identidad de Benlloc. Existen valores culturales e históricos que plasman una parte importante en las vidas de los habitantes. Con el pasar del tiempo dichos valores se han ido olvidando o se les ha restado importancia, y es pertinente que se dé a conocer y se redescubra la cultura y la historia que dan carácter al pueblo y atraen la atención de más visitantes.

3. Mejorar la relación entre Benlloc y el aeropuerto. Por poca que sea la distancia entre el aeropuerto y Benlloc todavía no se ha establecido ninguna conexión de movilidad lenta, siendo únicamente accesible a través de vehículo rodado. Situado a tan solo 3,4 Km de distancia, la mala conexión a través de carretera se traduce en un trayecto de 12 minutos en coche. Favorecer esta conexión es vital ya que evitaría que los habitantes que trabajan o estudian en el aeropuerto, tuviesen que usar el coche a diario.

4. Favorecer la mejora medioambiental y social del territorio. Con ciertas intervenciones se puede ayudar a mantener incorruptible el carácter rural y humano del territorio a pesar de la evolución infraestructural y el incremento social que propiciará el desarrollo del aeropuerto. Es en este punto donde se deben poner en valor elementos patrimoniales que ya existen como lo es el paso de la Vía Augusta.

5. Reubicar el festival de música local Feslloc. La reubicación del festival proporcionará un lugar seguro y estable para la realización del mismo, proporcionando interés turístico y desarrollo socioeconómico en el pueblo.

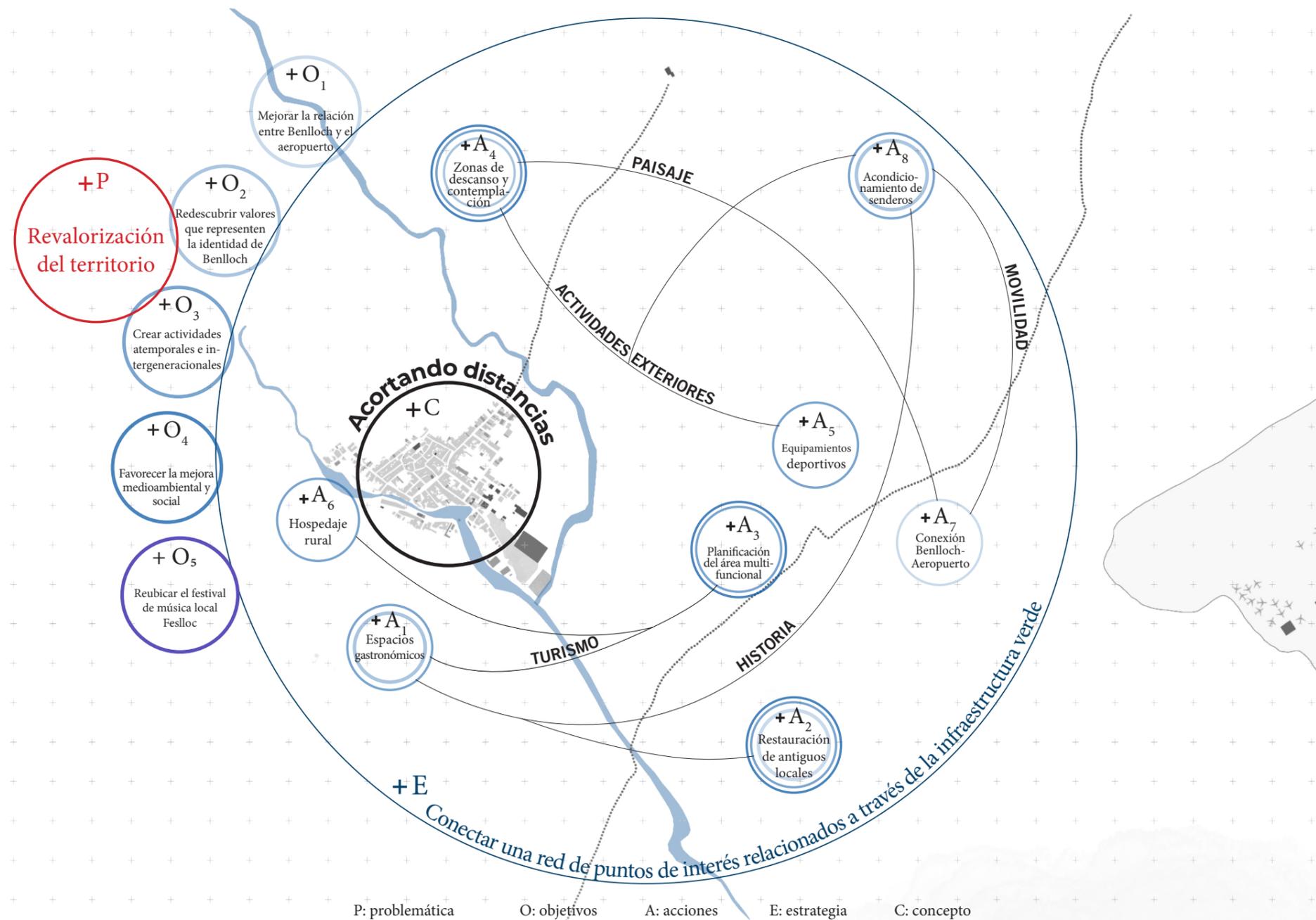
03. ESTRATEGIA

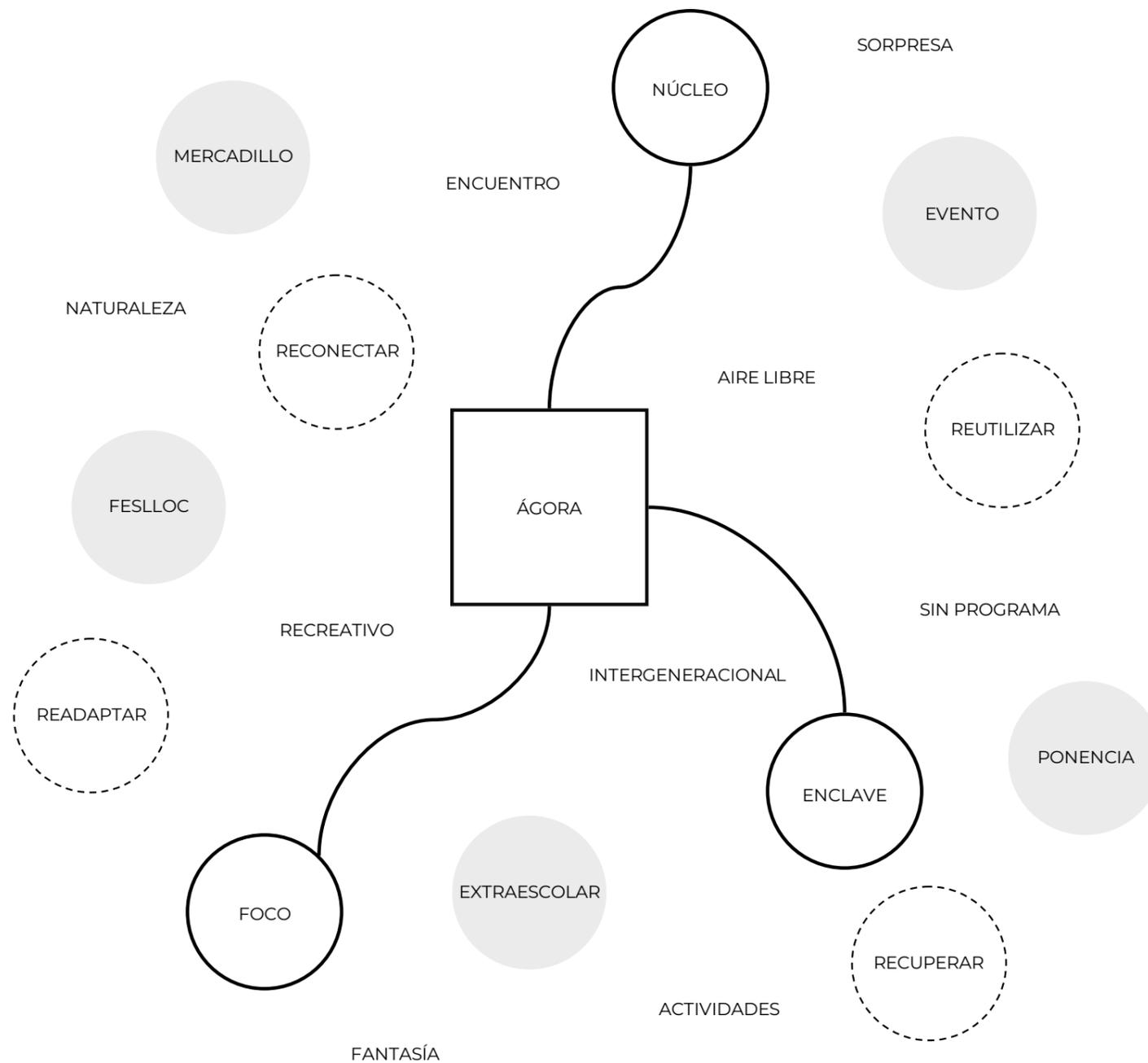
Para resolver los objetivos establecidos, se plantean una serie de acciones en torno a un concepto común: Acortar distancias.

La estrategia desde Ocio consiste en conectar una red de puntos de interés relacionados a través de la infraestructura verde del lugar. Esta conexión se realiza mediante una serie de acciones vinculadas a los cinco aspectos fundamentales en el desarrollo del Ocio: Paisaje, Actividades exteriores, Movilidad, Turismo e Historia.

Las acciones están deslocalizadas. La intervención de esos aspectos fundamentales no es propia de ningún lugar, si no que se puede resolver en diferentes puntos del pueblo. De esta forma, se decide aplicar las acciones propuestas a las zonas de intervención que se consideren más importantes posteriormente.

Particularmente, se consideran más importantes para el pueblo las acciones relacionadas con la interacción social y con la conexión con el medio natural, viendo necesario recuperar ciertas zonas verdes del pueblo a las que se les ve especial potencial. Con esta intención personal y particularmente para este trabajo, se decide enfocar el proyecto en esta acción: *Planificación de área multifuncional*.





04. TEMA

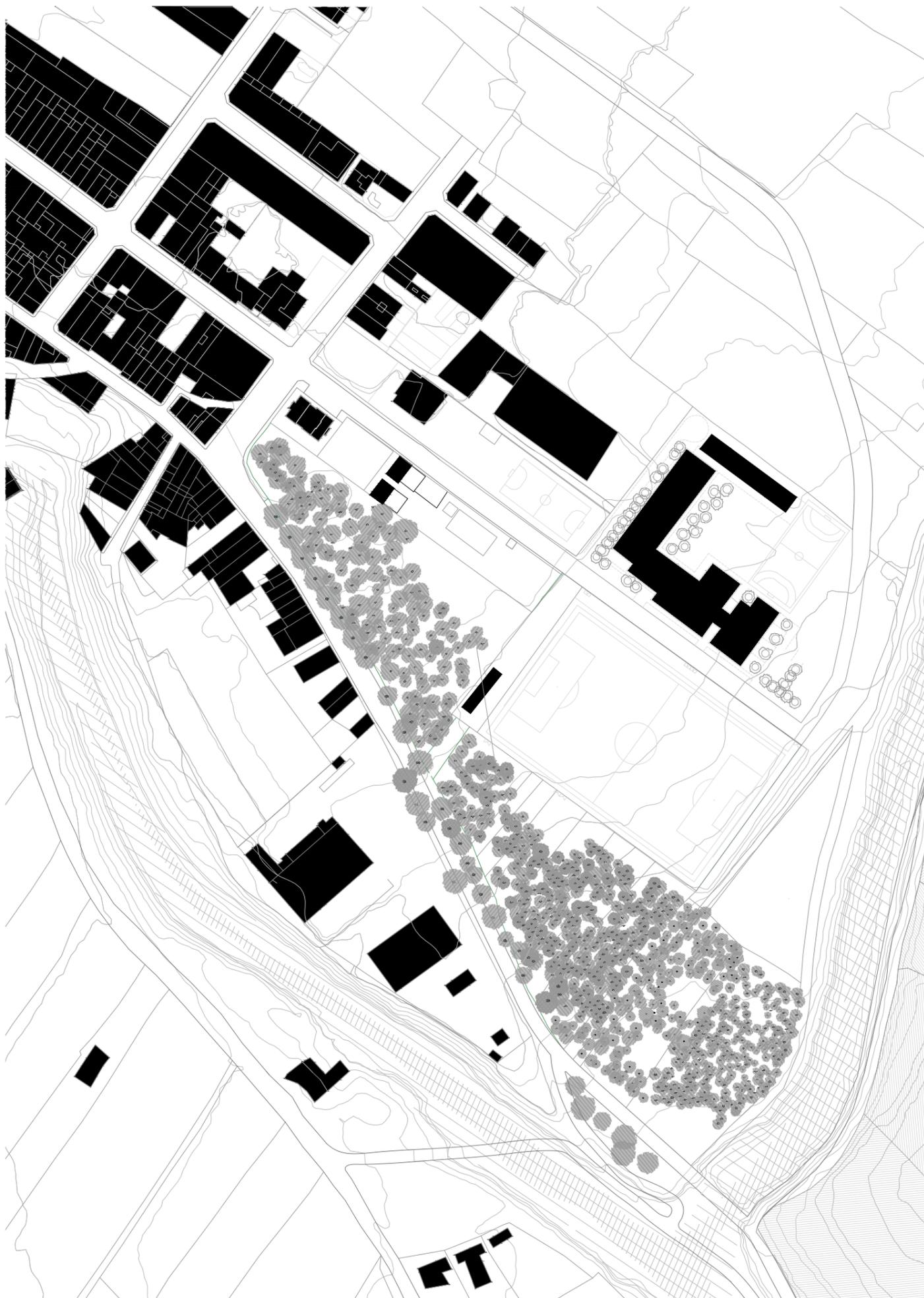
Como se ha comentado, el lugar y el tema escogidos nacen de un trabajo grupal de análisis y de propuesta de intervención sobre el pueblo que determinan una serie de acciones a desarrollar. De ahora en adelante comienza el desarrollo de las acciones que atañen a este proyecto.

La temática del proyecto gira en torno a la interacción social y la práctica de actividades culturales y recreativas. Como se observa no existe un lugar determinado para estos aspectos cotidianos. **Enlloc**, "en ningún lugar".

Por lo general, todo pueblo tiene una plaza, y esa plaza es el alma del pueblo. Un lugar de reunión predecible, donde acudes a menudo y te encuentras con tus conocidos. Un lugar donde la gente se relaciona, descansa, juega, donde se crean momentos y recuerdos. Este lugar caracteriza al pueblo y le da estabilidad, él es el punto de partida.

Benlloc no tiene esa plaza, no tiene ese espacio de reunión único, si no que tiene diferentes focos de actividad descentricados. Está la *plaza de la iglesia*, un pequeño rincón a lo alto del casco histórico que precede al acceso a la iglesia, donde rara vez la gente se reúne. También está la *plaza de San Antonio*, la cual realmente es una calle ancha que se corta para realizar actividades locales como el mercado o las fiestas patronales. Pero no tiene una zona que le dé ese carácter social y cotidiano que las personas buscan cualquier tarde de verano.

Se pretende generar un foco de actividad único en el pueblo, el ágora, en el que la gente acuda a realizar actividades de distinta índole. Este espacio pretende transformar la estructura del pueblo y reactivar la zona en la cual se actúa.



05. LUGAR

ELECCIÓN DEL LUGAR

Para la elección del lugar de actuación se decide recuperar y potenciar alguno de los focos de actividad existentes.

Dadas las necesidades planteadas para una plaza y las preexistencias del pueblo, se decide actuar en la pinada municipal, el acceso sudeste de Benlloc.

Al este del pueblo se concentran la mayoría de los espacios dotacionales y sociales que sirven a la población, como el campo de fútbol, la piscina y el ayuntamiento. Actualmente es un foco de actividad intermitente, ya que se realizan eventos puntuales que acercan a la población a este espacio pero no les atrae como para quedarse. Es un lugar abandonado, sin interés, desprovisto de infraestructura recreativa que atraiga a los habitantes del pueblo.

Es cierto que las dotaciones impulsan este acercamiento de la población a la zona, sin embargo, ellas están ahora mismo desligadas de la pinada municipal adyacente, dándoles la espalda y generando un foco rural residual en ella.

Es un problema ya que la pinada municipal es un lugar de encuentro donde se realizan actividades sociales y culturales durante todo el año, aunque especialmente en verano con la apertura de la piscina y la realización del festival Feslloc.

Esta desconexión entre lo natural y lo dotacional genera tensión, desembocando en el desinterés de la población en la zona.

Por lo tanto, se plantea intervenir en la pinada municipal y relacionar estas edificaciones dotacionales con ella para resolver esa desconexión latente y generar un foco único de actividad social, cultural y deportiva, el *ágora*.

05. LUGAR

PINADA MUNICIPAL

La pinada es un espacio natural de gran importancia para la localidad. Es la primera imagen que se tiene del pueblo al acceder y la última al salir. Eso conlleva un gran peso y potencial para esta zona rural que dota de carácter al pueblo.

Este espacio se ubica en una parcela circundada por vías rodadas y dotaciones municipales. Todo ello le da la espalda a la pinada, teniendo que encerrarse sobre ella misma con muretes de piedra y setos que la separan de la carretera, y con verjas metálicas que la separan de la piscina y del campo de fútbol. Estas circunstancias hacen difícil poder reconectar este lugar natural con el pueblo.

En la pinada encontramos algunos espacios recreativos, como una petanca, un parque infantil, un skatepark y un parque de calistenia. Estos espacios se encuentran desperdigados por la parcela, sin conexiones que los unan ni señalizaciones que los ubiquen. Tampoco encontramos espacios de descanso o de relación, existe algún banco suelto pero no forman lugares de encuentro, son puntos de mobiliario urbano que no aportan interés a la población para acercarse y permanecer en esta zona.

La parcela tiene dos características fundamentales que la caracteriza y la estructura: la trama de pinos y el desnivel existente.

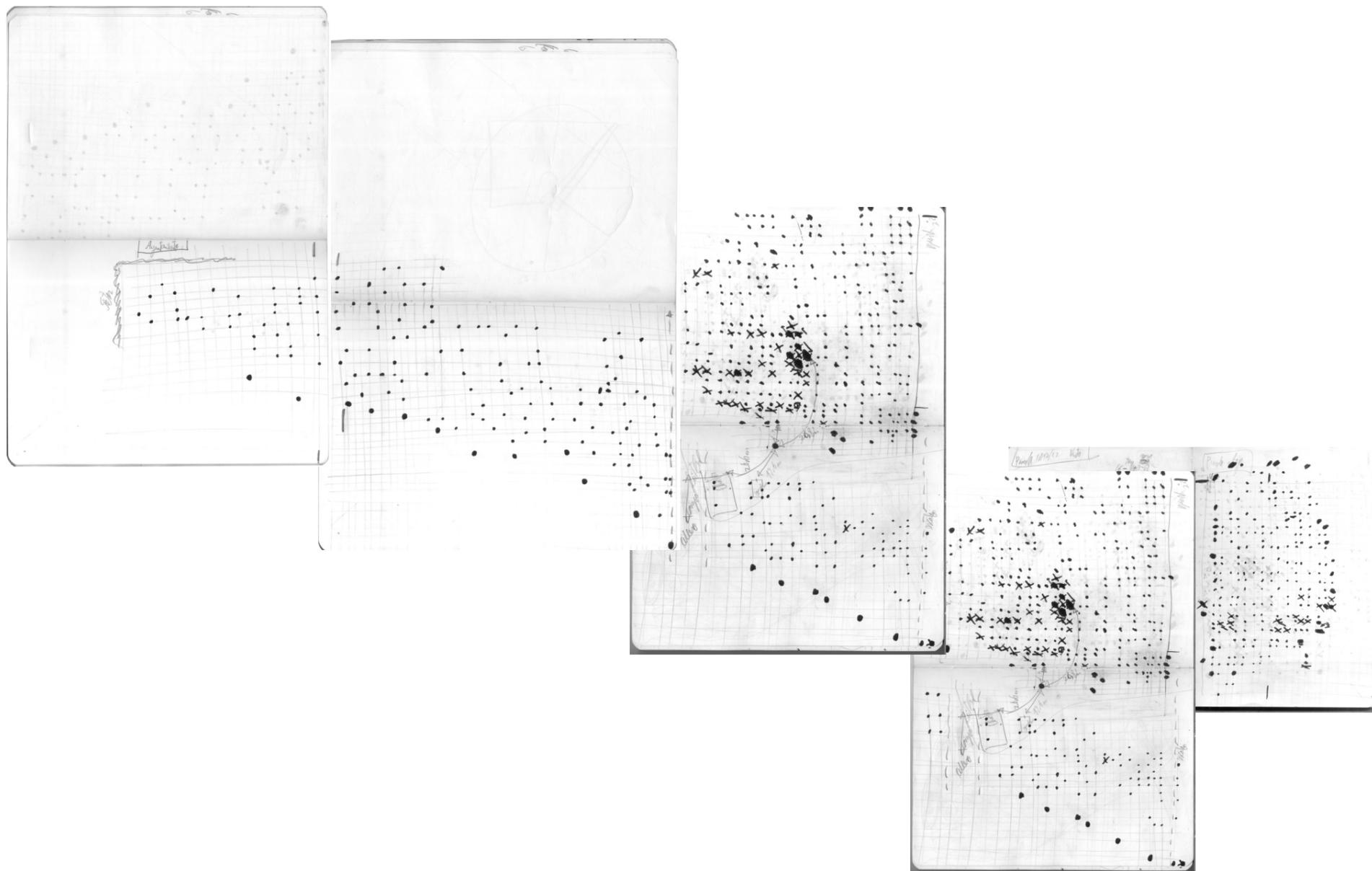
Los pinos están colocados en la parcela de una forma muy precisa y cuidada. Forman una trama reticular de 2,5 metros de espaciado con llenos y vacíos. Para el levantamiento se ha realizado un trabajo de campo identificando la posición de cada pino en una trama reticular.

La trama articula toda la parcela. Empieza en el barranco, con gran densidad de arbolado que no permite realizar actividades en esta zona, salvo en determinados claros que se han dejado donde se ensancha el espacio.

A continuación encontramos un vacío de 40 metros de ancho entre la pinada del barranco y la continuación de la trama de pinos hacia la parte superior de la parcela, donde se continúa con la misma densidad de arbolado. La trama continúa subiendo hasta la parte superior de la parcela, donde se diluye la densidad transformándose en espacios más abiertos.

Por otro lado, el desnivel también es una característica importante ya que desde la parte superior de la parcela, a la altura del ayuntamiento, hasta la parte inferior donde está el borde del barranco, hay un desnivel de 5 metros, bastante pronunciado en algunas zonas específicas. Este desnivel se aprecia más aún en la sección obtenida por la piscina, el campo de fútbol y la parte inferior de la parcela, ya que se crea un abancalamiento entre estos tres espacios de 2-3 metros de diferencia de nivel.

Se aprecia el desnivel longitudinalmente en la parcela, donde es más acusado, pero también encontramos diferencia de nivel transversalmente aunque en menor medida.





Feslloch 2008



Feslloch 2010



Feslloch 2012



Feslloch 2013



Feslloch 2014



Feslloch 2016



Feslloch 2017



Feslloch 2018



Feslloch 2019



Feslloch 2021



Feslloch 2022



Feslloch 2023

05. LUGAR

FESLLOC

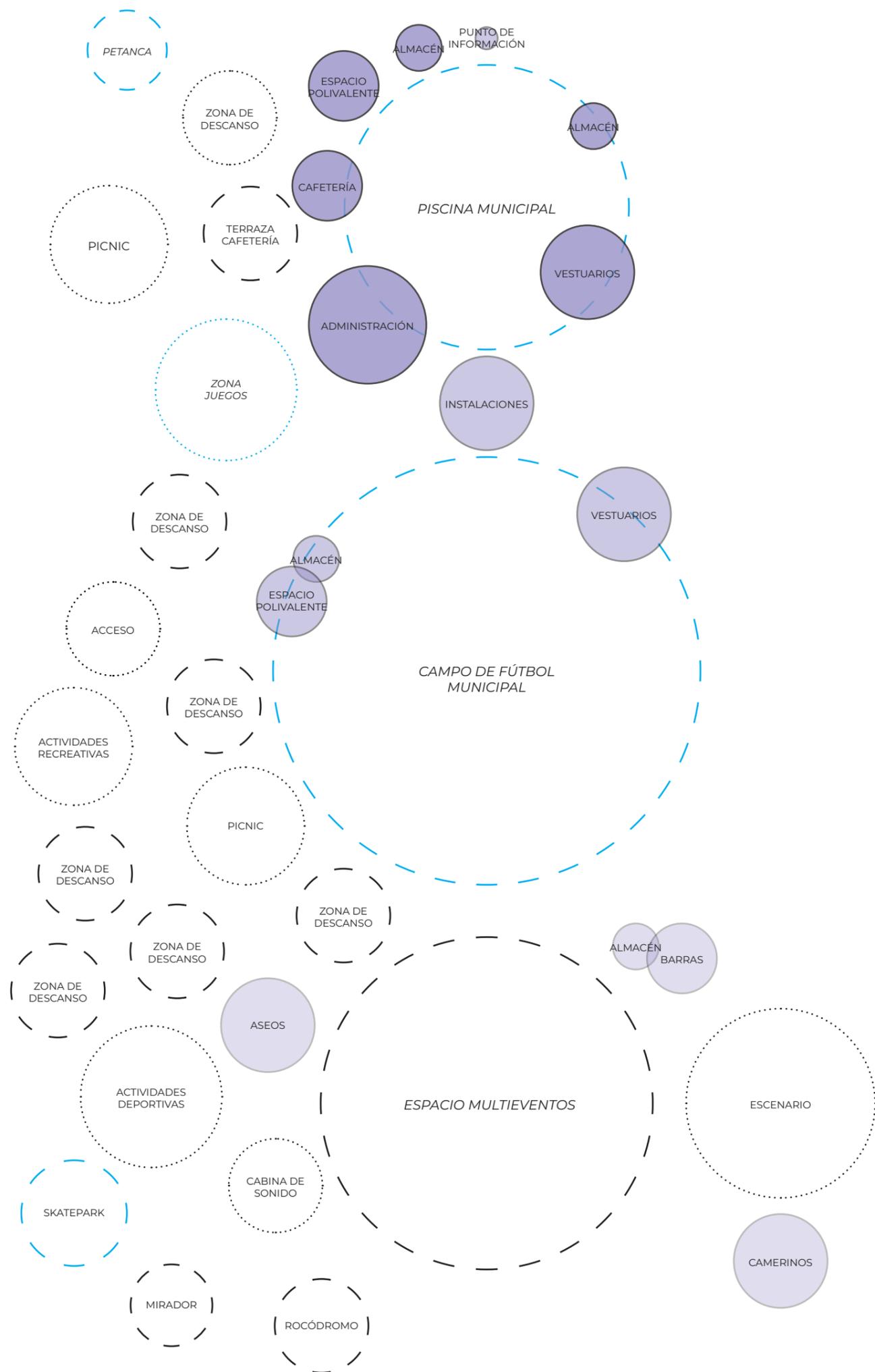
El Feslloc (anteriormente llamado *Feslloch* hasta 2019) es un festival de música que se realiza en el pueblo de Benlloc desde el año 2007. Este evento anual es un activo importante para la economía del pueblo, puesto que durante unos días de julio miles de personas acuden al pueblo, residen en el y generan beneficios económicos en los comercios locales. No obstante, el futuro del festival es incierto, dada la crisis de la pandemia y la deslocalización sufrida a causa de la nueva infraestructura deportiva (el nuevo campo de fútbol).

Su ubicación ha variado durante todas las ediciones, permaneciendo durante más años en el campo de fútbol. Con la reciente construcción del nuevo campo de fútbol municipal tuvieron que reubicarlo a otra parcela. Esta pasada edición (2023) se realizó en la parcela de enfrente, al lado del polideportivo. No obstante, se van a comenzar próximamente las obras para construir ahí el nuevo colegio, por lo que se debe volver a reubicar. A su vez, el camping donde residían la mayoría de los asistentes se ubicaba en la pinada adyacente a este, siendo el foco de socialización más importante durante el fin de semana del festival.

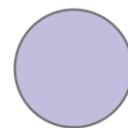
Por ello, se propone reubicar el emplazamiento del festival en la parcela adyacente al campo de fútbol, acondicionando la intervención acorde a un evento de tales dimensiones.

Para ello se plantea un espacio general capaz de albergar a 6.000 personas durante los 3 días de festival, cifra asistencia registrada en la pasada edición del 2022. Estimando una capacidad de 4 personas por m², la pista de baile deberá medir al menos 1.500 m². A ello ha de añadirse la instalación del escenario y de espacios auxiliares, estimando unos 15 metros de frente de escenario y 9 metros de profundidad: 135 + 300 m². En total se plantea con una superficie de aproximadamente 2.000 m².

	REQUISITOS	CONDICIONANTES	PREEXISTENCIAS		06. PROBLEMÁTICA
	LUGAR DE SOCIALIZACIÓN INTERGENERACIONAL			ESPACIO SOCIOCULTURAL PARA JÓVENES	Benlloc se encuentra en una situación social y demográfica delicada. Los jóvenes no desarrollan sus vidas en el pueblo y no hay planes de presente ni de futuro para la residencia de nuevos usuarios.
	UBICACIÓN ESTABLE FESLLOC			ESPACIO PARA EVENTOS MULTIDISCIPLINARES	Existen escasos lugares de encuentro y de ocio para los jóvenes, por lo que no es un lugar del todo agradable para hacer vida durante todo el año, así que, en su mayoría, acuden solo en verano.
	INFRAESTRUCTURA PARA LOS EDIFICIOS DOTACIONALES			ESPACIO ADAPTADO PARA LA REALIZACIÓN DE UN FESTIVAL DE 3000 PERSONAS	Por otro lado, la inexistente relación con el aeropuerto de Castellón no permite el desarrollo infraestructural del territorio ni el desarrollo económico del propio pueblo. El caso contrario podría ser beneficioso para Benlloc, ya que generaría puestos de trabajo, incremento de turismo y se daría a conocer el pueblo, lo cual propiciaría la puesta en valor del territorio.
				CONSTRUCCIÓN QUE CONECTE LAS DOTACIONES EXISTENTES ENTRE SÍ Y LAS COMPLETE	De forma análoga, existen algunas circunstancias relacionadas directamente con Benlloc en una situación negativa.
				REACTIVACIÓN RECREATIVA DE LA PINADA MUNICIPAL	El Feslloc es un festival de música que se realiza durante tres días en verano y proporciona el recibimiento de miles de personas a los comercios locales. No obstante, durante los últimos años ha ido declive a causa de no tener ubicación fija y de la falta de financiación.
		NO BUSCAN TURISMO RÁPIDO E INMEDIATO		PLANTEAR PEQUEÑAS INTERVENCIONES QUE SE IMPLANTEN EXPANDIDAS EN EL TIEMPO	Las fiestas patronales y otros eventos locales se realizan en la calle principal dado que no existe plaza de pueblo ni un recinto adaptado a ello, lo cual paraliza el flujo de movilización y genera incomodidad a los vecinos cercanos durante los días que está montado.
		PUEBLO PEQUEÑO SIN GRANDES INFRAESTRUCTURAS		NO CONSTRUIR GRANDES INFRAESTRUCTURAS QUE PUEDAN DESENTONAR CON EL CARÁCTER DEL PUEBLO	El pueblo no está preparado para recibir cientos de alumnos de ciclos formativos. No tiene dotaciones adecuadas para el uso diario de estos jóvenes.
				RESOLVER LAS PROBLEMÁTICAS CON INTERVENCIONES QUE SE RELACIONEN CON LAS PREEXISTENCIAS	Existen una serie de dotaciones culturales, deportivas y recreativas en la zona de la pinada municipal, pero ni están relacionadas entre sí ni están preparadas para el uso diario de los vecinos del pueblo.
		YA EXISTE UN POLIDEPORTIVO			
		CAMPO DE FÚTBOL EN CONSTRUCCIÓN			
		PROYECTO DE COLEGIO			
		PINADA DE GRAN IMPORTANCIA PAISAJÍSTICA			



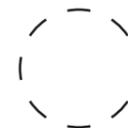
00_Zócalo inferior		282,66 m ²
01	Camerinos	89,80 m ²
01a	Camerino 1	22,45 m ²
01b	Camerino 2	22,45 m ²
01c	Camerino 3	22,45 m ²
01d	Aseo común	22,45 m ²
02	Barras - Almacén 1	114,70 m ²
03a	Aseos M	39,08 m ²
03a	Aseos F	39,08 m ²
10_Pasarela		916,06 m ²
11	Pasarela	916,06 m ²
20_Zócalo superior		282,66 m ²
21	Instalaciones	89,80 m ²
22	Espacio poliv. - Almacén 2	114,70 m ²
23a	Vestuario a	39,08 m ²
23b	Vestuario b	39,08 m ²
30_Espacios comunitarios		395,41 m ²
31	Administración	111,44 m ²
31a	Oficinas	44,90 m ²
31b	Vestíbulo	22,45 m ²
31c	Zona común	22,45 m ²
31d	Cocina	10,82 m ²
31e	Aseo	10,82 m ²
32a	Vestuarios M	39,08 m ²
32b	Vestuarios F	39,08 m ²
33	Almacén 3	22,45 m ²
34	Cafetería	68,85 m ²
34a	Zona de público	46,03 m ²
34b	Zona de servicio	22,82 m ²
35	Sala polivalente	68,85 m ²
36	Punto de información	45,66 m ²
40_Espacios al aire libre pinada		2227,125 m ²
41_Zona de juegos		225,00 m ²
42_Picnic (x2)		1024,00 m ²
43_Actividades recreativas		156,25 m ²
44_Actividades deportivas		225,00 m ²
	Yoga, Taichí, Fitness, Crossfit	
45_Rocódromo		181,25 m ²
46_Mirador		115,625 m ²
47_Skatepark		200,00 m ²
48_Acceso		100,00 m ²
49_Zonas descanso (x7)		
50_Espacio multieventos		1500,00 m ²
	Feslloc, Festival Verema, Fiestas patronales, Mercadillo semanal, Cine al aire libre, Conciertos, ...	
60_Pabellones nómadas		1562,50 m ²
61_Actividades S (x4) - 10x10 m		100,00 m ²
62_Actividades M(x2) - 12,5x12,5 m		156,25 m ²
63_Actividades L (x2) - 15x15 m		225,00 m ²
64_Escenario festival - 20x20 m		400,00 m ²



espacio interior



espacio exterior cubierto



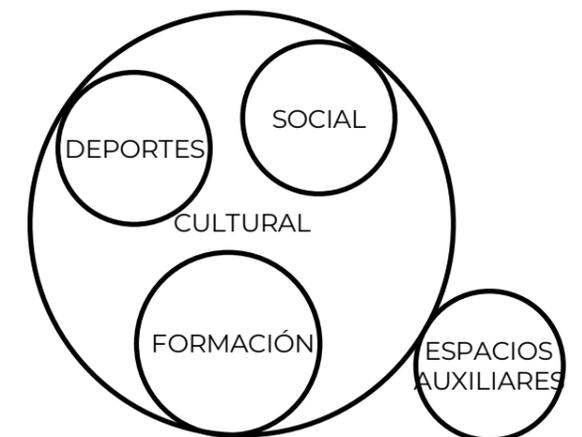
espacio exterior descubierta

07. PROGRAMA DE NECESIDADES

Se propone un programa abierto, partiendo de unos usos y actividades preliminares que resuelvan las problemáticas analizadas, pero con vistas a ampliarse en un futuro en sintonía con la incierta evolución del pueblo.

Se plantean lugares desmontables y transportables donde se realicen distintas actividades que traten de resolver las problemáticas planteadas. Para ello se proponen espacios abiertos que alberguen diferentes usos, desde actividades deportivas y de socialización hasta la realización de conciertos y eventos de gran escala, entre ellos, el Feslloc. Estos espacios podrán ser usados por jóvenes del pueblo, por los futuros estudiantes y por los mayores. Se propone que sea flexible y que se adapte a las situaciones que se puedan crear, con cubiertas que se puedan montar y desmontar para generar actividades deslocalizadas.

De forma complementaria, se implementarán espacios auxiliares a la piscina municipal, al campo de fútbol, a la pinada y a los eventos que se realicen en ella. Se plantean espacios tales como almacenes, aseos, espacios administrativos, vestuarios, ...





08. ENCUADRE CONCEPTUAL

La actuación se plantea desde unos conceptos generales en torno a la conexión social y la realización de actividades culturales y recreativas. Se busca generar un foco de socialización que reviva la conexión interpersonal de los habitantes y visitantes de Benlloc.

La intervención trata de resolver una serie de problemáticas mediante la implantación de una propuesta que aporte, no solo aspectos funcionales y resolutivos, si no también aspectos sensoriales y de confort.

Se busca generar sorpresa y fantasía en aquellos encuentros interpersonales que surgen. Esa fantasía no se suele encontrar en la arquitectura contemporánea, siendo escasos los arquitectos que plantean intervenciones con elementos sorprendidos. Estos arquitectos se ven influidos por arquitecturas conectadas a la tradición y a la naturaleza, como Toyo Ito y Kengo Kuma con la arquitectura japonesa.

En ese sentido, la aproximación a la arquitectura tradicional y a la naturaleza del entorno es el punto de partida más lógico para la generación de sorpresa y fantasía, enmarcando y poniendo en alza los elementos patrimoniales del lugar con ayuda de la arquitectura. Crear recorridos naturales pero inciertos, por los que transites y te vayas topando con elementos contundentes que te conducen el camino. recorrer el lugar y encontrarte con espacios comprimidos o dilatados, cubiertos o descubiertos, en luz o en sombra. En este caso en concreto, la preexistencia predominante por excelencia en esta zona es la pinada en el acceso sudeste, la cual es un elemento paisajístico muy importante para el pueblo. Por ello, la intervención ha de abrirse a la pinada con conexiones que generen espacios de fantasía y sorpresa.

La idea se basa en la generación de zonas de encuentro e interacción donde las personas acudan a realizar desde actividades diarias y cotidianas hasta eventos ocasionales.

Este lugar genera un foco de actividad social en una ubicación que permite relacionarse con los edificios dotacionales cercanos, tales como el nuevo colegio, el polideportivo, el auditorio y el campo de fútbol, entre otros. De esta forma, se consigue resolver una serie de problemáticas al implantar una infraestructura en la que se inserten espacios que apoye las actividades cercanas a la pinada, como el campo de fútbol o la piscina.

Se relaciona directamente con la pinada colindante, la cual tiene gran importancia para el pueblo. También se busca conectar el aeropuerto al pueblo, generando actividades que atraigan a viajeros y estudiantes.

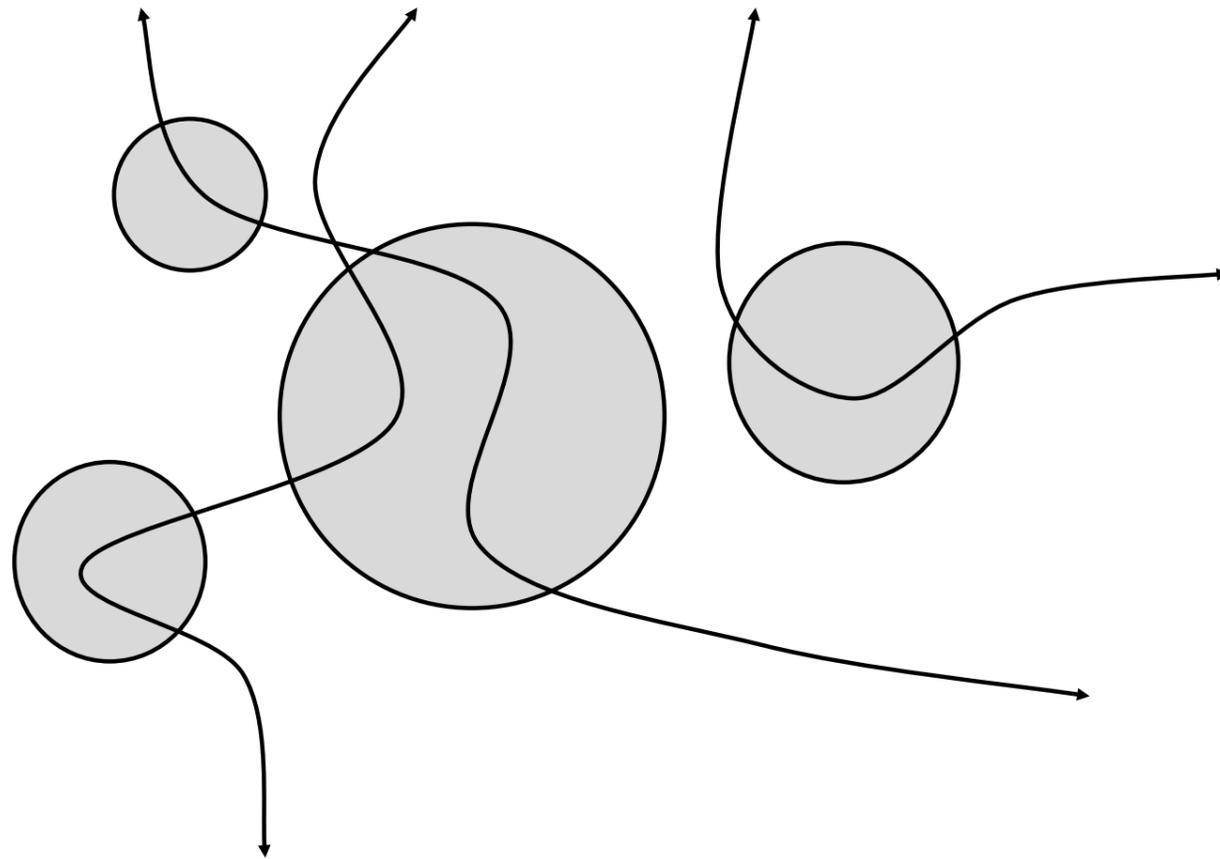
09. PROPUESTA

CONCEPTO

El proyecto se plantea como una intervención recreativa al aire libre, con piezas itinerantes que no alteren el estado de la ubicación en la que se inserta para respetar al máximo la preexistencia natural patrimonial como es la pinada, y para permitir la flexibilidad de espacios.

Por un lado, se proponen un conjunto de construcciones ligeras y abiertas, que inviten a los usuarios a acercarse, permanecer, realizar actividades recreativas, albergar eventos culturales y sociales, ... Serán plegables, transportables, fáciles de manipular, ligeras, ...

Por otro lado, se proponen unos espacios comunitarios que den apoyo a las dotaciones existentes, como la piscina, el campo de fútbol y el colegio. Estas construcciones servirán de borde para conectar las dotaciones a la pinada y su intervención, y también albergarán servicios complementarios a las dotaciones como almacenes, vestuarios, aseos, ...



09. PROPUESTA

PLANTEAMIENTO

Para llevar a cabo la intervención se plantea una actuación desde distintos enfoques y acciones, pero partiendo de la misma base, la pinada.

En primer lugar, se propone coser las dos zonas de pinada existente, completando el vacío sin pinos de 40 metros de ancho entre ellas. Para ello, al haberse estudiado la razón de ser de las dos pinadas, se insertarán más pinos en este espacio de la retícula, de forma menos densa, dejando 2 claros para ubicar 2 estructuras desplegables.

Por otro lado, se observa que en el interior de la pinada se han generado claros de arbolado de forma natural, espacios donde ya no hay árboles o donde no han crecido. Dada esta preexistencia se plantea colocar en estos espacios estructuras desplegables para que alberguen distintas actividades como juegos infantiles o actividades deportivas, entre otras.

Estas construcciones han de responder a un programa abierto, con algunos usos planteados para resolver ciertas problemáticas del pueblo, y otros nuevos usos propuestos para que mejore el ambiente sociocultural de Benlloc. El programa puede ser cambiante, por lo que el edificio ha de adaptarse a esa circunstancia y ser flexible a la evolución incierta del pueblo.

Las construcciones se insertan en espacios fijos preparados para realizar actividades, y pueden desplazarse de un espacio a otro en función de la voluntad popular a la hora de realizar dichas actividades.

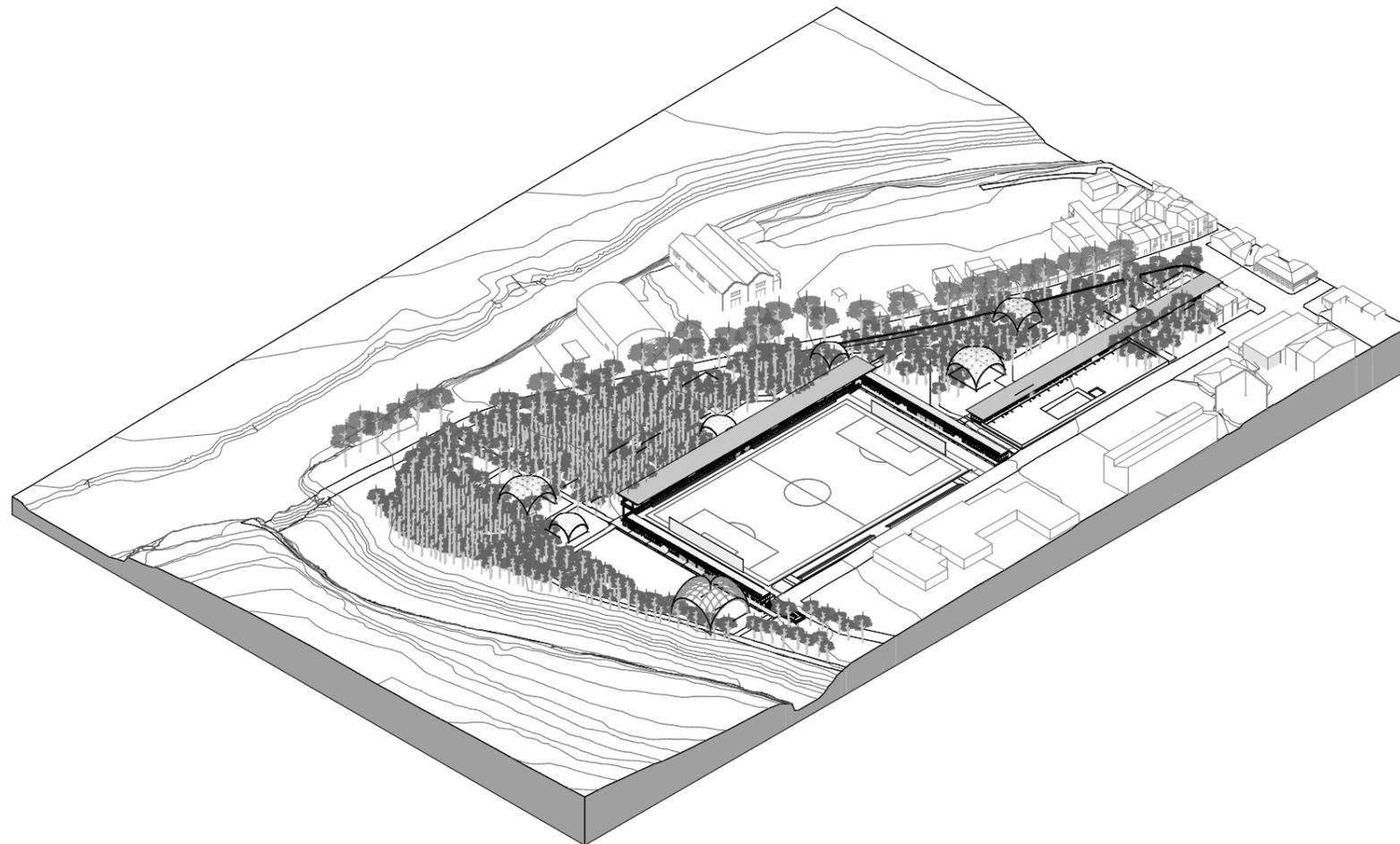
También habrá una para el escenario del Feslloc, con su correspondiente zona de público enfrentada a él.

Para conectar estos espacios cubiertos se interviene en la adecuación de la pinada, generando caminos y zonas de estancia naturales en el interior de esta.

En último lugar, se proponen una serie de construcciones fijas unidas por una cubierta que recorre el borde del campo de fútbol y la piscina. Éstas servirán a las dotaciones preexistentes, ya que albergarán servicios como vestuarios, aseos, almacenes, ... Además, ayudarán a resolver el inadecuado borde generado por el campo de fútbol y el desnivel entre este y la zona de la pinada, generando espacios de transición, comunicación y vistas al paisaje.

Estas edificaciones se plantean en 3 niveles abancalados, los cuales se comunican mediante la pasarela paralela al campo de fútbol:

- cota -2,00m: zócalo enterrado
- cota 0,00m: zócalo superior
- cota +3,00m: espacios comunitarios y pasarela

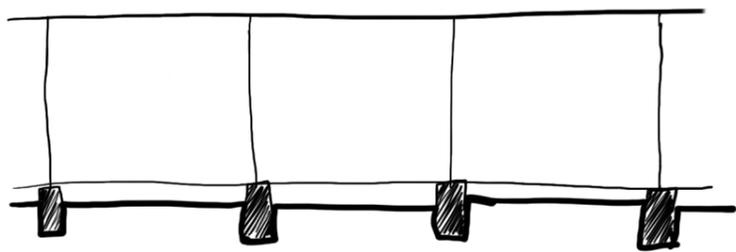


LO LIGERO FRENTE A LO PESADO

Todo parte de la idea de no alterar gravemente la parcela de carácter natural. Se busca implementar construcciones y mobiliario urbano de carácter atemporal.

Para ello, el discurso de todo el proyecto se apoya en la diferenciación de elementos ligeros, autónomos, tectónicos, frente a elementos pesados, macizos, posados sobre la tierra.

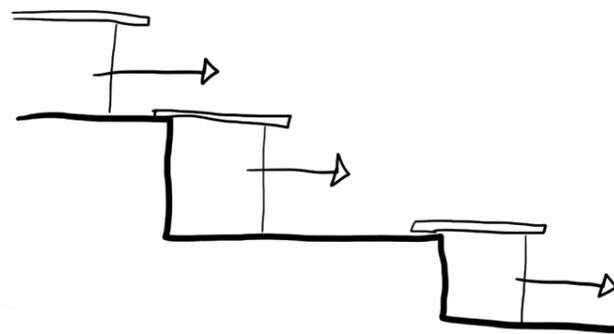
Se plantea insertar la cimentación y el mobiliario urbano como elementos potentes, que salen del suelo, los cuales tengan sentido sin construcciones añadidas. Estos van a recibir esos elementos constructivos tectónicos, prefabricados, que no responden para nada a la naturaleza del suelo.



ESCALONAMIENTO DE LA PARCELA

Los espacios de la parcela se encuentran a distintos niveles altimétricos. El desnivel es ininterrumpido por los espacios no construidos, pero en las zonas de la piscina y el campo de fútbol se crean abanalamientos que generan desniveles más pronunciados.

Se plantea enfatizar estos abanalamientos entre la piscina y el campo de fútbol, y entre este y la parte inferior de la parcela, de este modo las construcciones se adosan al muro de contención y se generan bandejas.



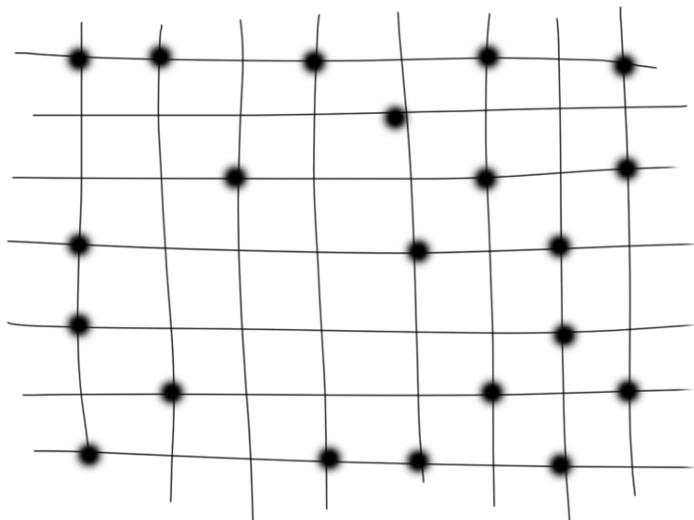
MODULACIÓN EN BASE A LA RETÍCULA DE LA PINADA

Los pinos se separan 2,5 metros entre ellos, insertos en una composición reticular la cual deja llenos y vacíos, densidad y claros en el bosque.

Se proponen potenciar esa composición reticular aplicándola también al resto de la intervención urbana y a las construcciones nuevas, adoptando esos valores modulares y añadiendo nuevos.

En planta se emplean múltiplos de 2,5 metros: retícula de 5 metros para la estructura y de 1,25m para los elementos de construcción como fachadas y forjados.

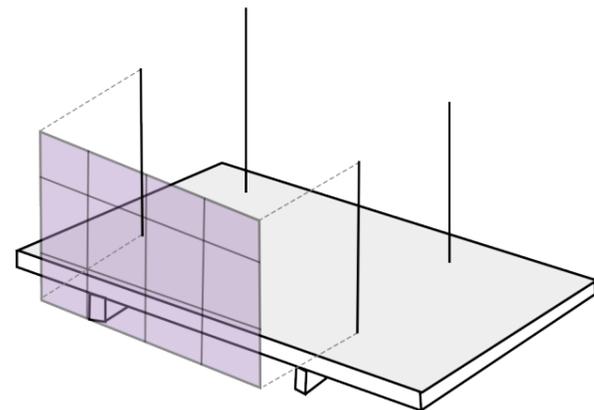
En altura se emplean múltiplos de 3 metros por el desnivel: cotas cada 0,75 metros para elementos constructivos.



MATERIALIDAD Y CONSTRUCCIÓN PREFABRICADA

Las construcciones que albergarán los diferentes espacios de infraestructura para las dotaciones preexistentes se plantean desde la idea de lo tectónico, como se ha explicado anteriormente. Esta idea busca desligar lo construido de la tierra en la que se apoya, no relacionarlo directamente.

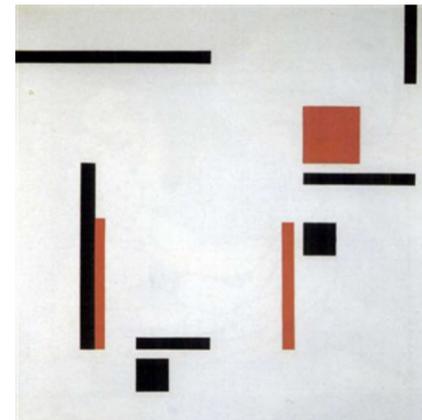
Se busca realizar toda las edificaciones de madera, en seco, prefabricadas, con un proceso de construcción rápido y en taller para mayor control de calidad. Esto implica que durante los trabajos de adecuación del terreno y cimentación (estereotómicos), en paralelo se construirán las fachadas, forjados, cubiertas, ... en taller para llegar a obra e insertarlos, agilizando el proceso.



TRAMA DINÁMICA EN LA PARCELA

Se busca generar la sorpresa a medida que te encuentras espacios de encuentro y de actividad. Que el usuario transite por los caminos y se tope con rincones especiales, con una atmósfera diferente.

Se plantea relacionar la trama reticular de los árboles con elementos que corten esta composición rítmica para generar algo distinto. Para ello, se toma de referencia el estilo compositivo Constructivismo, con el que se aprecia gráficamente la idea. Se toma como abanderada a Marlow Moss y sus cuadros, donde las líneas rectas discurren aleatoriamente y se interesectan entre ellas en el papel para generar caminos que te llevan a espacios aleatorios.

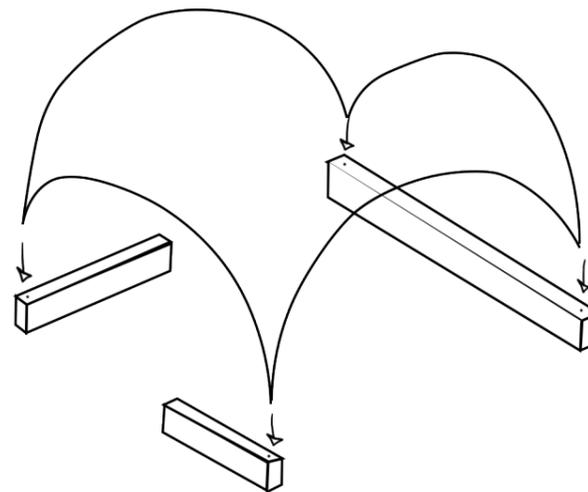


White, red and black, Marlow Moss

ESPACIOS NATURALES CUBIERTAS NÓMADAS

Los espacios naturales que dejan los claros de la pinada funcionan como lugares de encuentro, abiertos, que te llaman a acercarte y permanecer, realizar actividades en ellos.

En estos espacios entre pinos y en algunos espacios donde hay menos densidad arbórea se plantea colocar estructuras nómadas, que cubran estos espacios pero puedan quitarse si se requiere. Las estructuras se despliegan en el lugar y se pueden mover por la parcela a otros lugares donde también hay elementos de cimentación que pueden recibirlas.ºº



09. PROPUESTA

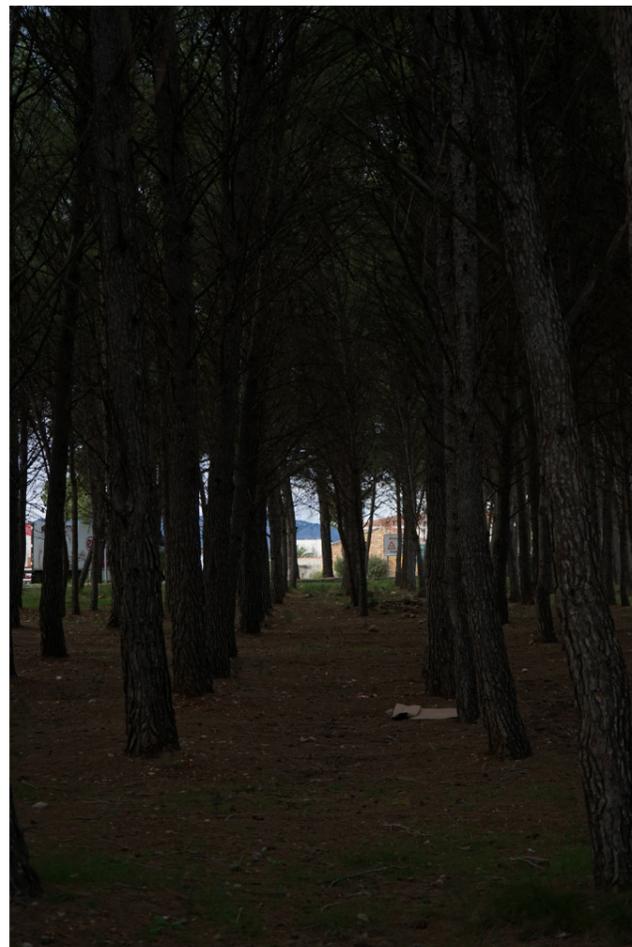
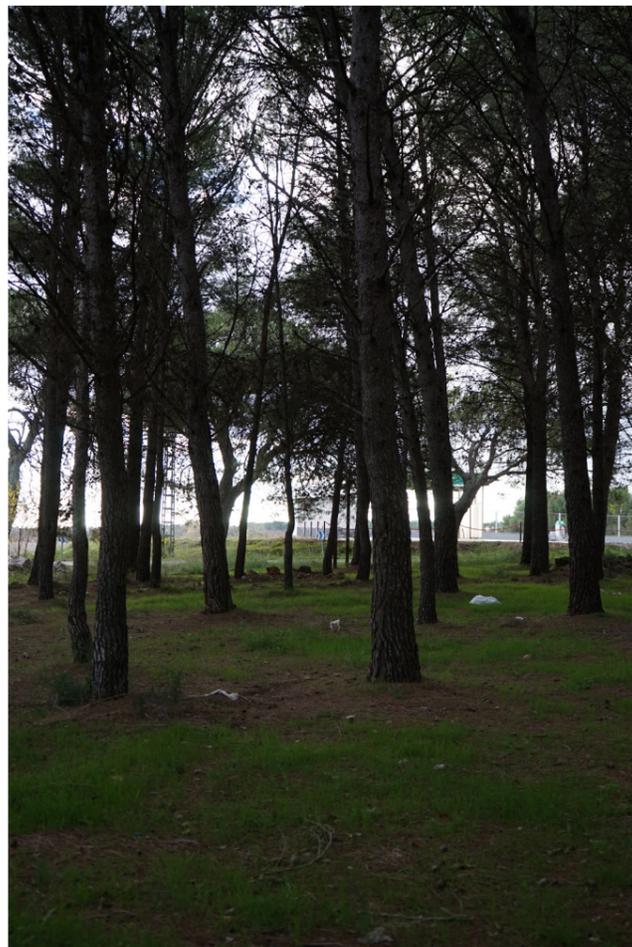
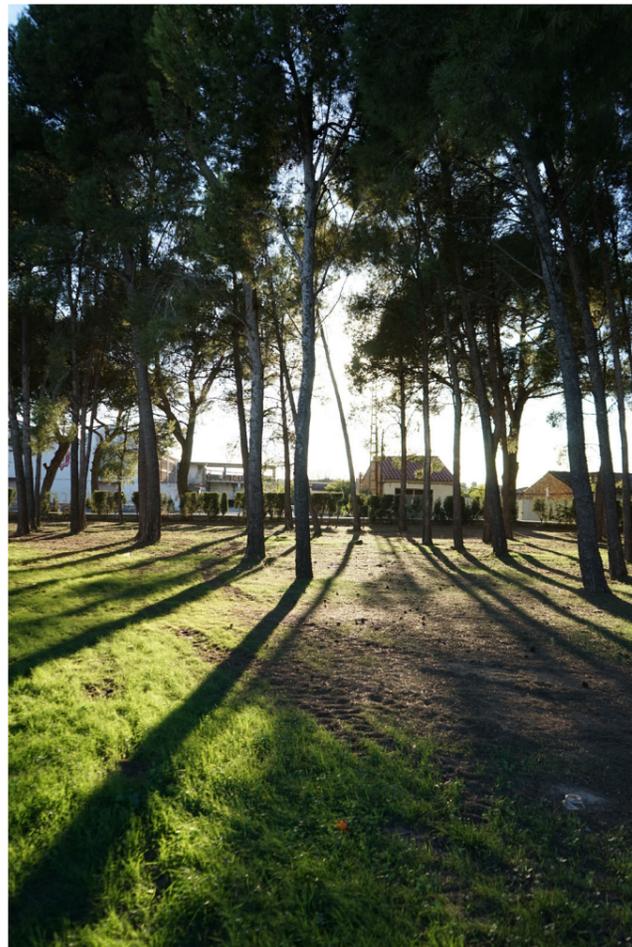
IDEAS PARA LA DEFINICIÓN PROYECTUAL

Para la resolución formal y de implantación de los distintos bloques del proyecto se han partido desde diversos conceptos compositivos y resolutivos.

A nivel compositivo se tiene muy en cuenta el propio carácter de la zona rural de la pinada. Se decide actuar desde aspectos sutiles, poco invasivos y que se adapten a las necesidades y requerimientos que tiene la pinada. Para ello, se analizan estas necesidades y en función de eso se toman ciertas estrategias.

También se decide atender al hecho natural de esta parcela, teniendo en cuenta criterios bioclimáticos y de sostenibilidad. Se decide enfocar esta característica con planteamientos con baja huella de carbono, de similares características materiales y con reversibilidad para no generar un fuerte impacto en el lugar. Con todo ello se decide actuar con construcciones ligeras, realizadas en su mayoría de madera en consonancia con los pinos de la parcela.

Por otro lado, también se analizan las preexistencias de la parcela para aprovechar las oportunidades que ofrece y desechar las debilidades que tiene. Se analiza el terreno en pendiente, los edificios preexistentes y los límites y conexiones entre ellos, para tratar de unirlos y crear un proyecto en consonancia.



09. PROPUESTA

ESPACIO URBANO

La intervención a nivel urbano es delicada y sencilla. Se plantea llenar de vida las zonas naturales de la parcela mediante la disposición de elementos infraestructurales urbanos como luminarias y mobiliario, integrados adecuadamente con la intervención.

Los elementos que se colocan han de ser sutiles y poco invasivos para no alterar la ordenación natural de la pinada.

Se parte desde las propias necesidades y características del carácter de la parcela, los pinos. Como se ha explicado anteriormente, se aprecia que la composición de la pinada está estrictamente marcada por una retícula con llenos y vacíos.

Se decide aprovechar esta característica y enfocar los elementos urbanos en este sentido.

En primer lugar, se adecúa el pavimento natural de la propia parcela diferenciándolos en función de la naturaleza de a lo que los sirven. Los espacios verdes se dejan como están, con césped natural. Los caminos naturales que habían creado la trama de pinos y las zonas amplias donde se realizan actividades se enfatizan con pavimento de tierra compactada para diferenciarlo de los espacios de los espacios naturales. Los espacios de actividades que requieren de un suelo blando se realizan con pavimento de arena fina, igual que el resto de espacios de actividad pero con unas características más blandas.

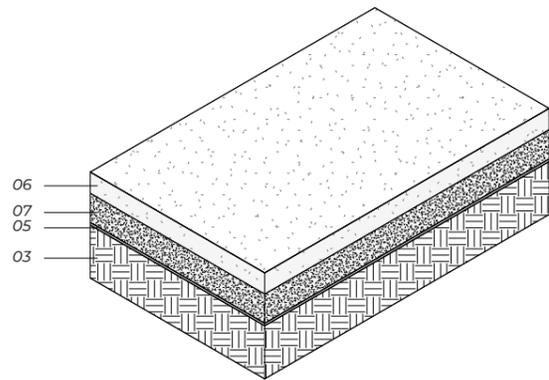
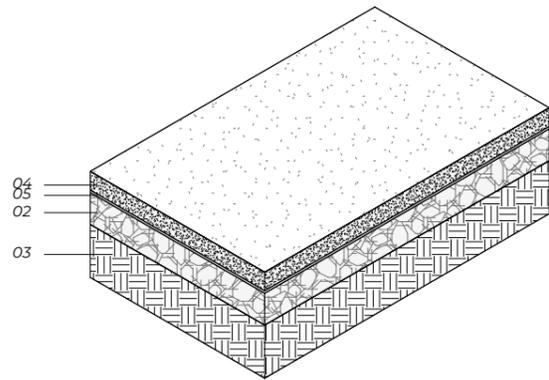
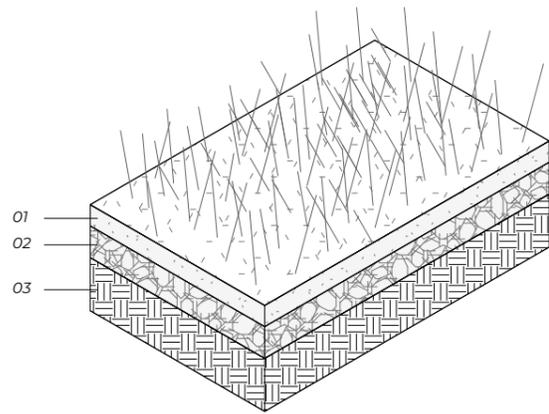
En segundo lugar, se coloca la iluminación siguiendo las tramas de caminos que se crean de forma natural en esta trama de pinos.

Por un lado, se colocan elementos de iluminación para marcar los caminos. En el interior de masa de verde se cuelgan luminarias de los pinos con cables para dejar libre la cota de suelo y que no se vean. En cambio, en los laterales de los caminos de entrada a la parcela, donde no hay tanta densidad verde, se colocan farolas con una altura ligeramente inferior a los pinos para no crear sombra.

Por otro lado, en las zonas de actividad se colocan balizas bajas para marcar estos puntos e iluminarlos de forma notoria.

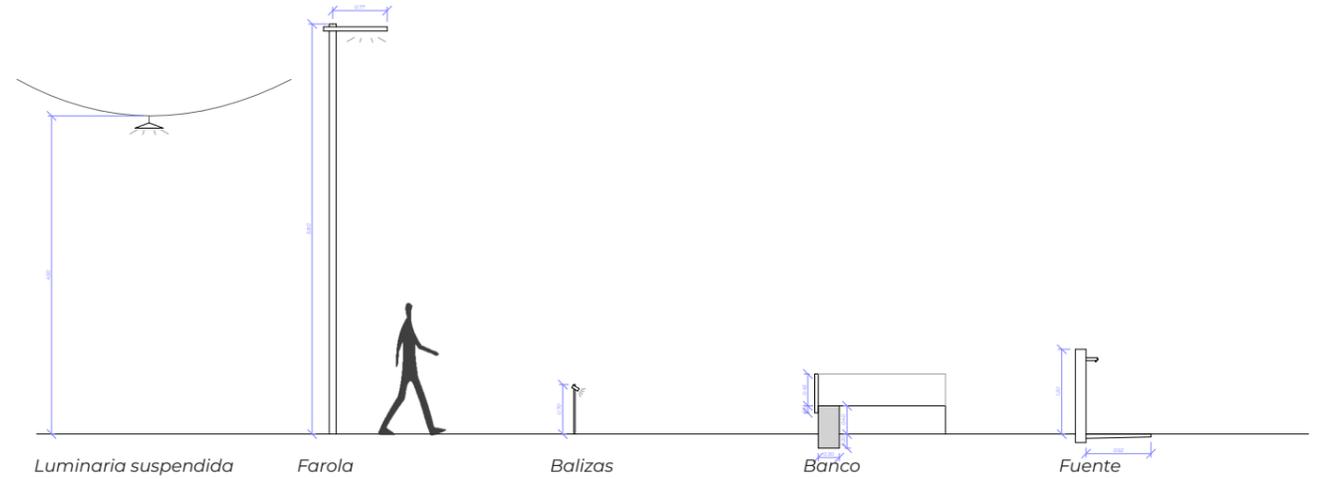
En tercer lugar, se insertan elementos de mobiliario urbano potentes que nacen del suelo. Estos bancos corridos sirven de mobiliario urbano para los espacios que se crean en la parcela y de elementos de cimentación para los pabellones nómadas, estando adaptados a la trama compositiva de la parcela

Por último, se realiza un tratamiento sostenible del suelo en la parcela, con evacuación de aguas pluviales mediante pavimentos y sistemas drenantes. Este sistema se aprovecha del desnivel de la parcela, realizando la evacuación con canalizaciones que bajan por ella.



- 01. Césped natural
- 02. Grava drenante
- 03. Tierra natural (suelo arcilloso)
- 04. Arena gruesa compactada estabilizada a base de cal
- 05. Malla antihierba
- 06. Arena fina
- 07. Arena gruesa compactada

Pavimentos



Iluminación y mobiliario urbano



Plantaciones



09. PROPUESTA

ZÓCALO INFERIOR

El edificio de zócalo inferior se coloca en la cota -2.00 metros, enfrente de la explanada donde se ubica el espacio multieventos, el escenario y el borde del barranco.

Este edificio tiene carácter auxiliar, de apoyo, para servir al espacio urbano en el que se inserta con elementos programáticos acordes a ello. También sirve de cierre, de borde, a un campo de fútbol que terminaba con un terraplén hacia la nada.

En el edificio se insertan tres piezas conectadas por una cubierta transitable.

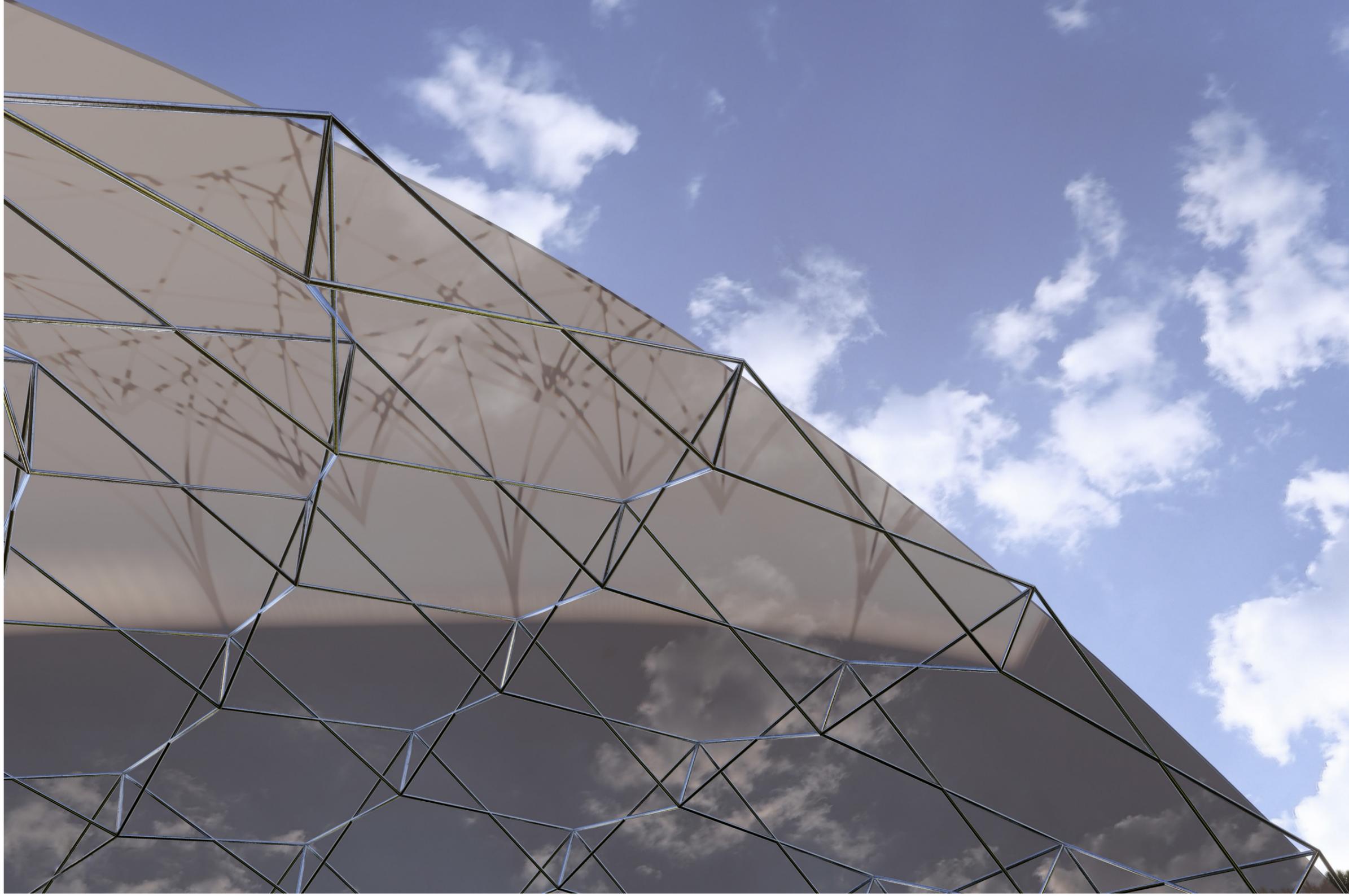
La primera pieza son unos camerinos para los artistas que actúan en el escenario del espacio multieventos. Tres camerinos separados y un aseo común colocados en el lateral del escenario.

La segunda pieza es un espacio para eventos con capacidad de almacenaje, tanto para sus propios productos como para el pabellón nómada del escenario y otros elementos que se empleen en esta zona.

Por último encontramos la tercera pieza, conectada con la pasarela y el resto de la pinada. Esta pieza se compone de dos elementos de iguales características. Aseos, uno masculino y otro femenino, con carácter de vestuario cuando se realicen eventos como el festival o conciertos en el espacio multieventos.

Este edificio se adosa al campo de fútbol con un muro de contención y una cubierta transitable, desfasada del nivel del campo de fútbol para crear una grada para este.







09. PROPUESTA

ZÓCALO SUPERIOR

El edificio de zócalo superior se ubica en el nivel del campo de fútbol, en la cota 0.00 metros de la parcela. Está dentro del recinto del campo de fútbol por lo que solamente se puede acceder a él cuando éste está abierto.

Este edificio también tiene carácter auxiliar. Sirve tanto al campo de fútbol como al resto de la parcela, porque que se insertan en él los elementos de instalaciones necesarios para abastecer a todo el proyecto, ya que está en el centro de la parcela.

En este edificio, al igual que el zócalo inferior, también se insertan tres piezas conectadas por una cubierta transitable.

La primera pieza es un espacio de instalaciones, cerca de la vía pública del norte de la parcela. En ella se albergan todos los elementos de instalaciones que requiere un espacio interior para abastecer a la parcela, como las instalaciones de climatización, fontanería, electricidad, ...

La segunda pieza es un espacio de usos múltiples, abierta al público para emplearse como lugar de encuentro, de estancia, de celebración, ... Este elemento tiene un espacio central abierto al exterior, con mesas dentro y fuera para sentarse y observar el partido. También tiene lugar de almacenaje para los usuarios del campo de fútbol.

Finalmente, la tercera pieza contiene dos vestuarios para los equipos de fútbol, el local y el visitante. Estos vestuarios, a su vez, sirven como aseos para el público, siendo de uso compartido entre futbolistas y afición.

Esta pieza se pega con un muro de contención a la zona superior de la parcela, con una cubierta transitable que vuelca desde arriba al campo de fútbol.





09. PROPUESTA

PASARELA

La pasarela es un elemento de borde que cierra y conecta longitudinalmente el campo de fútbol con la pinada. Esta se encuentra a una altura de +3,00 metros, no obstante en su zona inferior se coloca un punto de acceso al campo de fútbol a cota 0,00m, la cual coincide con la cota en ese punto de la parcela.

Esta pieza tiene diversas funciones.

En primer lugar, actúa como cierre y acceso al campo de fútbol desde la pinada. También se colocan unas gradas en este lateral de forma simétrica a las preexistentes ubicadas en el otro lateral para ampliar la capacidad del campo.

En segundo lugar funciona como espacio de transición entre el campo de fútbol, un lugar plano, sin masa arbórea ni elementos naturales, a un espacio natural y denso como es la pinada. La pasarela ofrece vistas de forma simultánea a los dos lugares tan opuestos. Estas vistas elevadas permiten a los usuarios observar el partido de fútbol o los eventos que se realicen en él.

En tercer lugar, permite transitar longitudinalmente el espacio natural de la pinada de forma alternativa, con vistas superiores al espacio de suelo, más cercanas a la masa verde de los pinos.





09. PROPUESTA

ESPACIOS COMUNITARIOS

Por último encontramos la espacios comunitarios, un elemento lineal que conecta dos espacios completamente desligados: las dotaciones municipales y la pinada. Este elemento lineal se compone de varias piezas conectadas por una ligera cubierta.

En primer lugar encontramos cuatro piezas que sirven a la piscina municipal.

La administración alberga los espacios necesarios para gestionar la piscina en verano y el resto de espacios dotacionales durante todo el año. Este elemento tiene una zona de administración con control para los usuarios, un vestíbulo y una zona común, aseo y cocina para los trabajadores.

Desde el interior del recinto de la piscina se accede a los vestuarios, masculino y femenino.

También se accede a un almacén que solo sirve a la piscina, para guardar los productos y servicios necesarios para su mantenimiento y uso.

De forma integrada pero anexa, se ubica la cafetería, accesible desde el exterior del recinto para servir a la pinada, pero con una ventana al público que la conecta con la piscina a modo de quiosco durante el verano. La cafetería tiene zona de público interior y terraza exterior, inserta entre los pinos.

A continuación encontramos un elemento que sirve al resto de la pinada. Un espacio polivalente para que los usuarios acudan a jugar, estudiar, reunirse, ... Esta zona tiene espacio interior y espacio exterior, con una zona de mesas detrás del ayuntamiento, un lugar que anteriormente era residual.

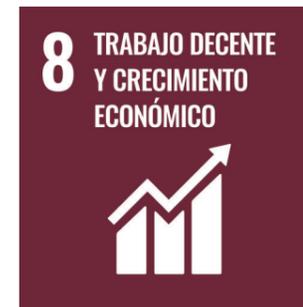
En último lugar se coloca un punto de información anexo al ayuntamiento, para descargar de funciones a los espacios administrativos de este. El punto de información sirve a todo el pueblo, con una ventanilla de atención al público y espacio de almacenaje para esta misma y para el resto de la pinada, donde guardar los pabellones nómadas de la parcela.











10. SOSTENIBILIDAD

Los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* son un conjunto de objetivos globales cuya finalidad es la de cumplir nuevos estándares medioambientales, políticos, económicos y sociales que permitan habitar un planeta cada vez más sostenible y duradero. En la actualidad y desde el punto de vista arquitectónico, la respuesta a las problemáticas urbanas debe afrontarse siempre con estos objetivos en mente. Dado que el sector de la construcción es una pieza fundamental en el desempeño de la sostenibilidad y la durabilidad del ser humano como sociedad, es indispensable contar con una postura preocupada como arquitectos. Con la propuesta del equipo de ocio, planteamos la resolución de problemáticas enunciadas en los ODS mediante una estrategia que busca ser acorde a esta serie de objetivos:

Las acciones planteadas ayudan a la reestructuración del pueblo generando *ciudades y comunidades sostenibles*.

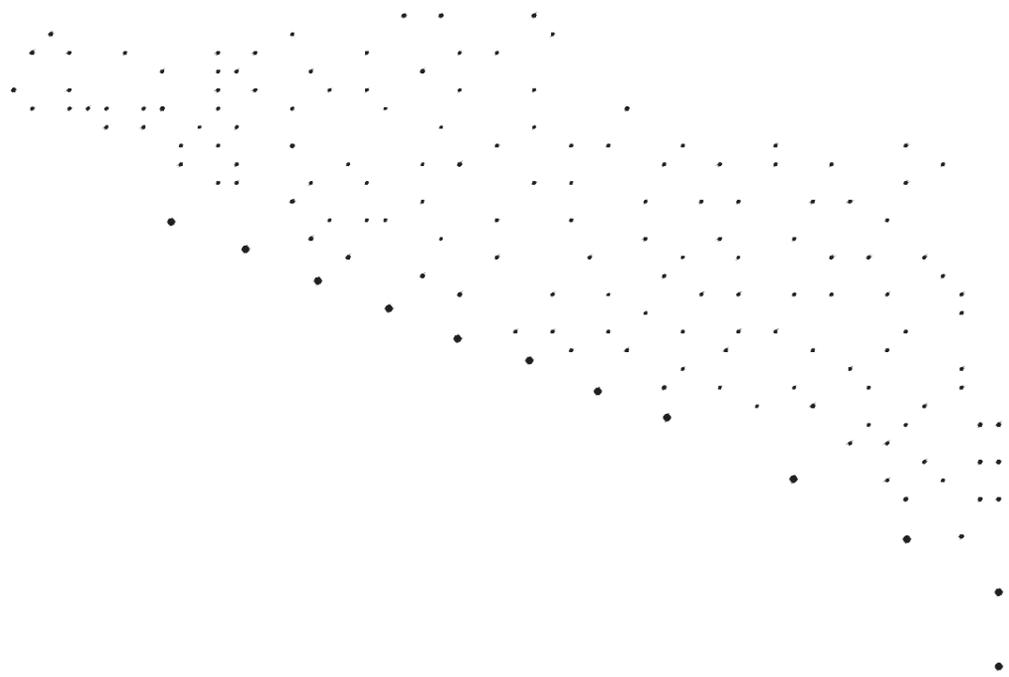
Se proponen una serie de usos a implantar tanto en edificaciones nuevas como reciclando anteriores infraestructuras. A estas se le aplican medidas que favorecen al empleo de *energía asequible y no contaminante*.

Además, el propio emplazamiento rural del pueblo ayuda en gran medida a la mejora de salud y *bienestar* de los usuarios, atrayéndoles con el programa de actividades y servicios propuestos y alejándoles de las grandes ciudades.

Todas estas intervenciones van a generar nuevos puestos de *trabajo decente y crecimiento económico* que favorecerá directamente a Benlloc, de modo que se asegure la estabilidad socioeconómica del pueblo.

Intervenir en la menor medida posible en la pinada para poder *Gestionar sosteniblemente los bosques y luchar contra la desertificación*. De esta manera no se actúa agresivamente sobre el medio natural, lo cual podría implicar graves consecuencias.

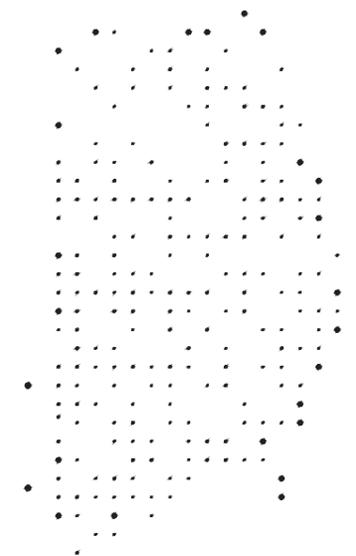
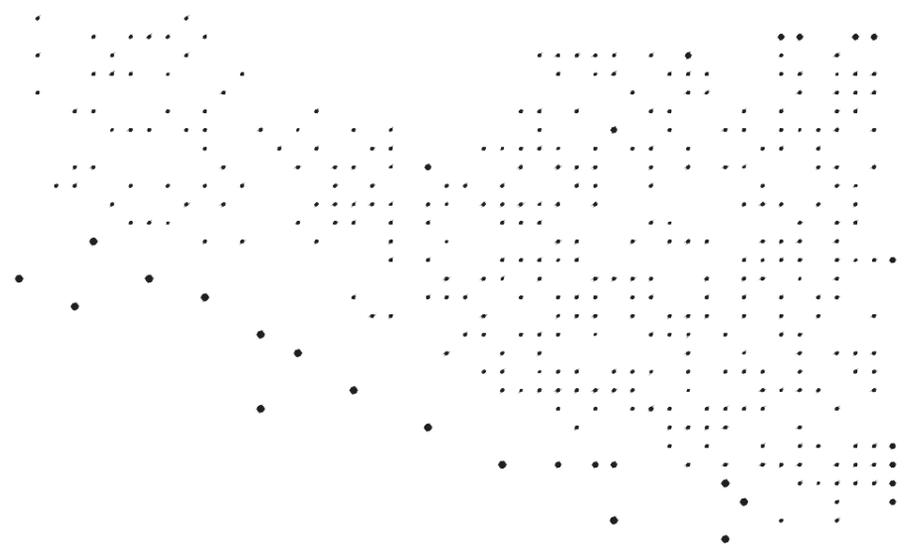




ENLLOC

Infraestructura multiusos y pabellones nómadas en Benlloc

[memoria gráfica]



A. PLANIMETRÍA DE ARQUITECTURA

A.0. Lugar	p. 38
A.0.1 Situación territorial	E: 1/18000
A.0.2 Situación interurbana	E: 1/7500
A.0.3 Situación urbana	E: 1/3500
A.0.4 Emplazamiento	E: 1/2000
A.0.5 Estado actual_planta	E: 1/1000
A.0.6 Est act_volumetría	
A.0.7 Est act_secciones longitudinales	E: 1/1000
A.0.8 Est act_secciones transversales	E: 1/1000
A.1. Intervención	p. 47
A.1.1 Planta general	E: 1/1000
A.1.2 Volumetría	
A.1.3 Secciones longitudinales	E: 1/1000
A.1.4 Secciones transversales	E: 1/1000
A.1.5 Planta cota -2,00	E: 1/500
A.1.6 Planta cota 0,00	E: 1/500
A.1.7 Planta cota +3,00	E: 1/500
A.1.8 Planta cubiertas	E: 1/500
A.2. Inserción urbana	p. 56
A.2.1 Planta general inserción urbana	E: 1/1000
A.2.2 Pavimentos_planta	E: 1/1000
A.2.3 Pavimentos_catálogo	E: 1/100
A.2.4 Iluminación y mobiliario_planta	E: 1/1000
A.2.5 Iluminación y mobiliario_catálogo	E: 1/50
A.2.6 Plantaciones_planta	E: 1/1000
A.2.7 Plantaciones_catálogo	E: 1/50
A.2.8 Agua y drenaje_planta	E: 1/1000
A.2.9 Definición constructiva	E: 1/50
A.3. Zócalo inferior	p. 66
A.3.1 Planta	E: 1/200
A.3.2 Alzado y sección longitudinales	E: 1/200
A.3.3 Secciones transversales	E: 1/200
A.3.4 Volumetría	
A.4. Zócalo superior	
A.4.1 Planta	E: 1/200
A.4.2 Alzado y sección longitudinales	E: 1/200
A.4.3 Secciones transversales	E: 1/200
A.4.4 Volumetría	
A.5. Pasarela	
A.5.1 Planta	E: 1/200
A.5.2 Alzados longitudinales	E: 1/200
A.5.3 Sección longitudinal	E: 1/200
A.5.4 Alzados y secciones transversales	E: 1/200
A.5.5 Volumetría	

A.6. Espacios comunitarios	
A.6.1 Planta	E: 1/200
A.6.2 Alzados longitudinales	E: 1/200
A.6.3 Sección longitudinal	E: 1/200
A.6.4 Alzados y secciones transversales	E: 1/200
A.6.5 Volumetría	
A.7. Pabellones nómadas	p. 85
A.7.1 Pabellón nómada S_ planta	E: 1/200
A.7.2 Pabellón nómada S_ sección	E: 1/200
A.7.3 Pabellón nómada S_ volumetría	
A.7.4 Pabellón nómada M_ planta	E: 1/200
A.7.5 Pabellón nómada M_ sección	E: 1/200
A.7.6 Pabellón nómada M_ volumetría	
A.7.7 Pabellón nómada L_ planta	E: 1/200
A.7.8 Pabellón nómada L_ sección	E: 1/200
A.7.9 Pabellón nómada L_ volumetría	
A.7.10 Pabellón escenario_ planta	E: 1/200
A.7.11 Pabellón escenario_ sección	E: 1/200
A.7.12 Pabellón escenario_ volumetría	
A.7.13 Proceso despliegue pabellones	

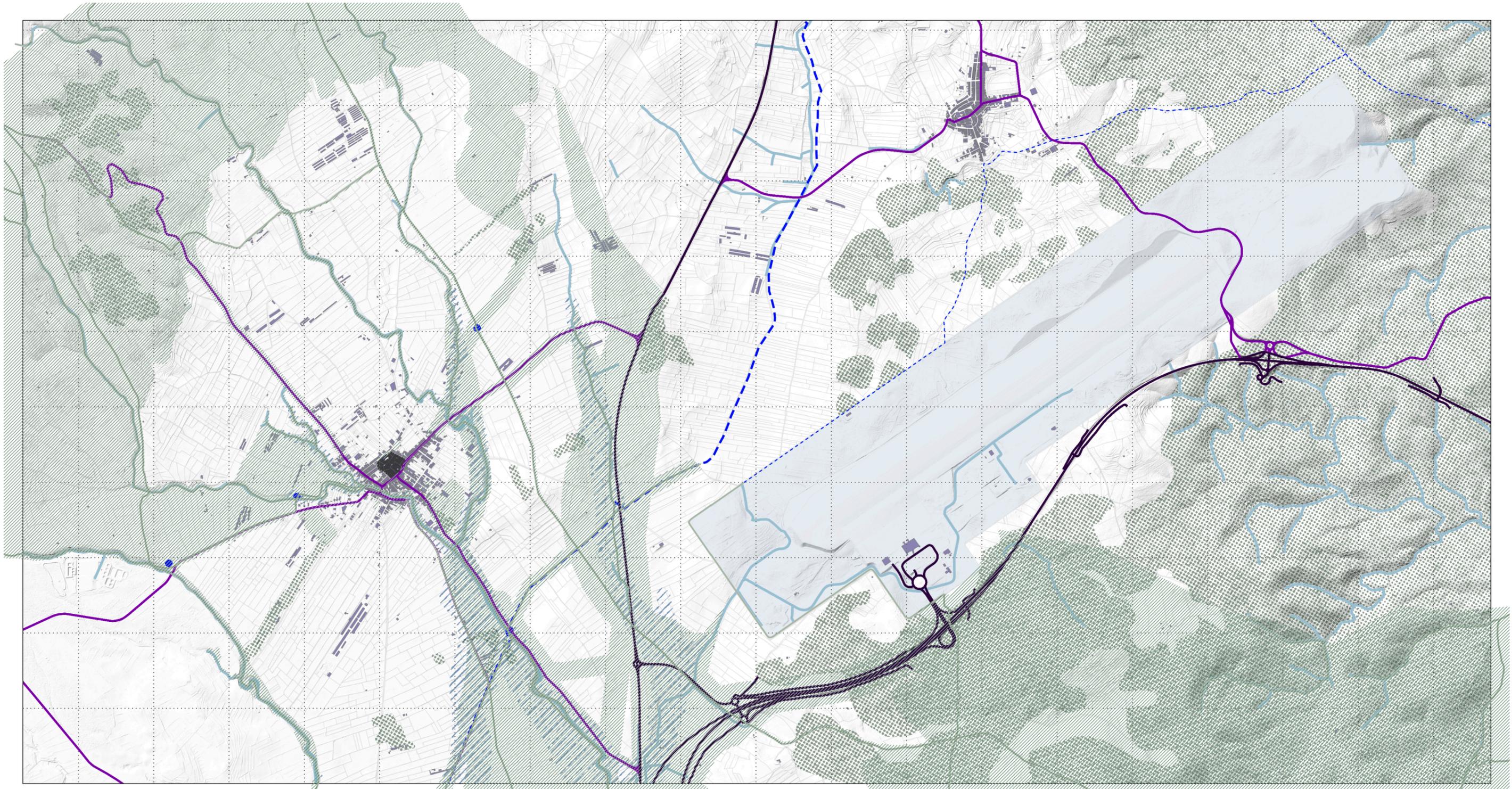
C. PLANIMETRÍA DE CONSTRUCCIÓN

C.1. Planos constructivos	p. 99
C.1.1 Planta CT Zócalos	E: 1/50
C.1.2 Sección CT Zócalos	E: 1/50
C.1.3 Detalles CT Zócalos	E: 1/25
C.1.4 Volumetría CT Zócalos	
C.1.5 Sección CT Pasarela	E: 1/50
C.1.6 Volumetría CT Pasarela	
C.1.7 Planta CT Espacios comunitarios	E: 1/50
C.1.8 Sección CT Espacios comunitarios	E: 1/50
C.1.9 Detalles CT Espacios comunitarios	E: 1/25
C.1.10 Volumetría CT Espacios comunitarios	
C.1.11 Sección fugada CT Espacios comunitarios	
C.1.12 Memoria módulos entramado I	E: 1/50
C.1.13 Memoria módulos entramado II	E: 1/50
C.1.14 Detalles CT carpinterías	E: 1/5
C.1.15 Sección CT Pabellones	E: 1/50
C.1.16 Detalles CT Pabellones	E: 1/25
C.1.17 Volumetría CT Pabellones	
C.2. Justificación del CTE	p. 118
C.2.1.1 DB SI y SUA (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.1.2 DB SI y SUA (+3,00)	E: 1/350
C.2.2.1 DB HR (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.2.2 DB HR (+3,00)	E: 1/350
C.2.3.1 Climatización (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.3.2 Climatización (+3,00)	E: 1/350
C.2.4.1 DBHS (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.4.2 DBHS (+3,00)	E: 1/350
C.2.5.1 Electricidad (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.5.2 Electricidad (+3,00)	E: 1/350
C.2.6.1 Fontanería (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.6.2 Fontanería (+3,00)	E: 1/350
C.2.7.1 Saneamiento (-2,00; 0,00)	E: 1/350
C.2.7.2 Saneamiento (+3,00)	E: 1/350

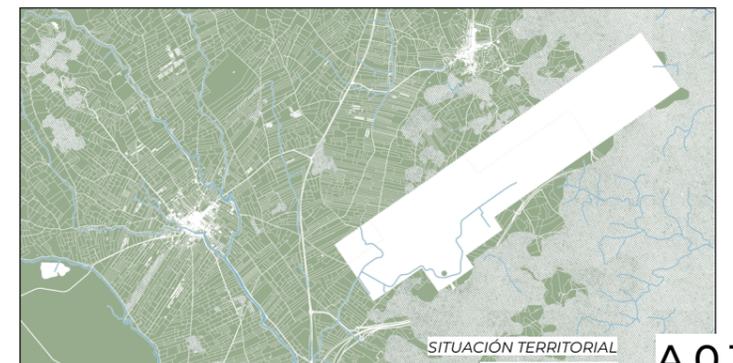
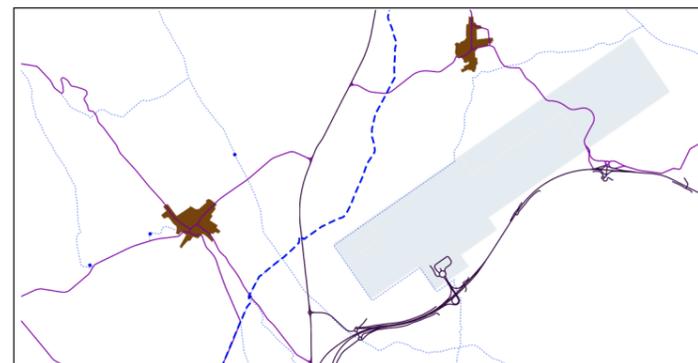
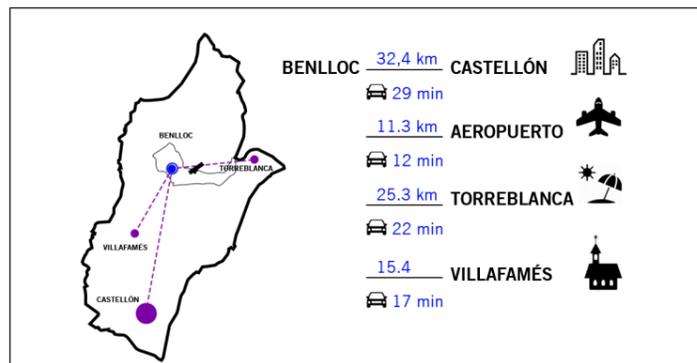
E. PLANIMETRÍA DE ESTRUCTURA

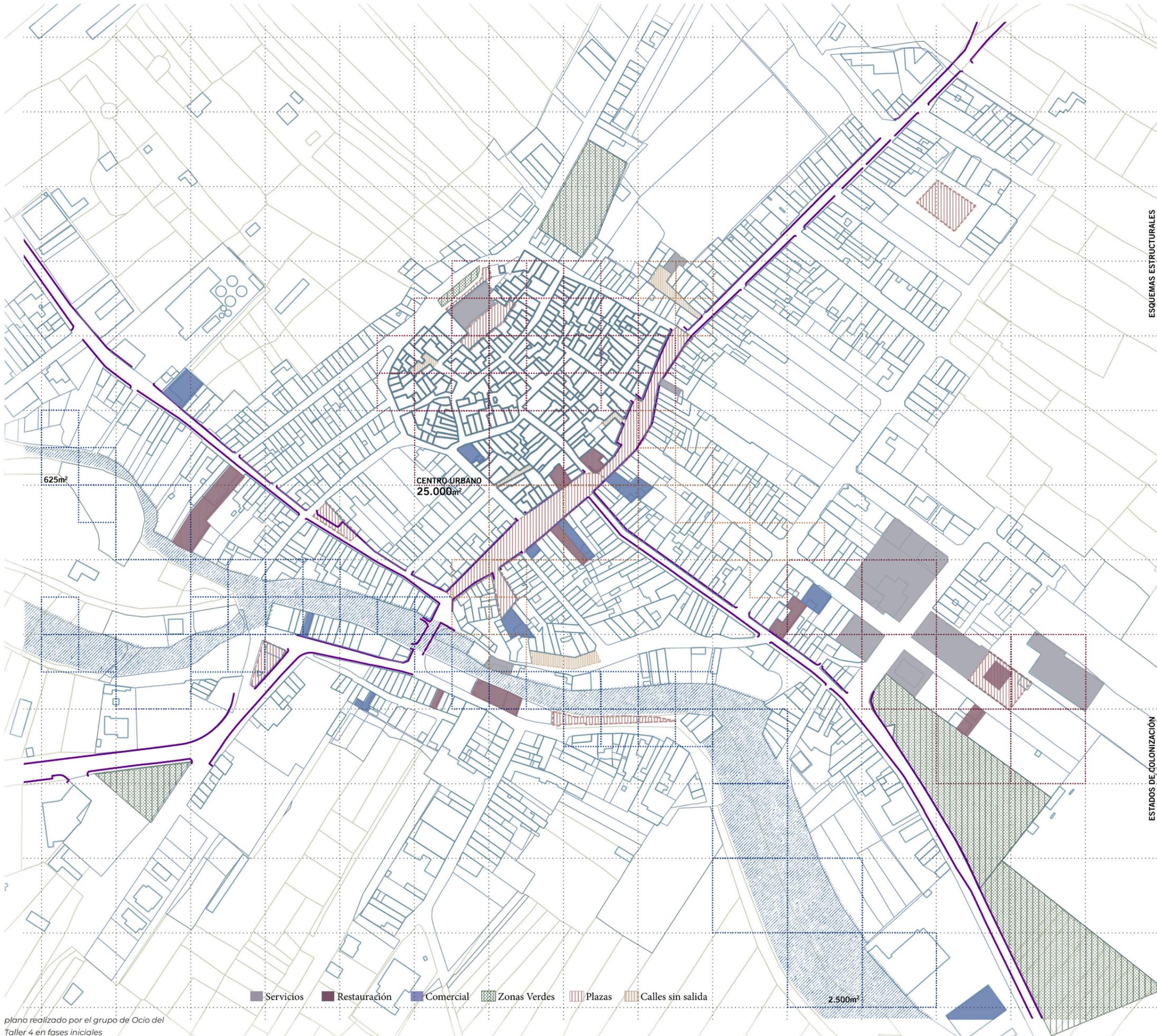
E.1. Estructura Zócalo inferior	p.133
E.1.1 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.1.2 Replanteo Forjado sanitario	E: 1/100
E.1.3 Replanteo Forjado cubierta	E: 1/100
E.2. Estructura Zócalo superior	p.137
E.2.1 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.2.2 Replanteo Forjado sanitario	E: 1/100
E.2.3 Replanteo Forjado cubierta	E: 1/100
E.3. Estructura Pasarela	p. 141
E.3.1.1 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.3.1.2 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.3.2.1 Replanteo Forjado	E: 1/100
E.3.2.2 Replanteo Forjado	E: 1/100
E.3.3.1 Replanteo Cubierta	E: 1/100
E.3.3.2 Replanteo Cubierta	E: 1/100
E.4. Estructura Espacios comunitarios	p.148
E.4.1.1 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.4.1.2 Replanteo Cimentación	E: 1/100
E.4.2.1 Replanteo Forjado sanitario	E: 1/100
E.4.2.2 Replanteo Forjado sanitario	E: 1/100
E.4.3.1 Replanteo Cubierta	E: 1/100
E.4.3.2 Replanteo Cubierta	E: 1/100

A.0 LUGAR



-  Edificación
-  Aeropuerto
-  Zona Arbolada
-  Zona Agrícola
-  Barrancos
-  Zona inundable
-  Red primaria
-  Red secundaria
-  Via Augusta
-  Vías pecuarias

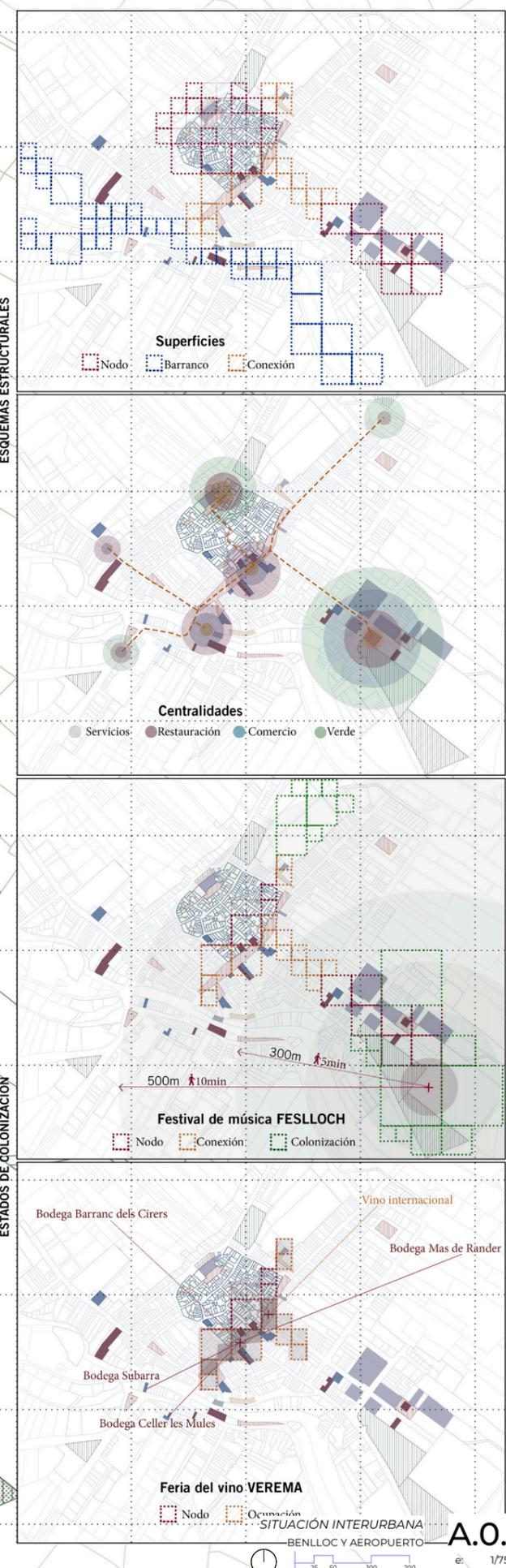


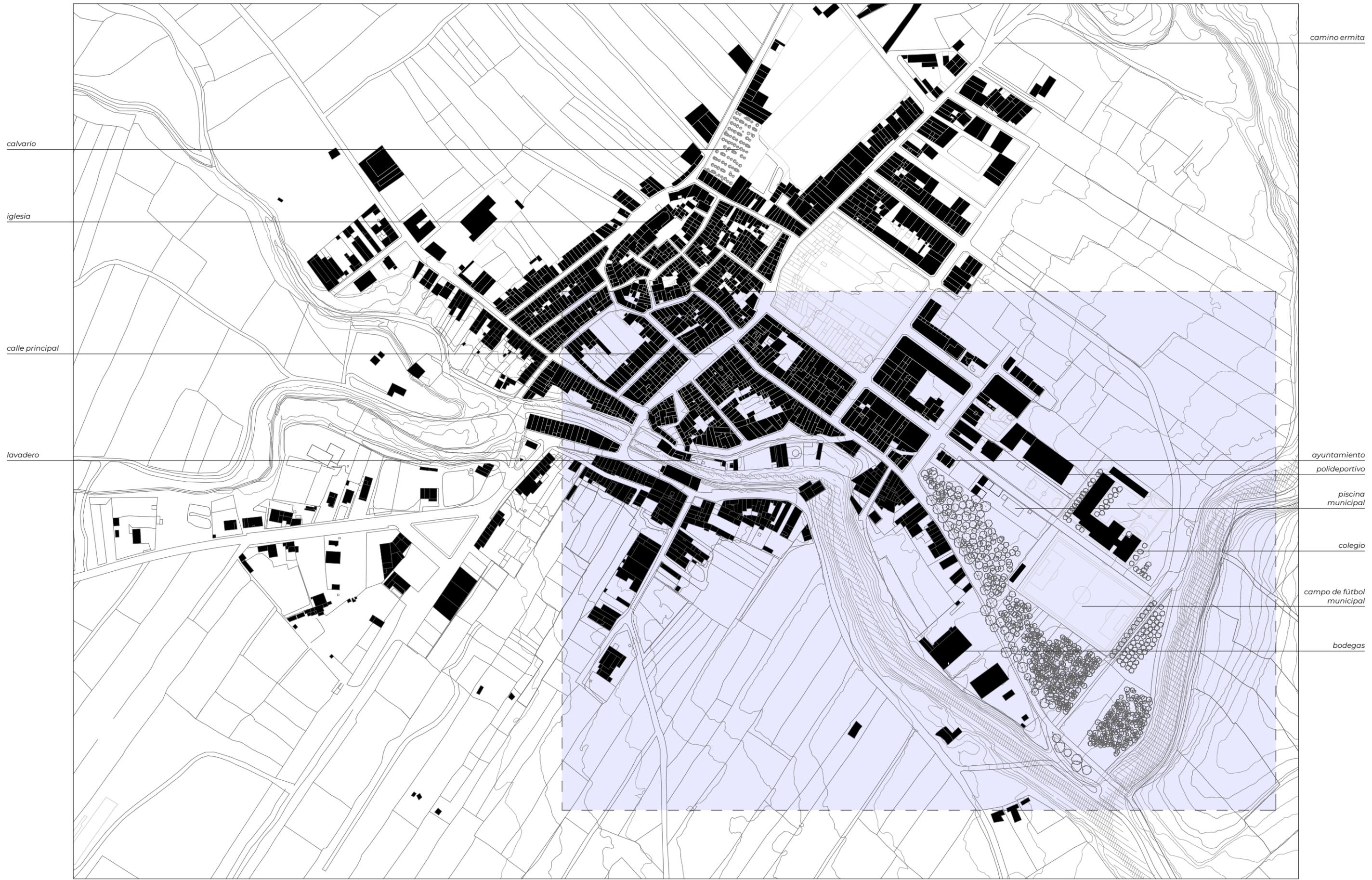


Servicios
 Restauración
 Comercial
 Zonas Verdes
 Plazas
 Calles sin salida

ESQUEMAS ESTRUCTURALES

ESTADOS DE COLONIZACIÓN





calvario

iglesia

calle principal

lavadero

camino ermita

ayuntamiento

polideportivo

piscina municipal

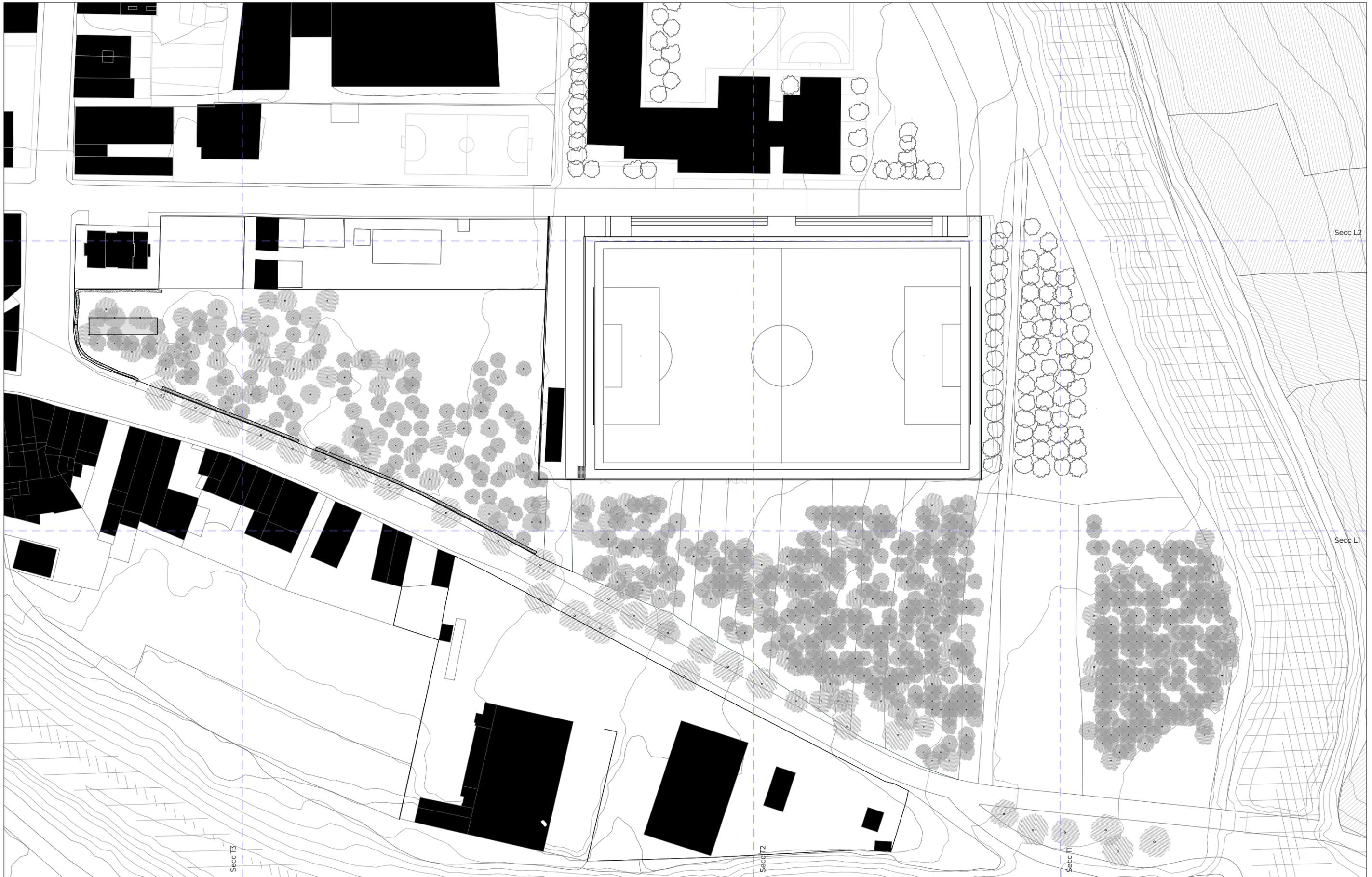
colegio

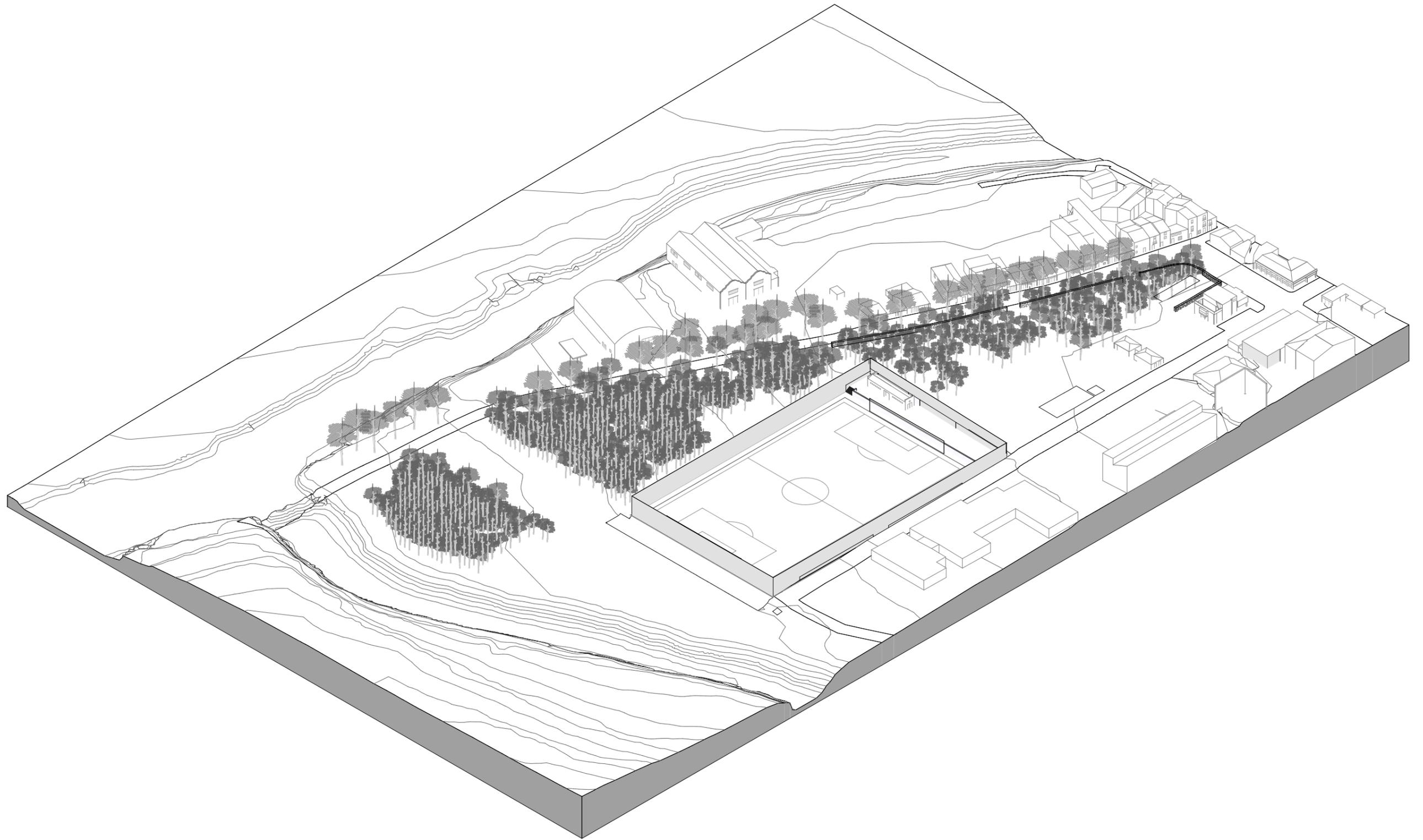
campo de fútbol municipal

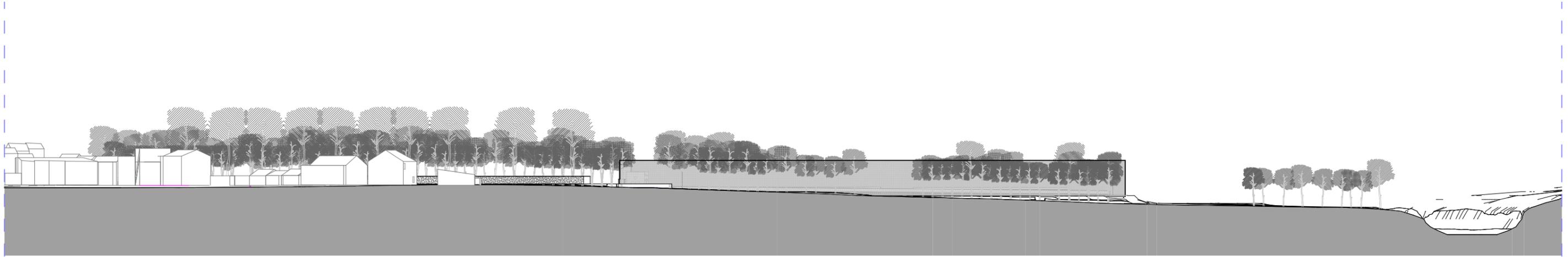
bodegas

MEMORIA GRÁFICA

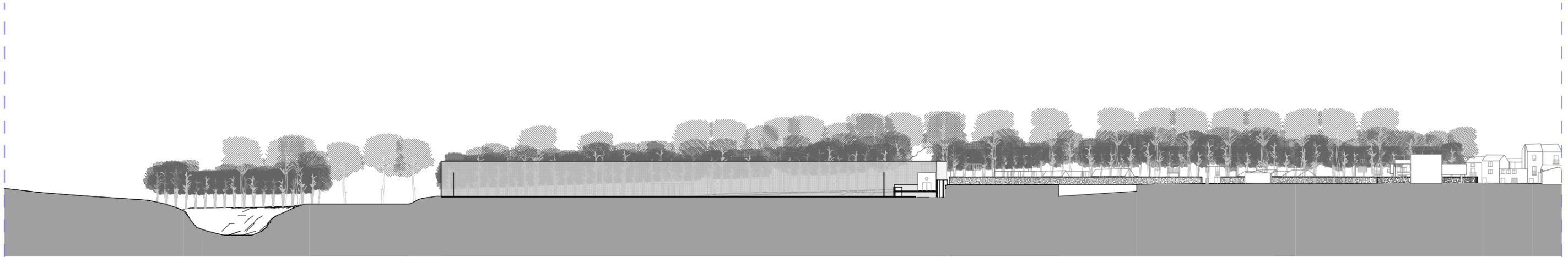




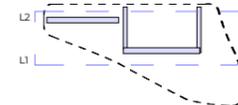




Sección L1



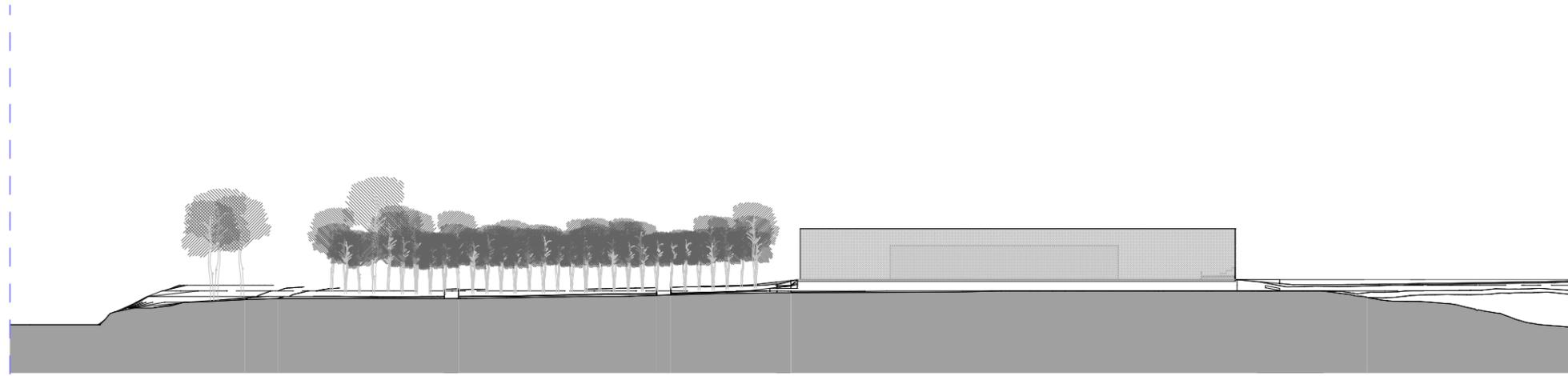
Sección L2



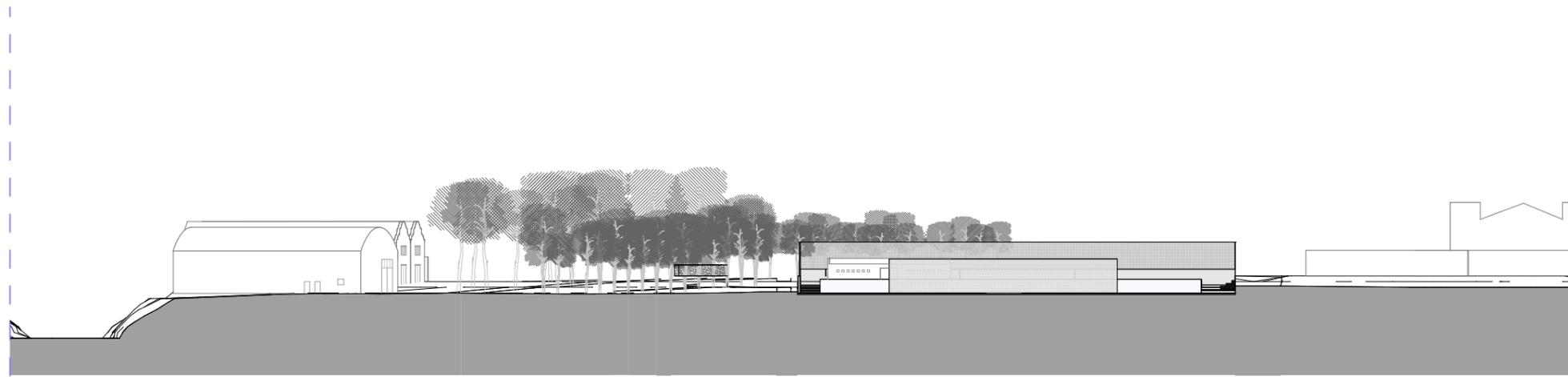
ESTADO ACTUAL
SECCIONES LONGITUDINALES



A.0.7
e: 1/1000



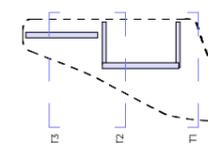
Sección T1



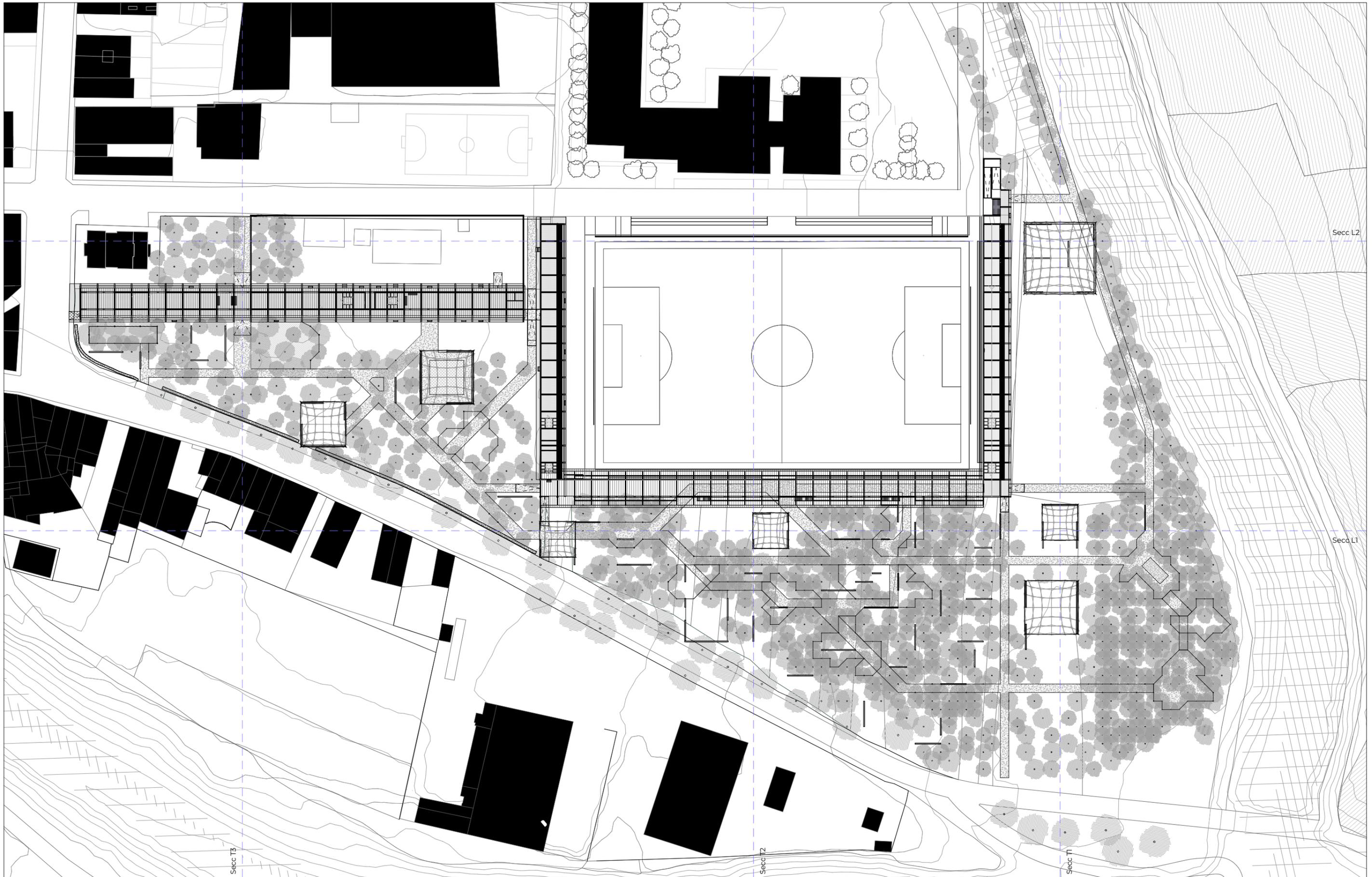
Sección T2



Sección T3



A.1 INTERVENCIÓN



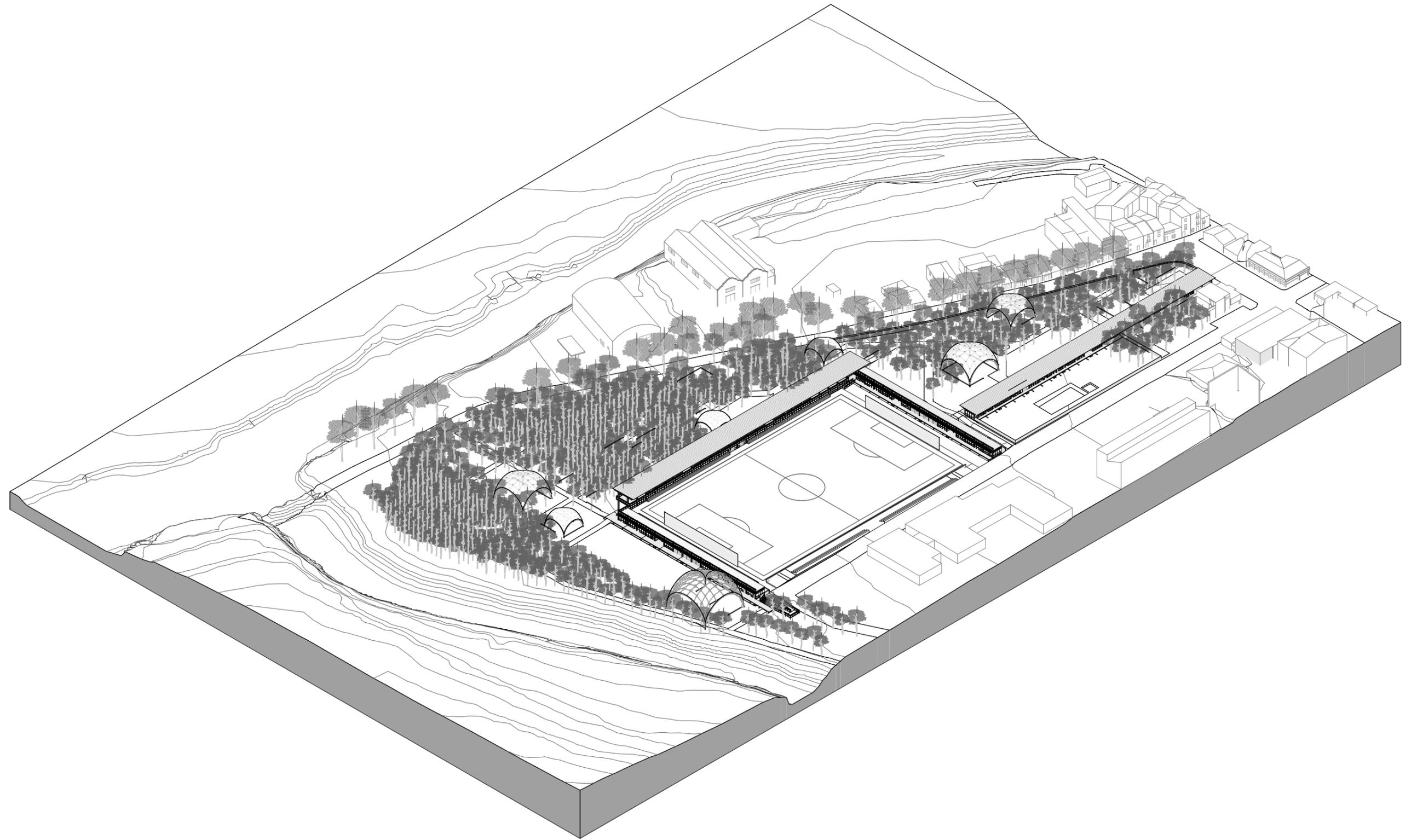
Secc L2

Secc L1

Secc T3

Secc T2

Secc T1

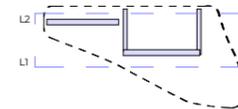




Sección L1



Sección L2

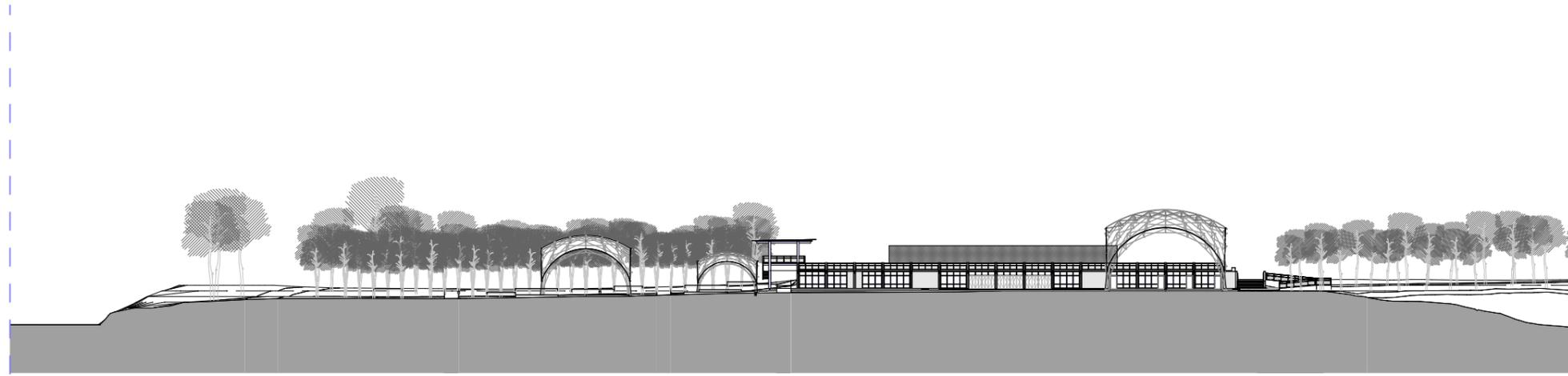


INTERVENCIÓN
SECCIONES LONGITUDINALES

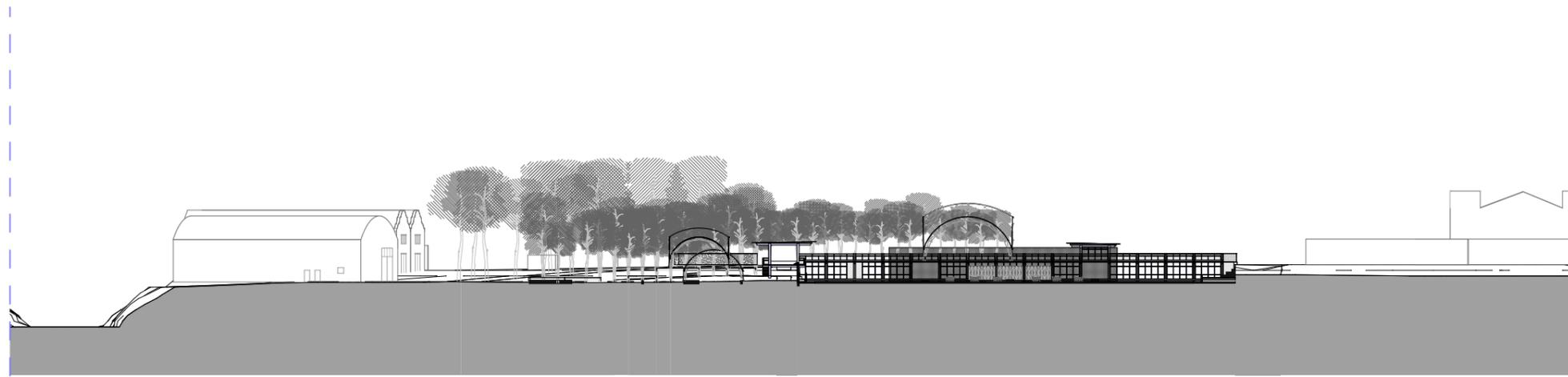


A.1.3

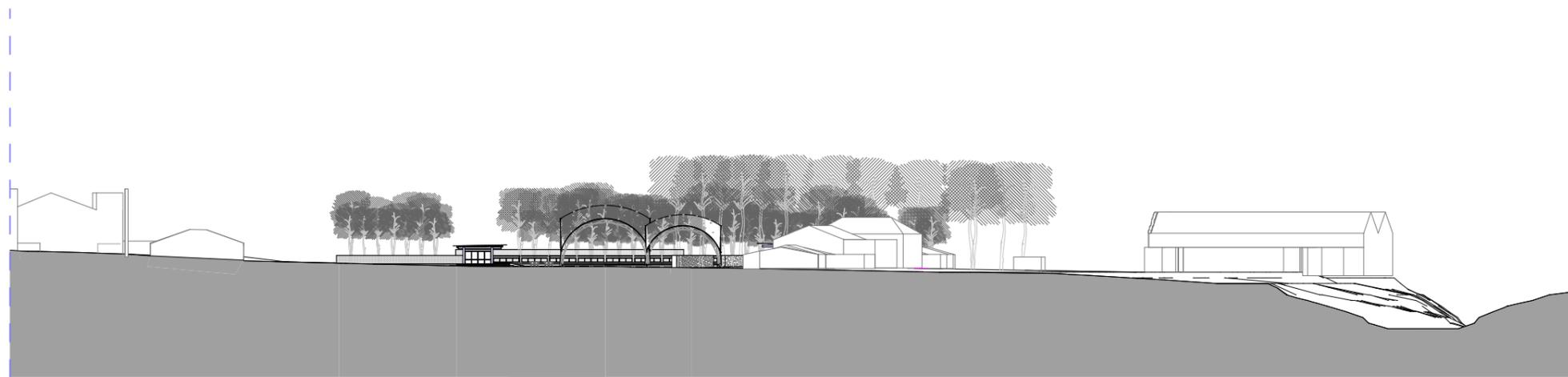
es: 1/1000



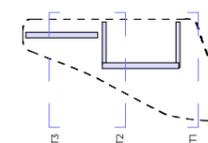
Sección T1



Sección T2



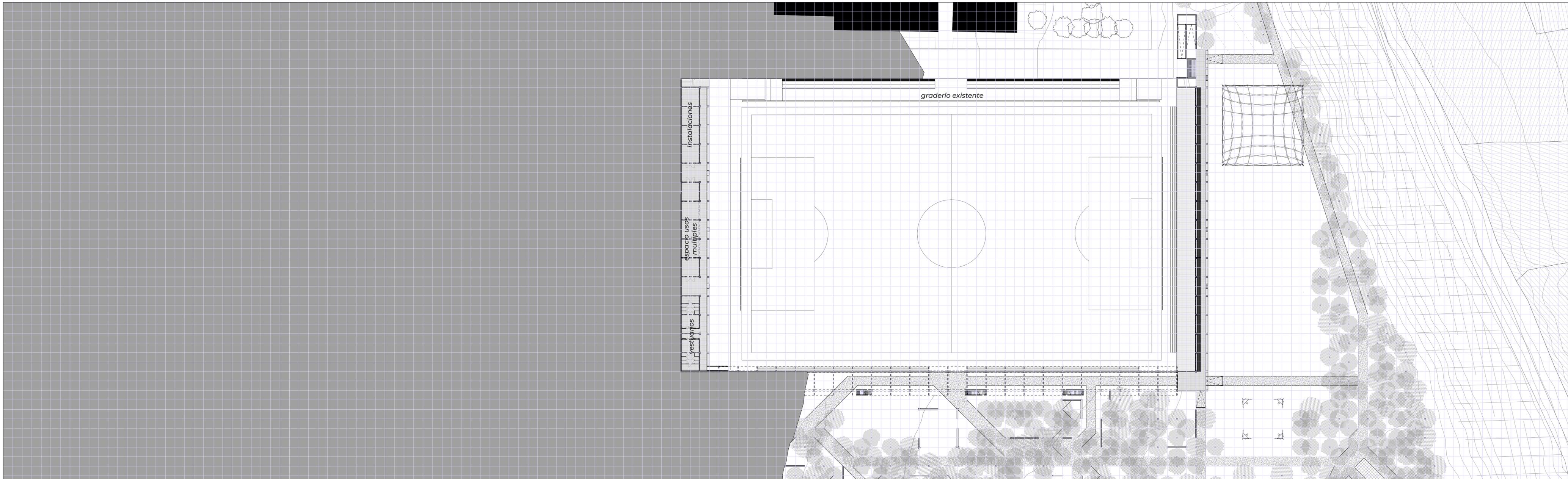
Sección T3





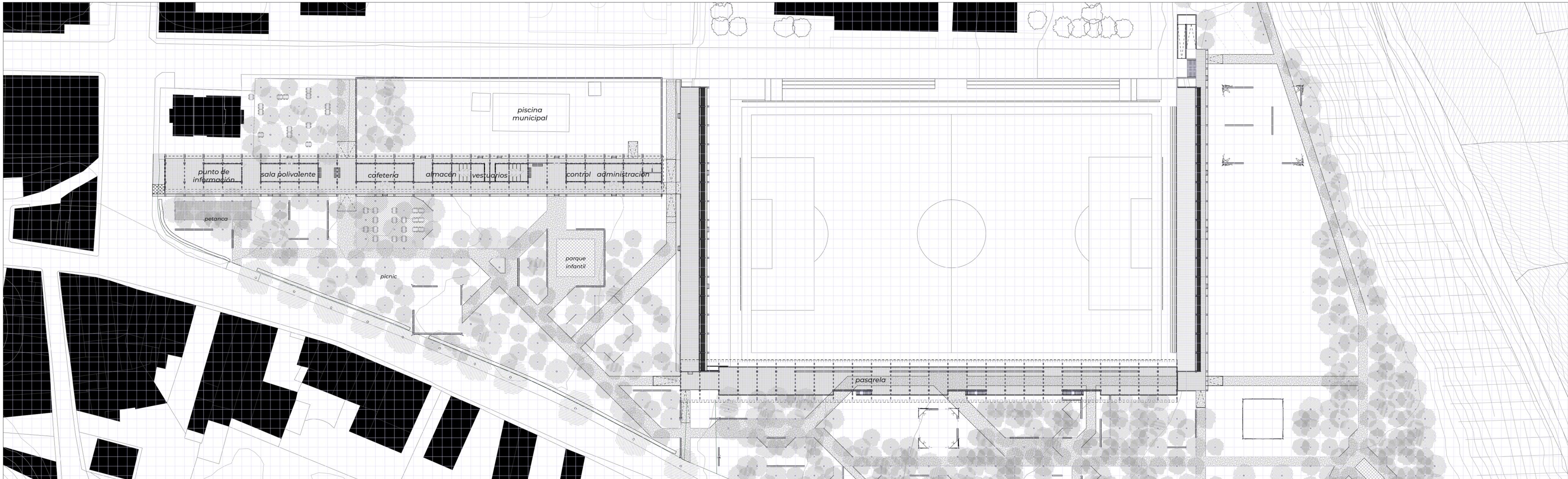
SUPERFICIES

ZÓCALO INTERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²	Almacén 1	22,45 m ²
01 Camerinos	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²	33 Cafetería	68,86 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²	34a Zona de público	45,03 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuario a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²	34b Zona de servicio	22,82 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	10,82 m ²	35 Sala polivalente	68,86 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²	36 Punto de información	45,66 m ²
02 Barras - Almacén 1	14,70 m ²					31e Aseo	39,08 m ²		
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuarios M	39,08 m ²		
03b Aseos F	39,08 m ²					32b Vestuarios F	39,08 m ²		



SUPERFICIES

ZÓCALO INTERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²
01 Camerino	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuario a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²
02 Barras - Almacén 1	14,70 m ²					31e Aseo	10,82 m ²
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuarios M	39,08 m ²
03b Aseos F	39,08 m ²					32b Vestuarios F	39,08 m ²
						33 Almacén 1	22,45 m ²
						34 Cafetería	68,85 m ²
						34a Zona de público	45,03 m ²
						34b Zona de servicio	22,82 m ²
						35 Sala polivalente	68,85 m ²
						36 Punto de información	45,66 m ²



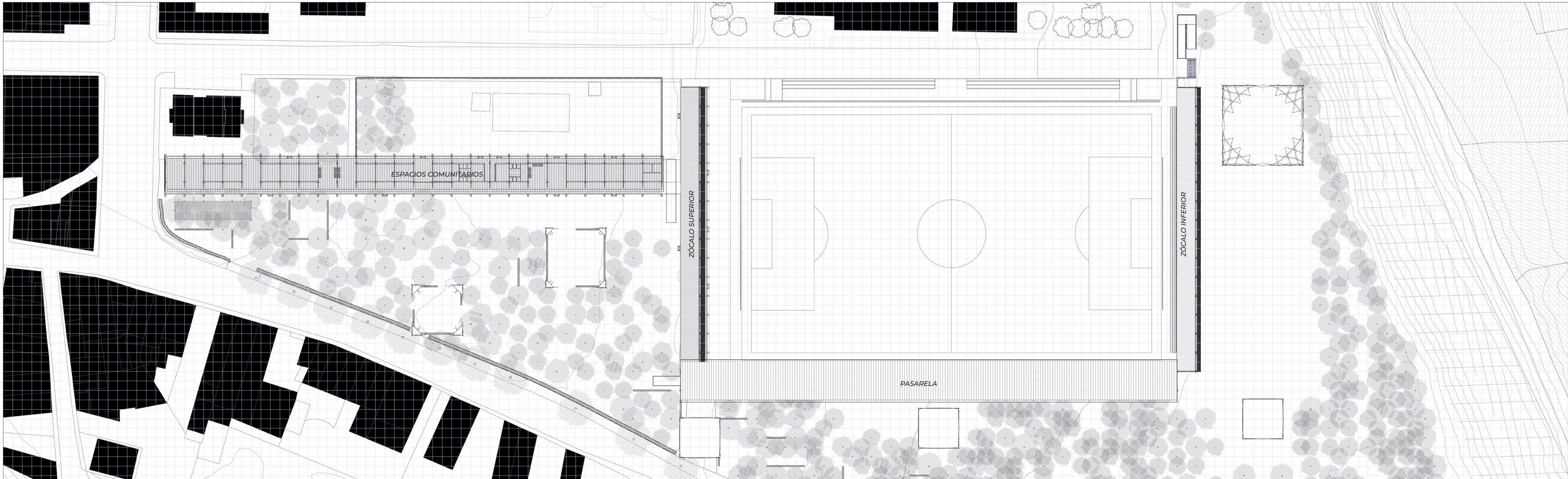
SUPERFICIES

ZÓCALO INTERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²
01 Camerino	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuario a	39,08 m ²	31b Vestibulo	23,45 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²
02 Barras - Almacén 1	114,70 m ²					31e Aseo	10,82 m ²
03a Aseo M	39,08 m ²					32a Vestuario M	39,08 m ²
03b Aseo F	39,08 m ²					32b Vestuario F	39,08 m ²
						33 Almacén 1	22,45 m ²
						34 Cafetería	68,85 m ²
						34a Zona de subfijo	46,03 m ²
						34b Zona de servicio	22,82 m ²
						35 Sala polivalente	68,85 m ²
						36 Punto de información	45,66 m ²



COTA +3,00
PLANTA

A.17
1/500



ESPACIOS COMUNITARIOS

ZÓCALO SUPERIOR

ZÓCALO INFERIOR

PASARELA

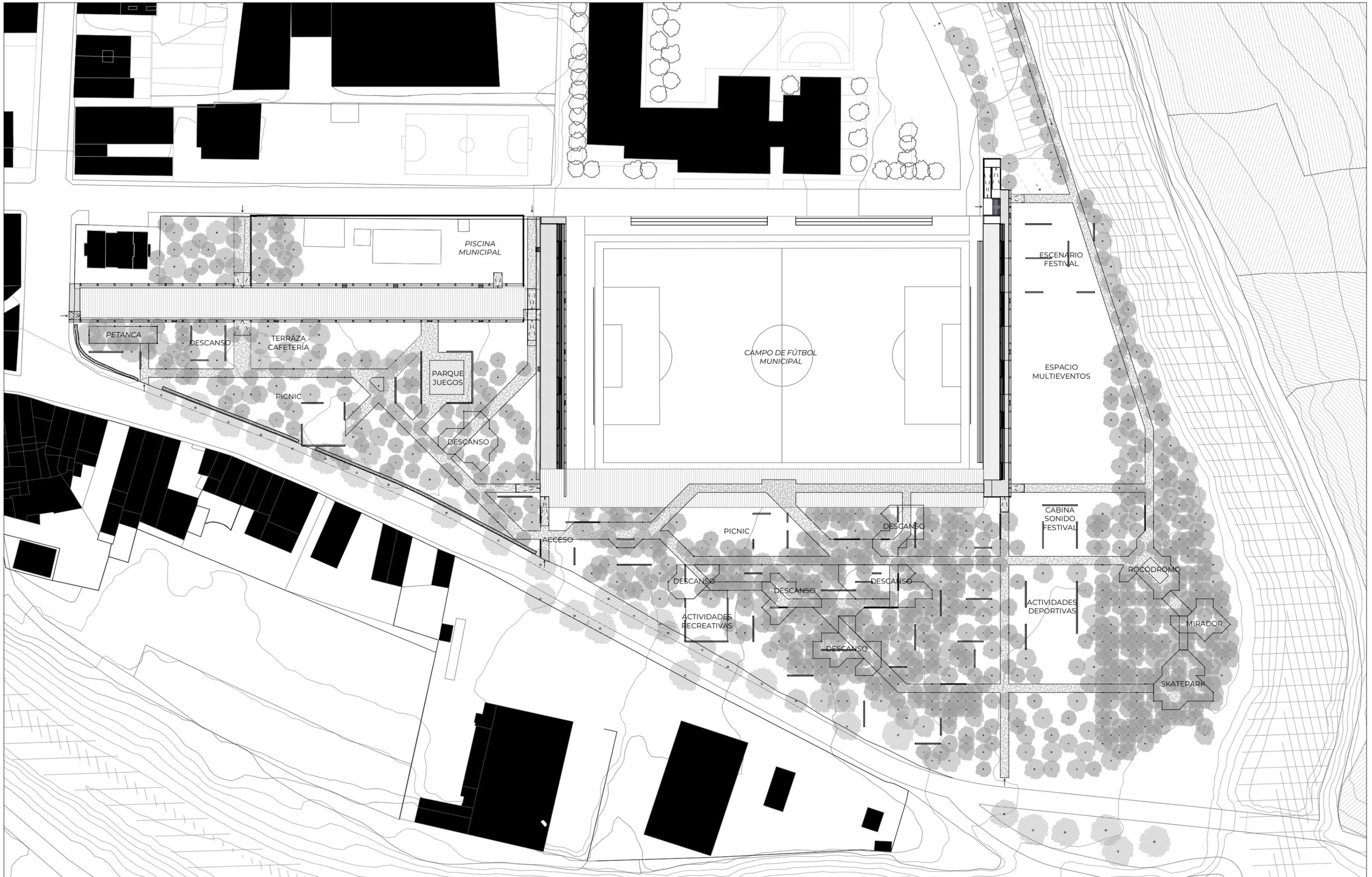
Cubiertas

CUBIERTAS
PLANTA
1/500

A.1.8
55

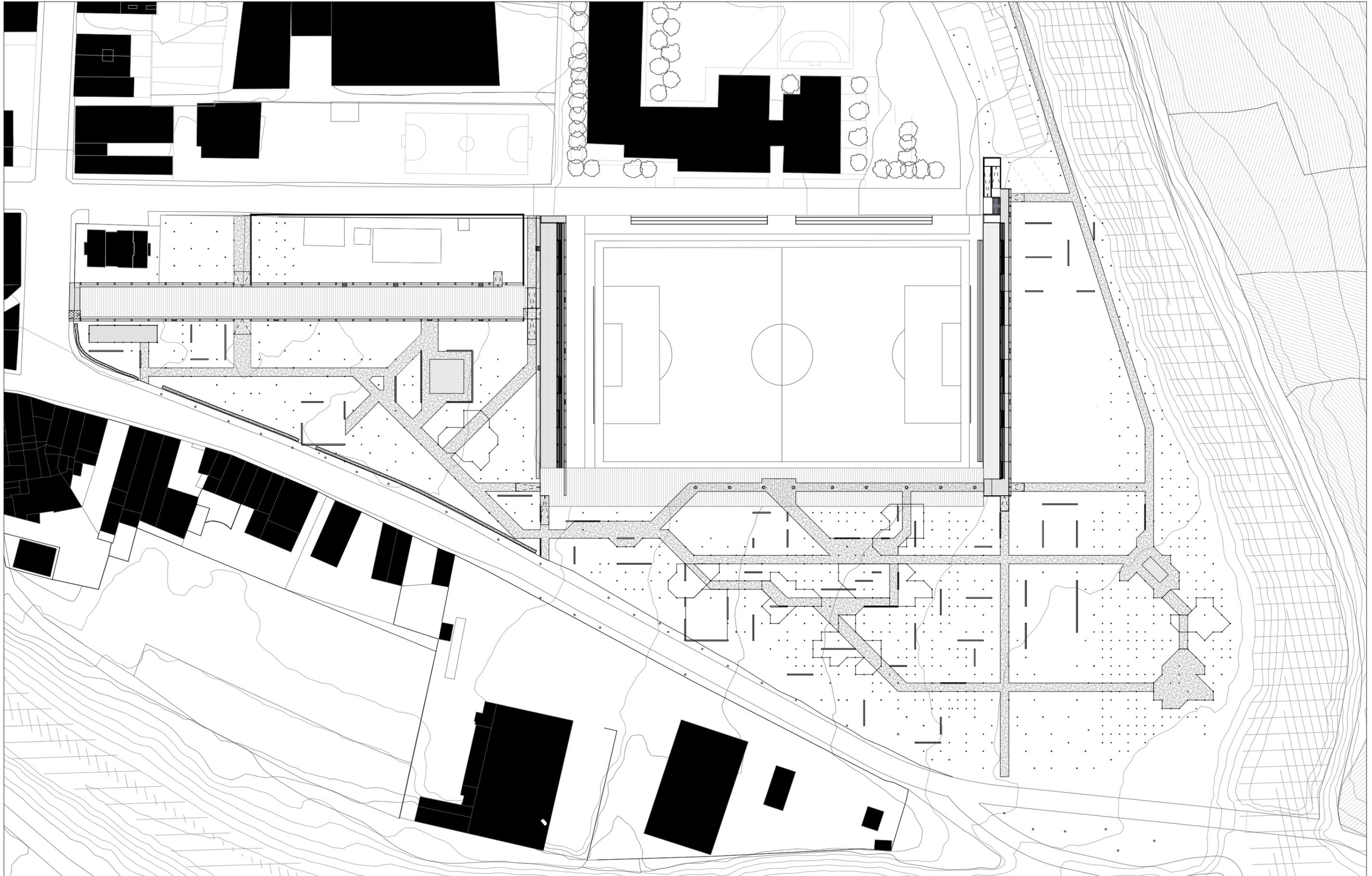
MEMORIA GRÁFICA

A.2 INSERCIÓN URBANA

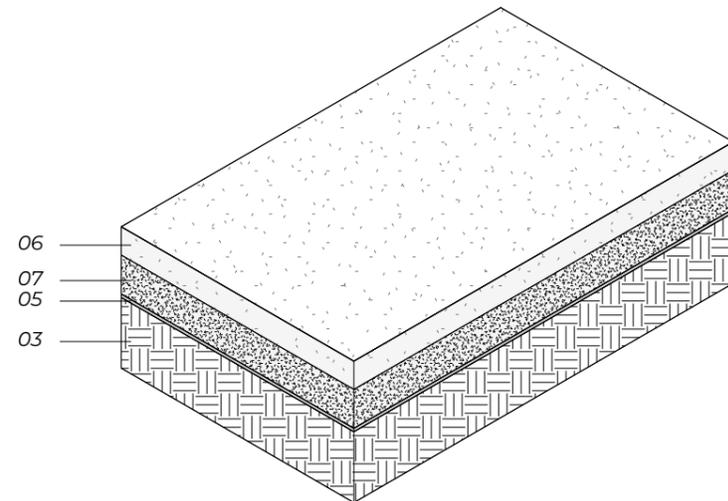
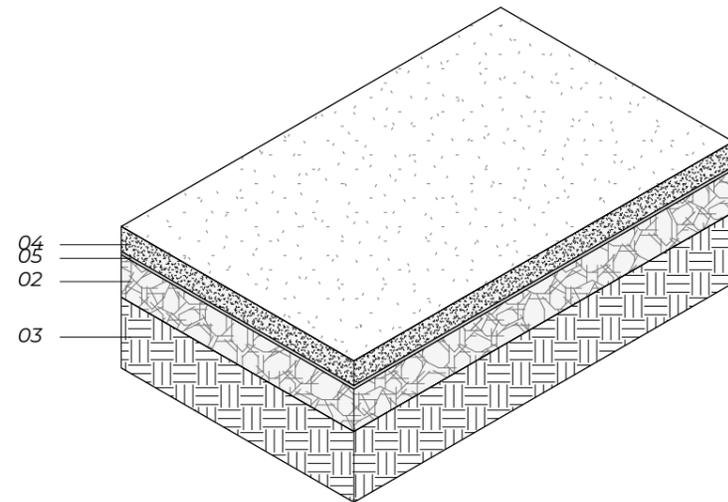
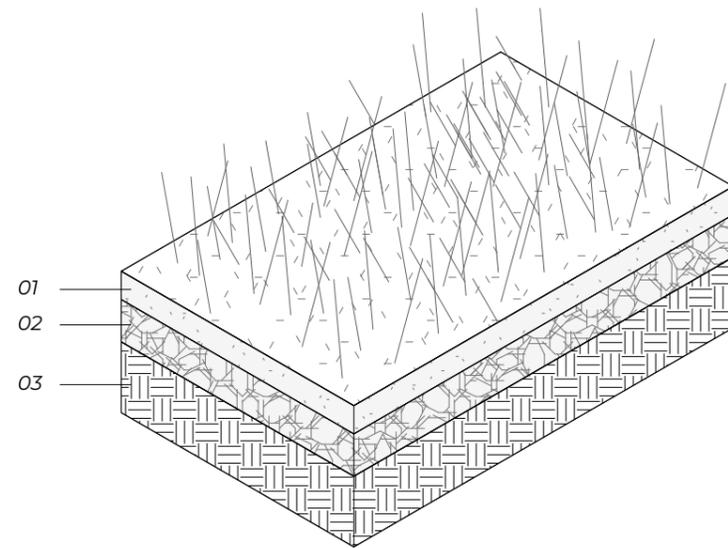
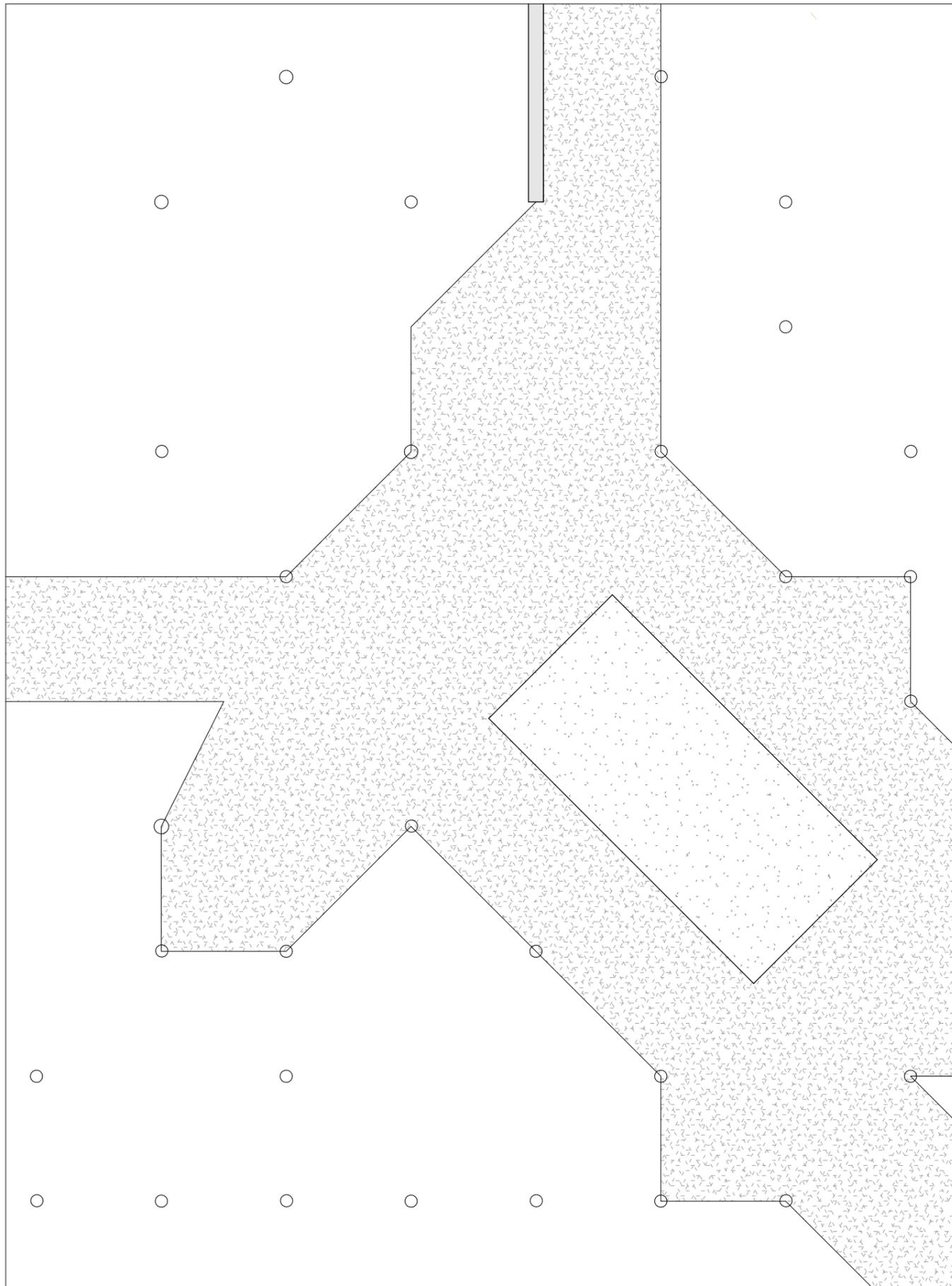


- ESPACIOS**
- Espacio libre
 - Zonas de actividad y de descanso
 - Zonas de juego

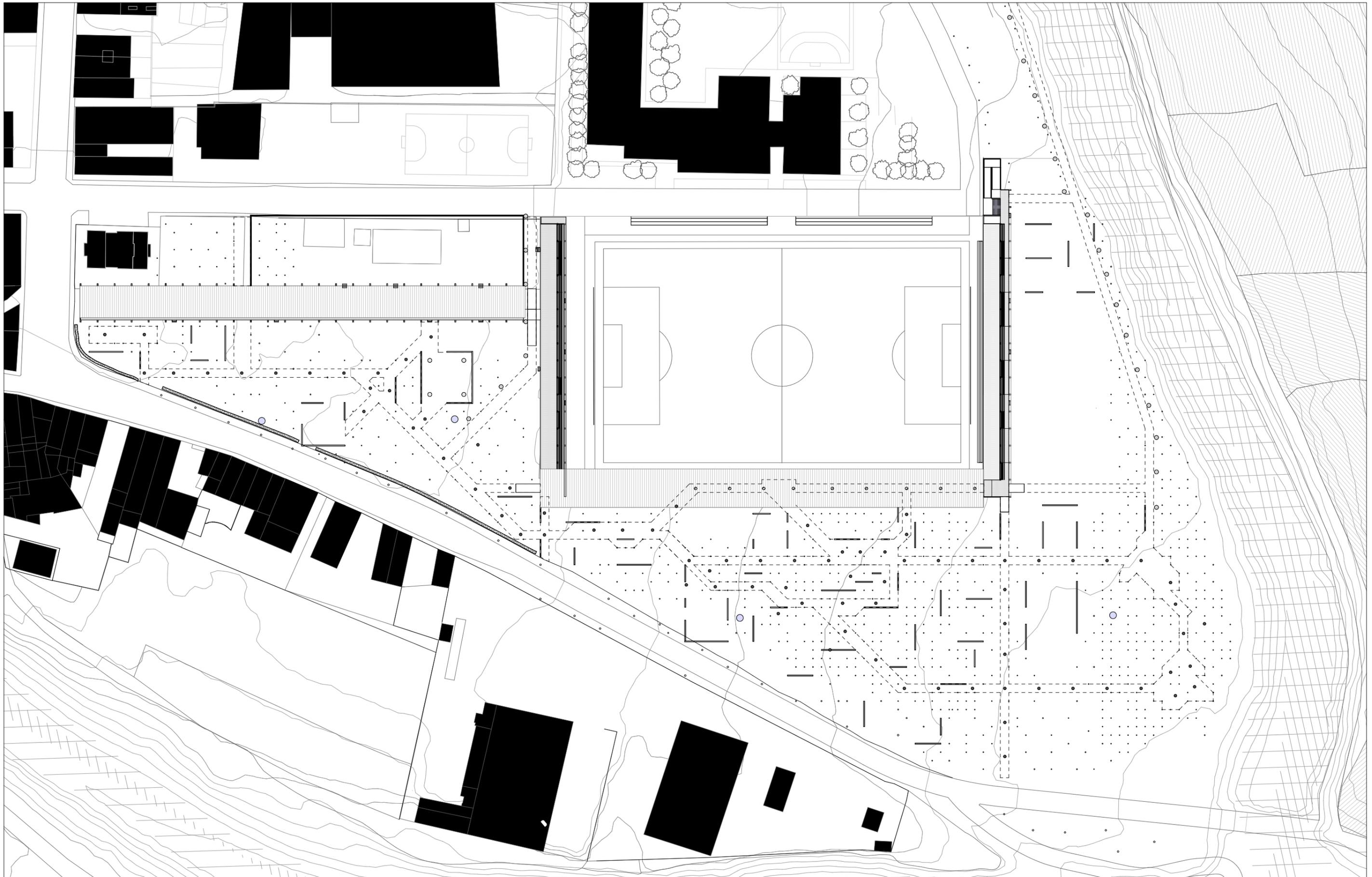
- ACCESOS**
- Acceso a pie
 - Acceso rodado



- PAVIMENTOS**
-  Césped natural
 -  Caminos, zonas de actividad y de descanso - tierra compactada con cal
 -  Zonas de juego - arena



- 01. Césped natural
- 02. Grava drenante
- 03. Tierra natural (suelo arcilloso)
- 04. Arena gruesa compactada estabilizada a base de cal
- 05. Malla antihierba
- 06. Arena fina
- 07. Arena gruesa compactada



ILUMINACIÓN

- Luminarias colgadas de cables entre pinos
- Luminarias colgadas de forjado
- Farolas
- Balizas

MOBILIARIO

- Bancos corridos
- Fuente



Luminaria urbana *Tumbler*

Tipo: luminaria suspendida
Fabricante: Landscapforms
Altura: 4,50 m
Materiales: aluminio
Acabado: negro anodizado
Intensidad lumínica: 24 led, 40 W



Luminaria urbana *Rama*

Tipo: farola
Fabricante: Urbidemis by Santa&Cole
Altura: 10,80 m
Materiales: aluminio
Acabado: negro anodizado
Intensidad lumínica: 24 leds, 51 W



Luminaria urbana *Eye*

Tipo: baliza
Fabricante: Landscapforms
Altura: 0,70 m
Materiales: acero inoxidable
Acabado: negro anodizado
Intensidad lumínica: led, 5 W



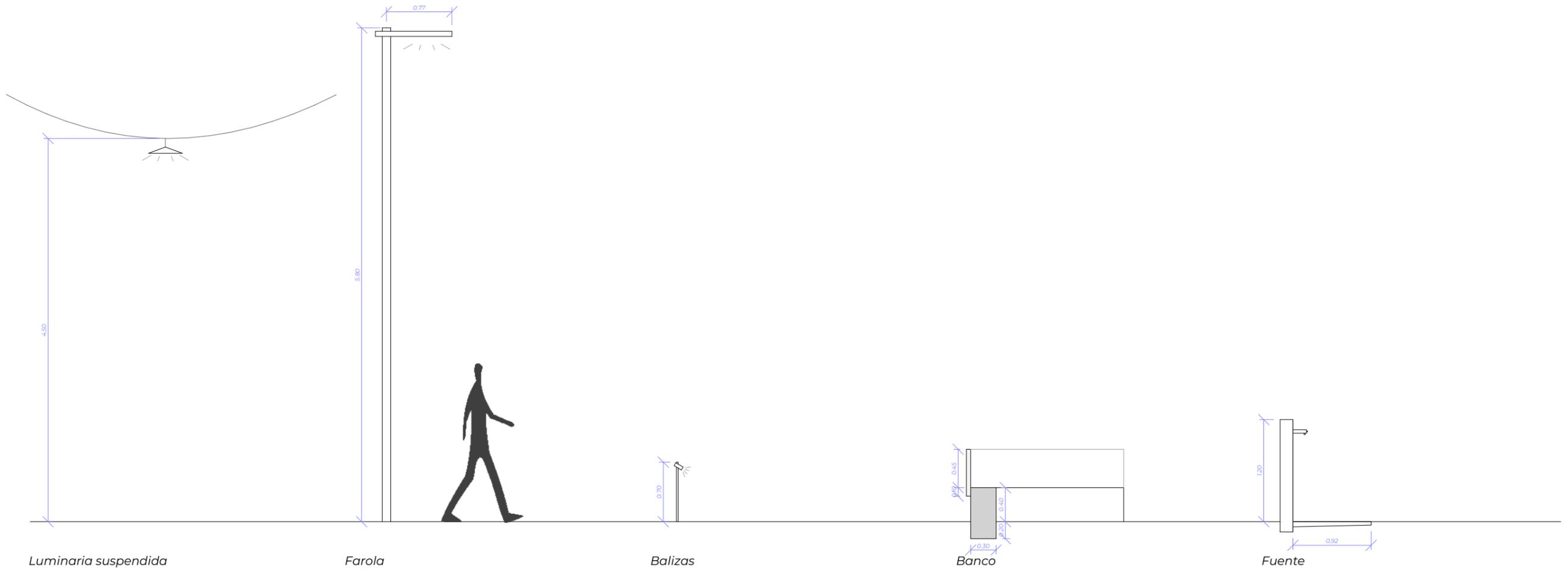
Banco urbano

Realizado in situ
Dimensiones: 0,30x0,60xlongitud variable
Materiales: hormigón



Fuente urbana *Atlántida*

Fabricante: Urbidemis by Santa&Cole
Altura: 1,20 m
Materiales: fundición de hierro antioxidante
Acabado: negro oxíron
Intensidad lumínica: 24 leds, 51 W



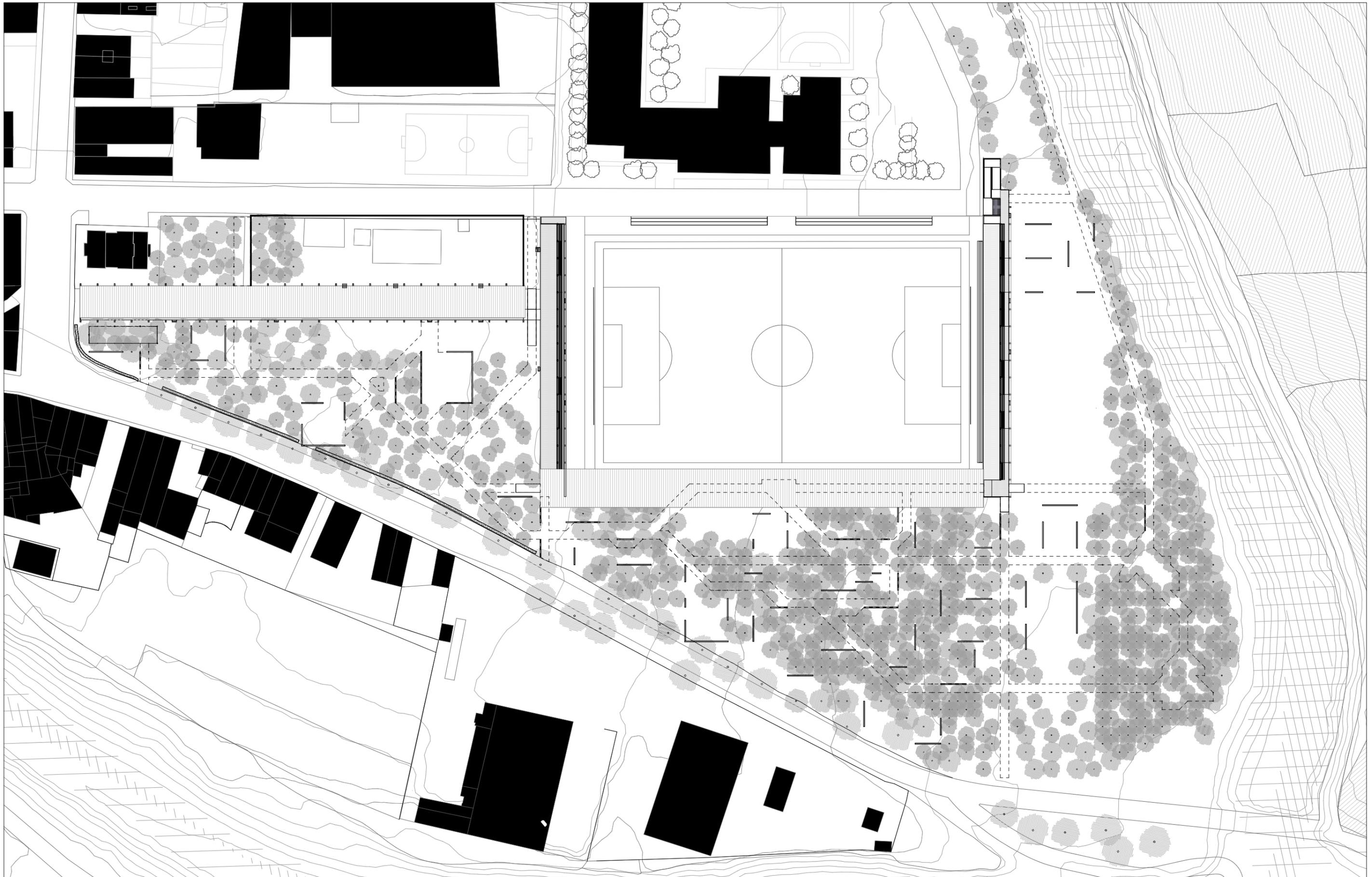
Luminaria suspendida

Farola

Balizas

Banco

Fuente



PLANTACIONES

-  Plantaciones de nivel 1: césped natural
-  Plantaciones de nivel 2: cipres de monterrey (*cupressus macrocarpa*)
-  Plantaciones de nivel 3: pinos carrasco (*pinus halepensis*)



PLANTACIONES
PLANTA

A.2.6
e: 1/1000

Festuca arundinacea (Festuca alta)

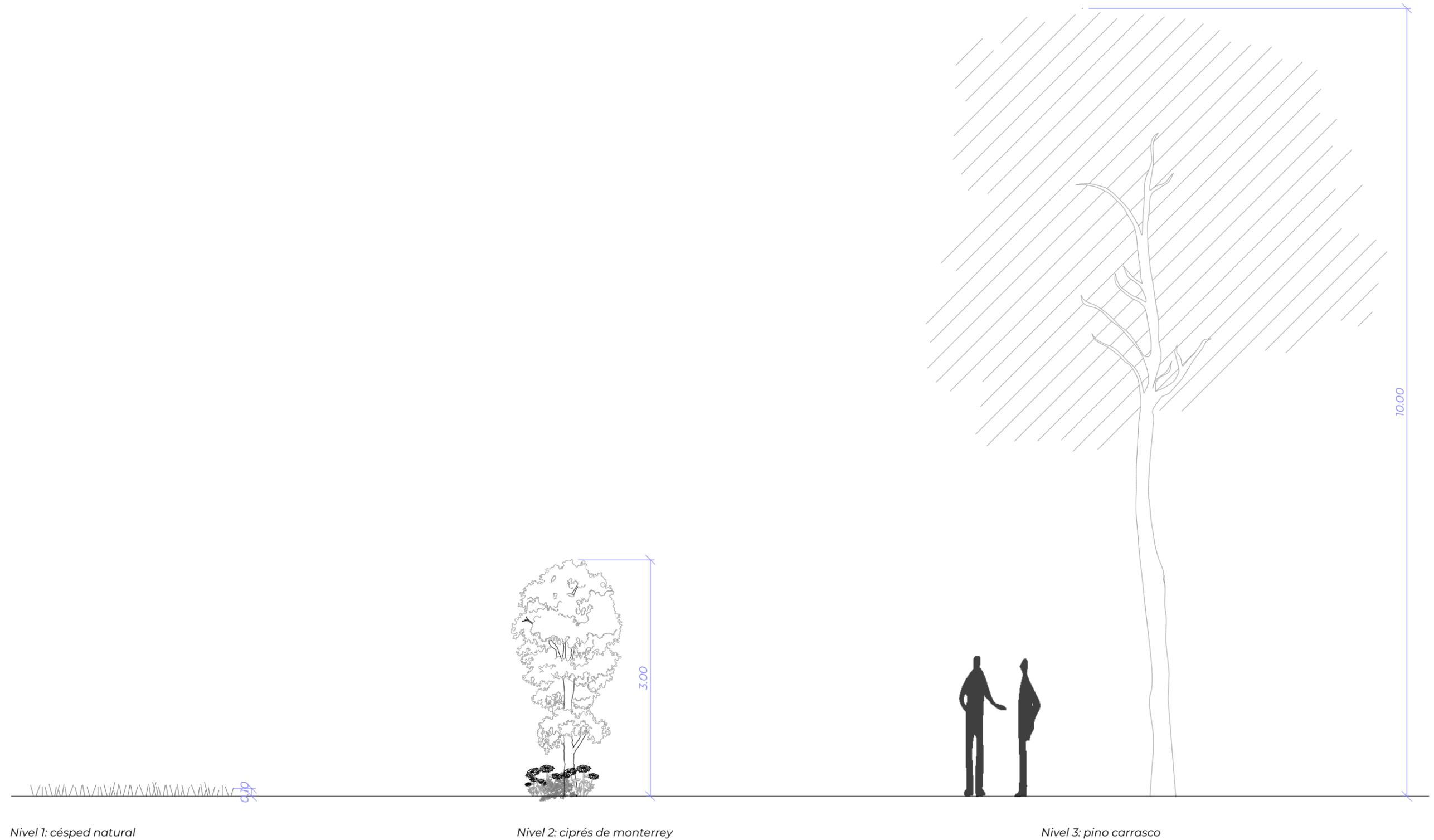
Altura: 0,1-1,5 metros
Diámetro: 0,002-0,015 m
Tipo de hoja: perenne
Color de hoja: verde
Fruto: -
Zona climática: Kentucky
Altitud: 0-3000 m de altura

Cypressus macrocarpa (Ciprés de Monterrey)

Altura: 12-15 metros
Diámetro: 4-7 m
Tipo de hoja: perenne (3-4 años)
Color de hoja: verde oscuro
Fruto: piña
Zona climática: Bahía de Monterrey, California (clima similar al mediterráneo)
Altitud: 0-400 m de altura

Pinus halepensis (Pino carrasco)

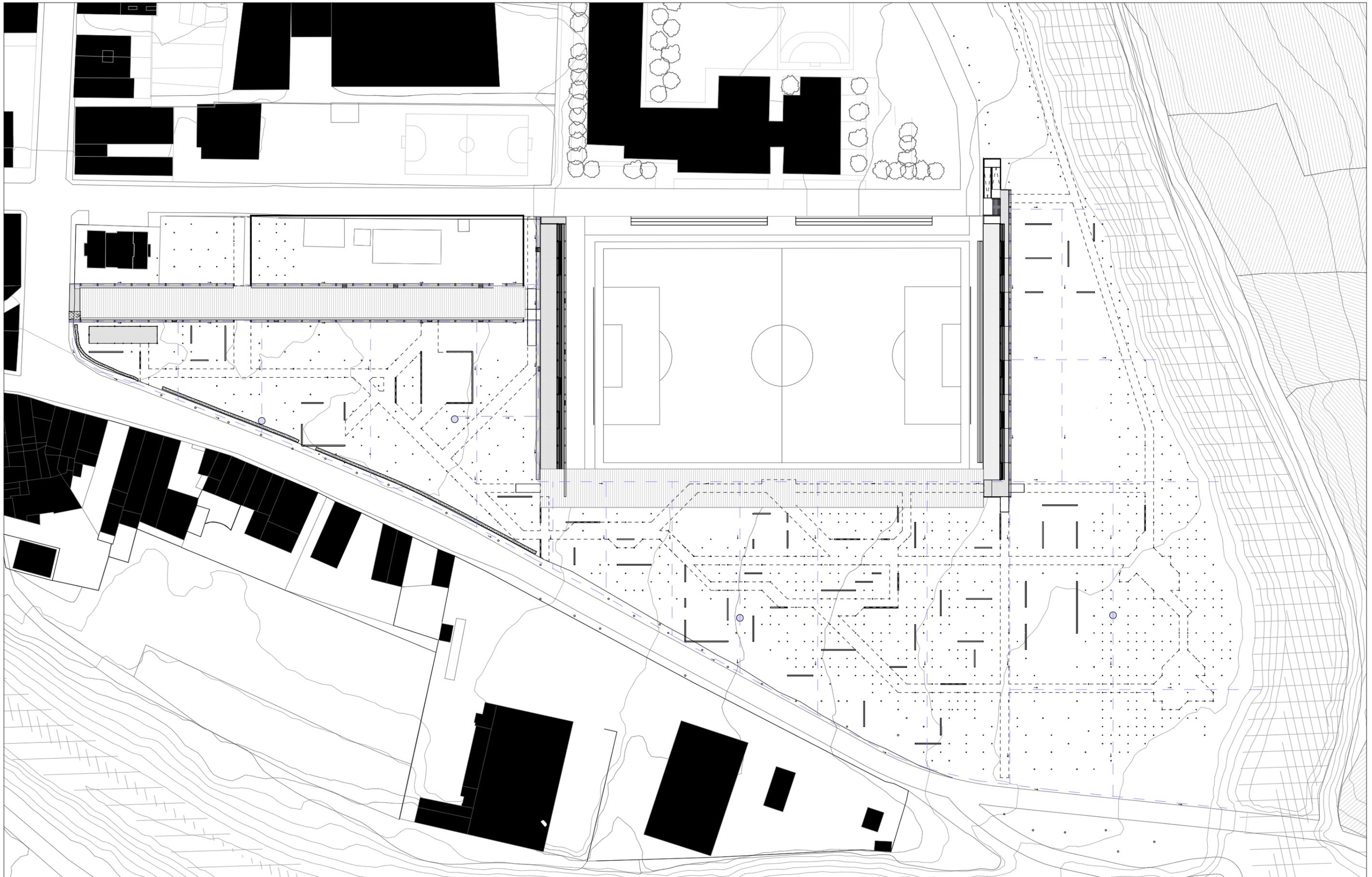
Altura: 10-18 metros
Diámetro: 6-8 m
Tipo de hoja: perenne (2 años)
Color de hoja: verde claro
Fruto: piña
Zona climática: mediterráneo
Altitud: 0-1500 m de altura



Nivel 1: césped natural

Nivel 2: ciprés de monterrey

Nivel 3: pino carrasco



AGUA Y DRENAJE

-  Zanjas de grava
-  Canalizaciones de sistema drenante SUDS
-  Dirección drenaje canalizado

El drenaje de las aguas pluviales sobre el terreno natural se realiza mediante un sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS). Este consiste en que los elementos superficiales del suelo de la parcela son permeables y filtran, transportan y evacúan el agua de lluvia.

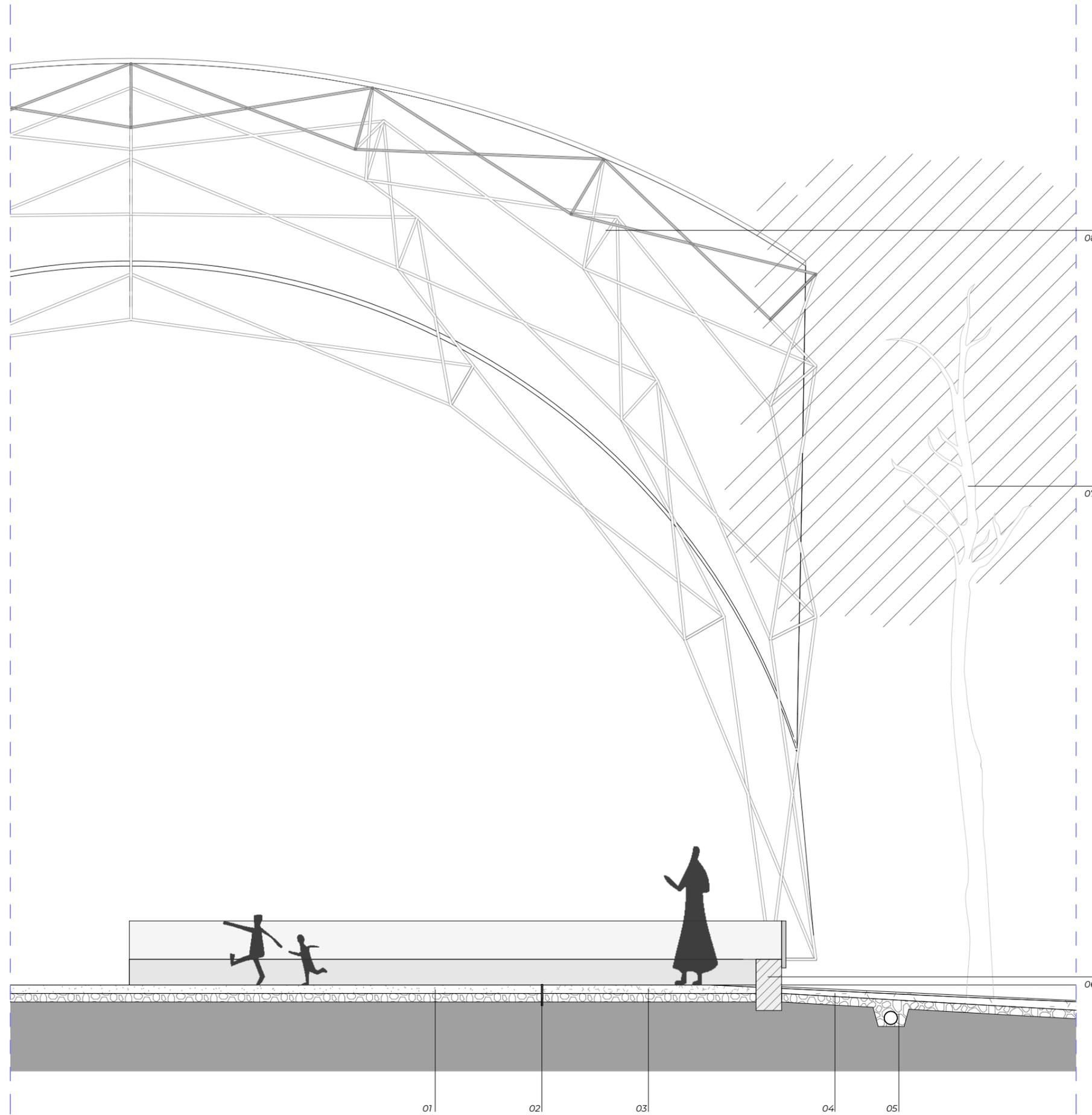
En este caso, se realiza colocando una capa de grava sobre el terreno natural a modo de capa drenante y unas canalizaciones de tubos drenantes que recogen el agua de lluvia y la evacúan. El acabado es variable, siendo acabado vegetal en su mayoría. Además, los tubos drenantes dirigen el agua con la dirección de la pendiente natural de la propia parcela, de norte a sur.



AGUA Y DRENAJE
PLANTA GENERAL

A.2.8

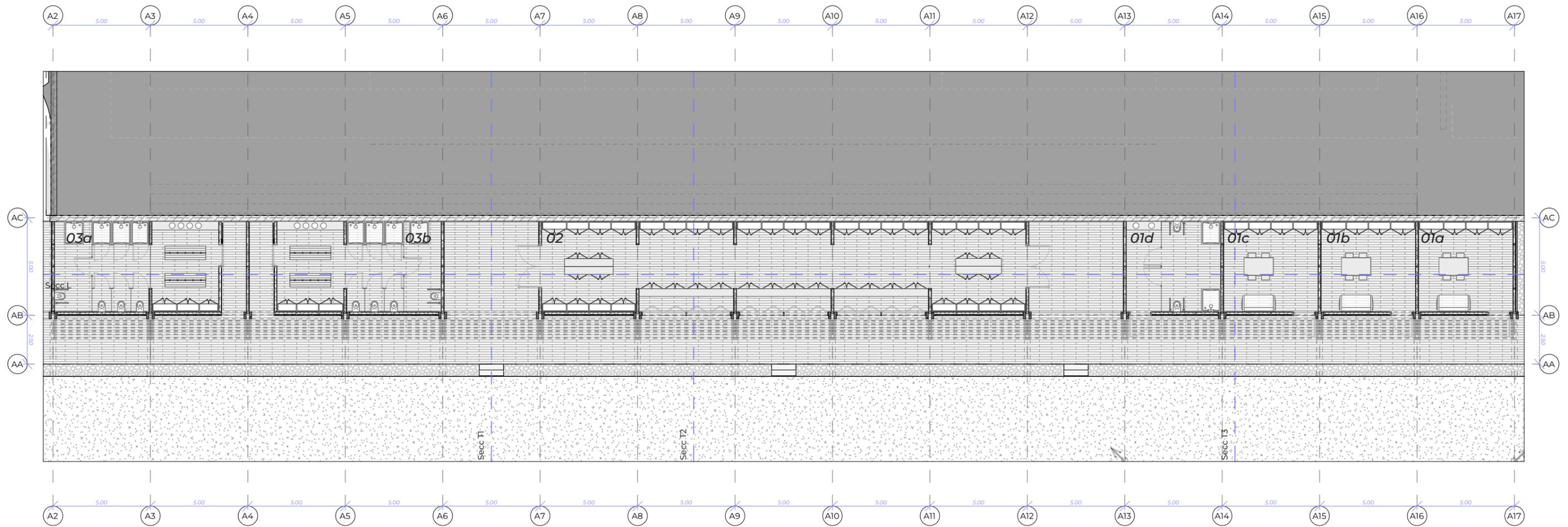
esc: 1/1000



- 01. Zonas de juego - Arena fina
- 02. Tablón de madera (e: 2 cm)
- 03. Caminos, zonas de actividad y de descanso - tierra compactada con cal
- 04. Césped natural
- 05. Tubos drenantes

- 06. Durmientes de hormigón a modo de banco urbano
- 07. Pino
- 08. Pabellón nómada tamaño L - 15x15 m

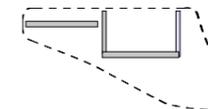
A.3-6 PLANIMETRÍA DESCRIPTIVA INFRAESTRUCTURA MULTIUSOS



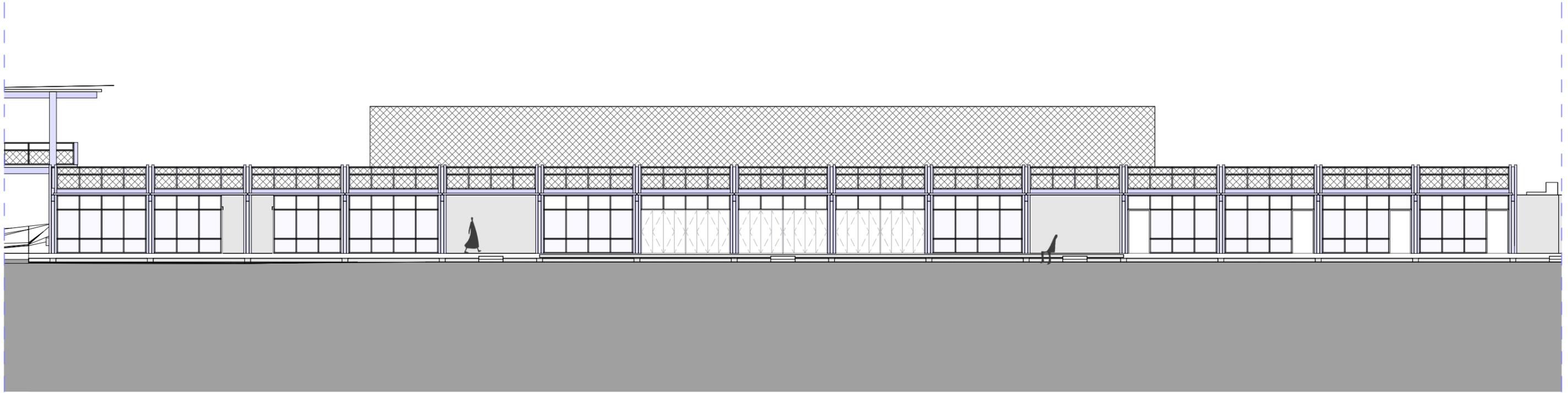
MEMORIA GRÁFICA

SUPERFICIES

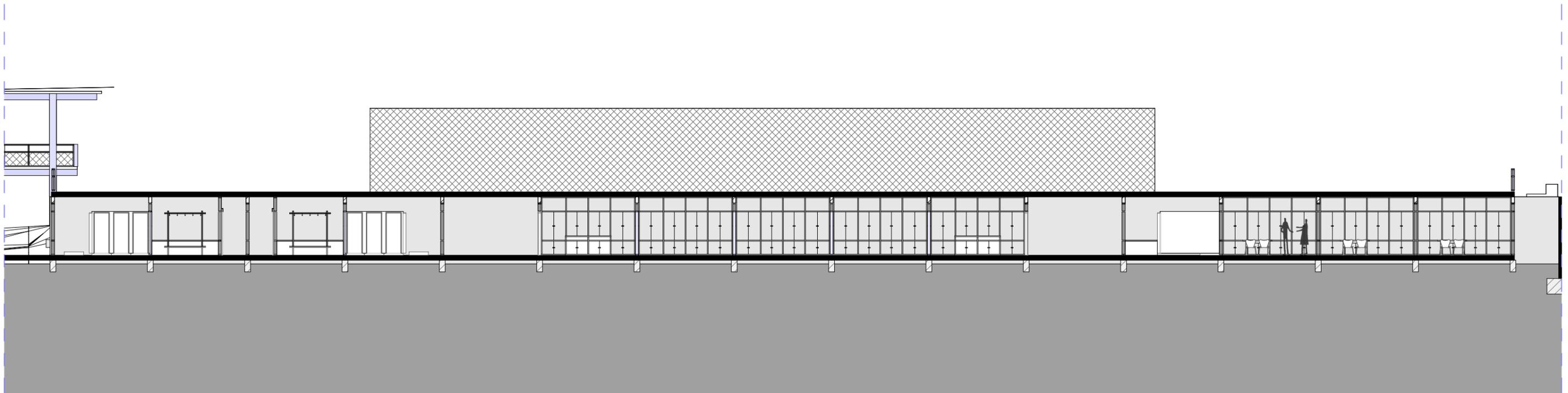
ZÓCALO INFERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²	Almacén 3	22,45 m ²
01 Camerinos	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²	34 Cafetería	68,85 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²	34a Zona de público	46,03 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuarios a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²	34b Zona de servicio	22,82 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²	35 Sala polivalente	68,85 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²	36 Punto de información	45,66 m ²
02 Barras - Almacén 1	114,70 m ²					31e Aseo	10,82 m ²		
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuarios M	39,08 m ²		
03b Aseos F	39,08 m ²					32b Vestuarios F	39,08 m ²		



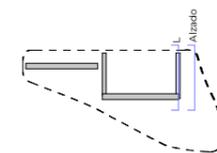
ZÓCALO INFERIOR
PLANTA
A.3.1
1/200



Alzado



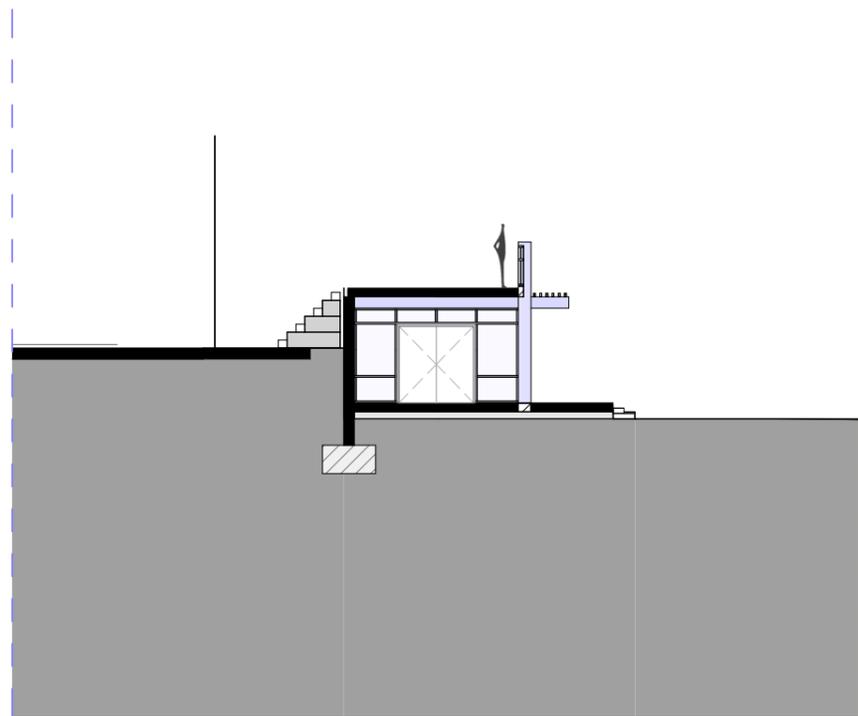
Secc L



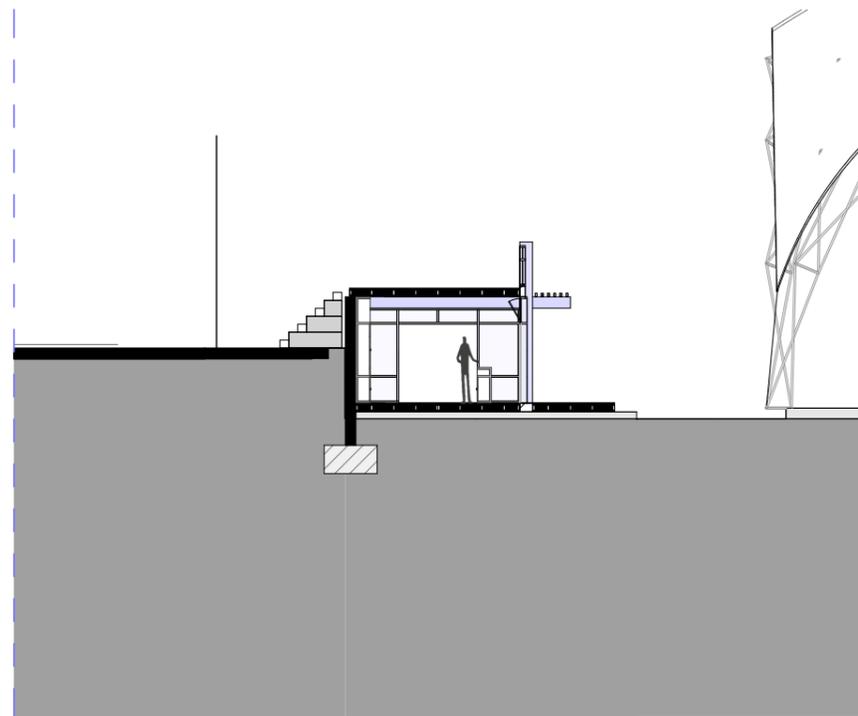
ZÓCALO INFERIOR
ALZADO Y SECCIÓN LONGITUDINALES

A.3.2

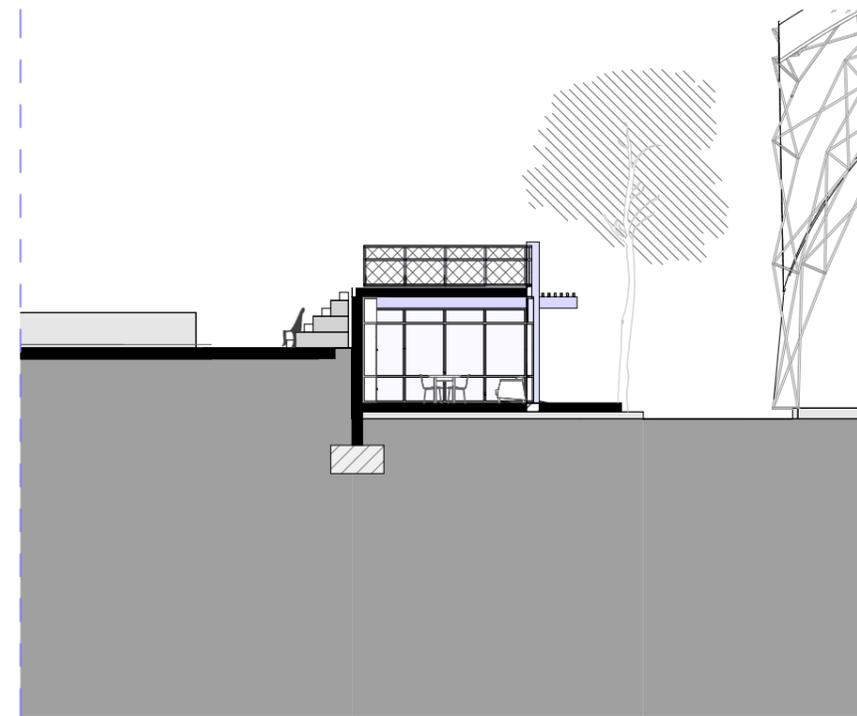
et: 1/200



Secc T1

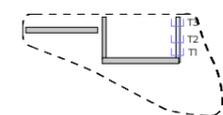


Secc T2



Secc T3

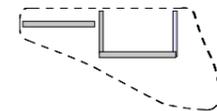
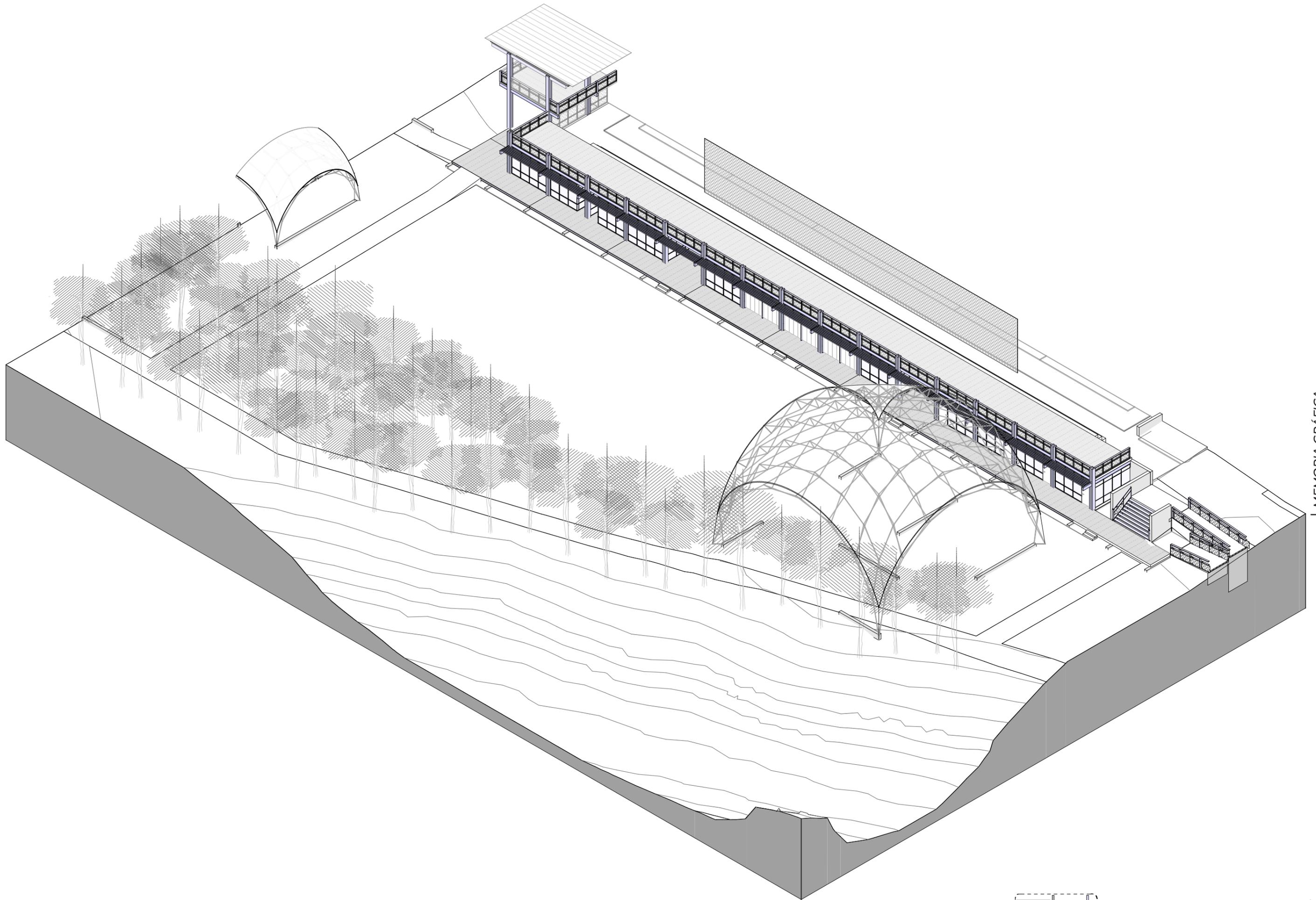
MEMORIA GRÁFICA

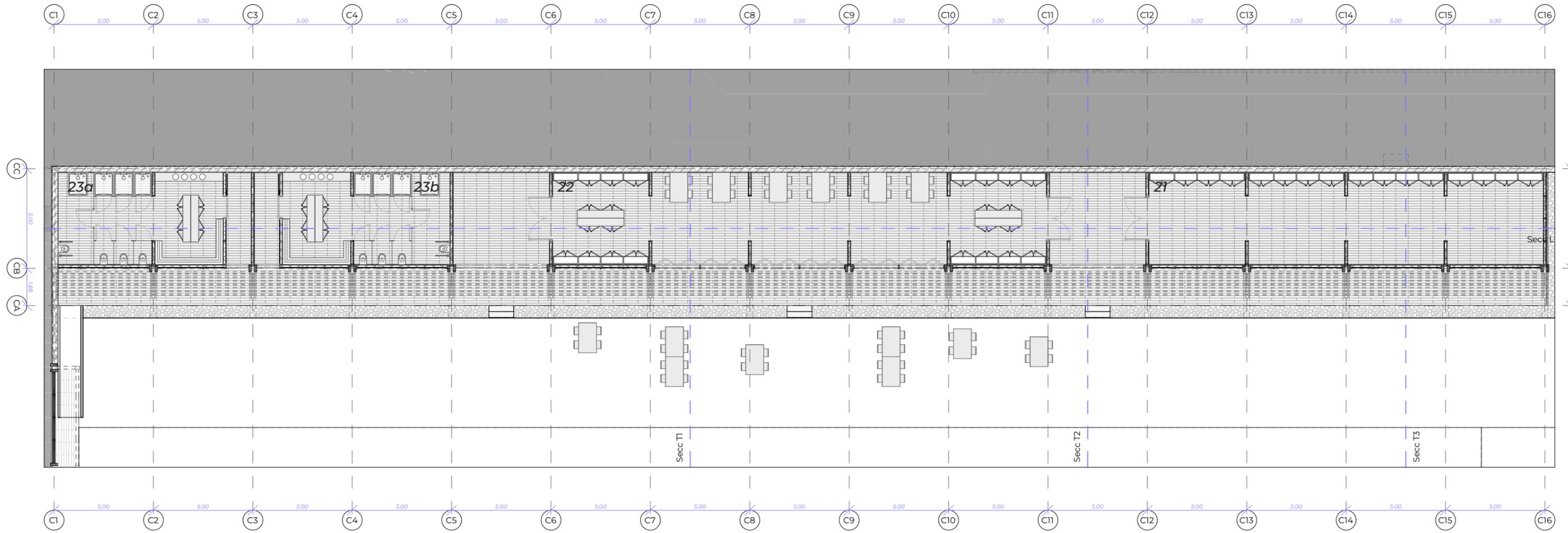


ZÓCALO INFERIOR
SECCIONES TRANSVERSALES

A.3.3

1/200

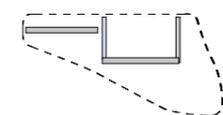


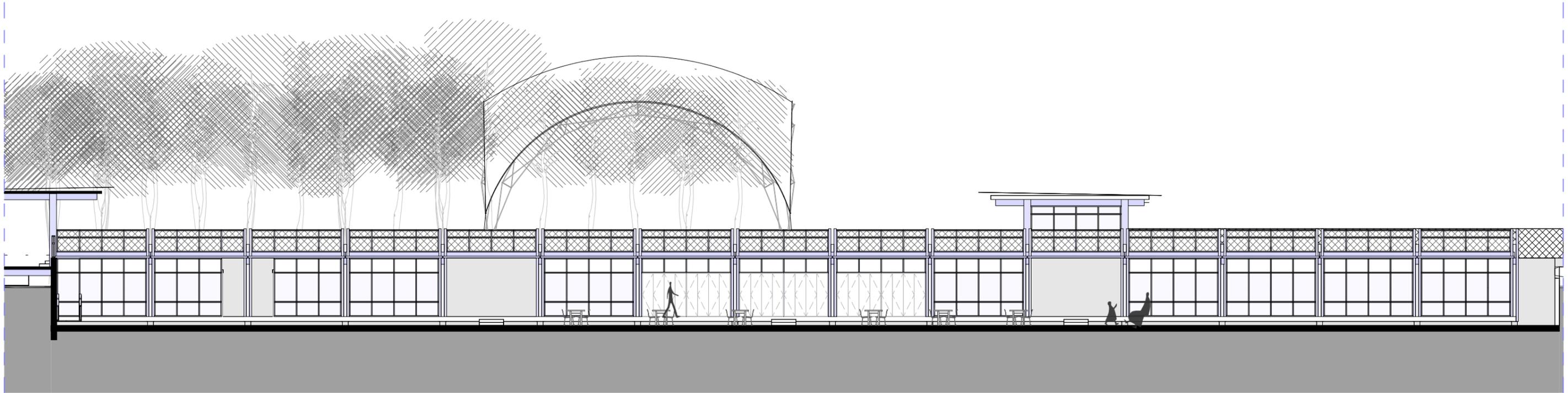


MEMORIA GRÁFICA

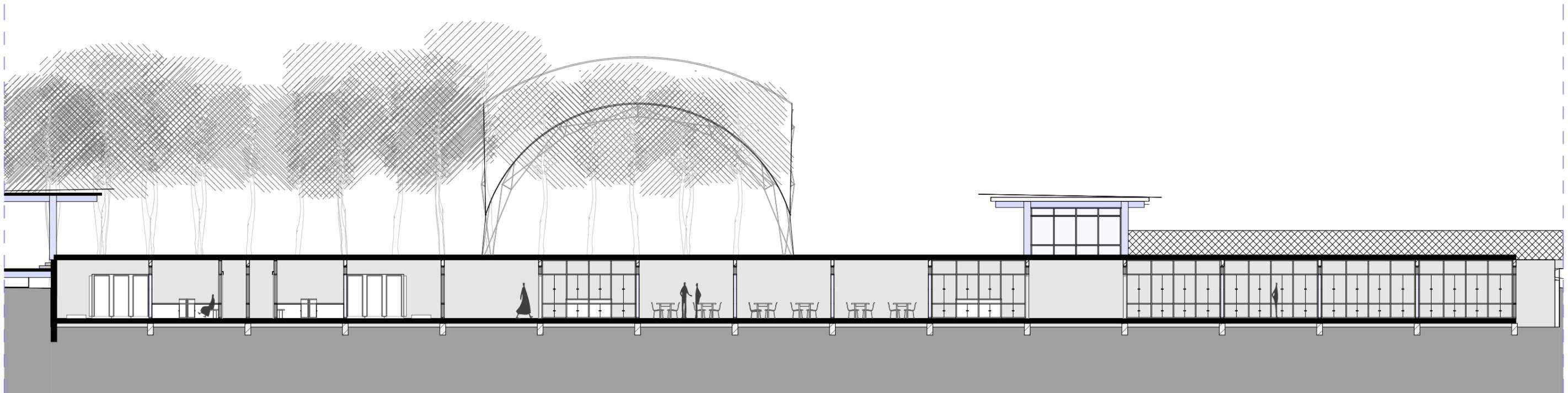
SUPERFICIES

ZÓCALO INFERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²	Almacén 3	22,45 m ²
01 Camerinos	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²	34 Cafetería	68,85 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²	34a Zona de público	46,03 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuarios a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²	34b Zona de servicio	22,82 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²	35 Sala polivalente	68,85 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²	36 Punto de información	45,66 m ²
02 Barras - Almacén 1	114,70 m ²					31e Aseo	10,82 m ²		
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuarios M	39,08 m ²		
03b Aseos F	39,08 m ²					32b Vestuarios F	39,08 m ²		

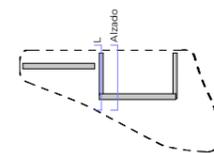


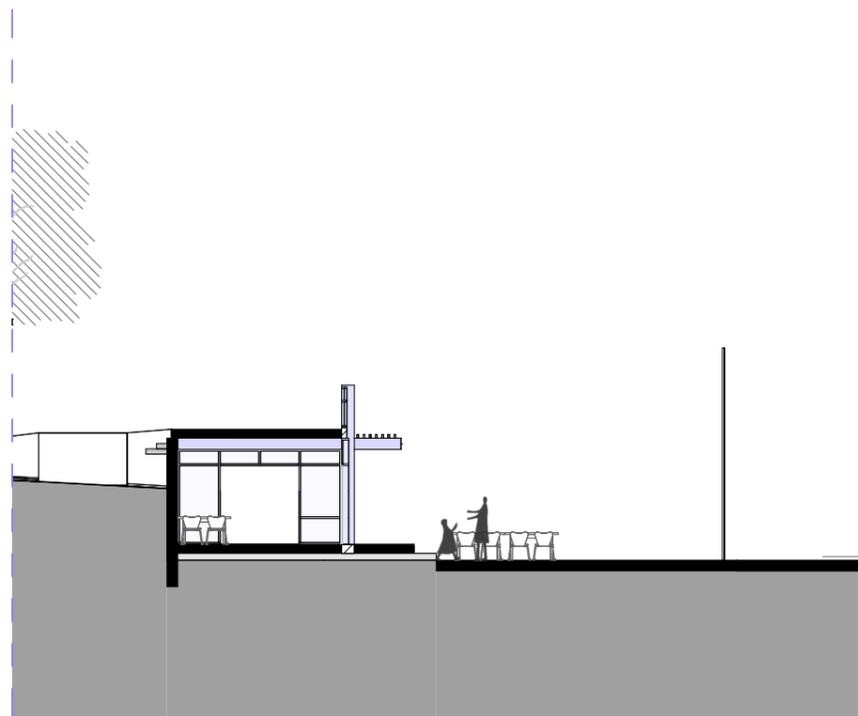


Alzado

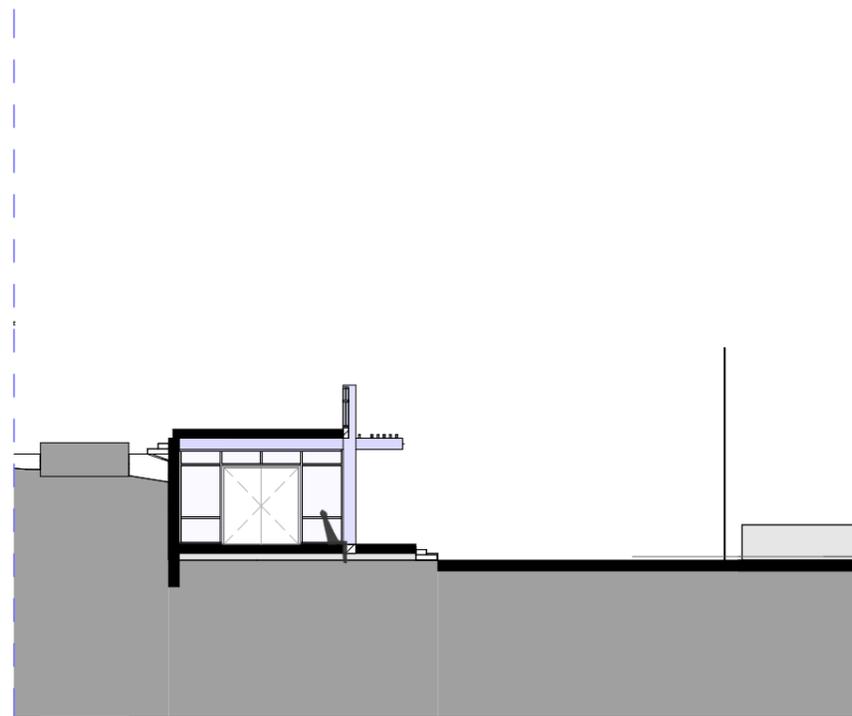


Secc L





Secc T1

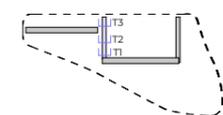


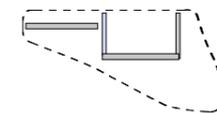
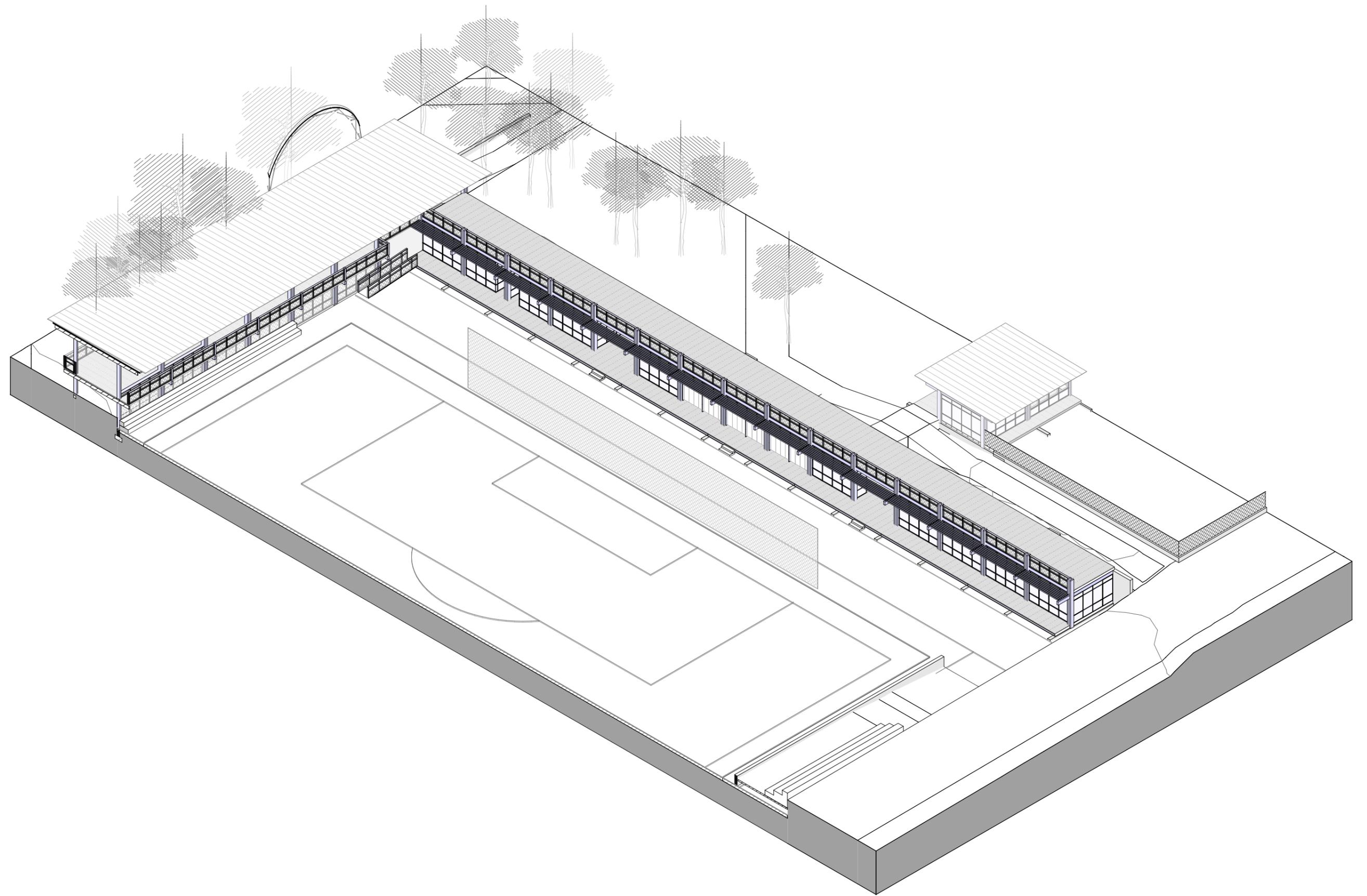
Secc T2

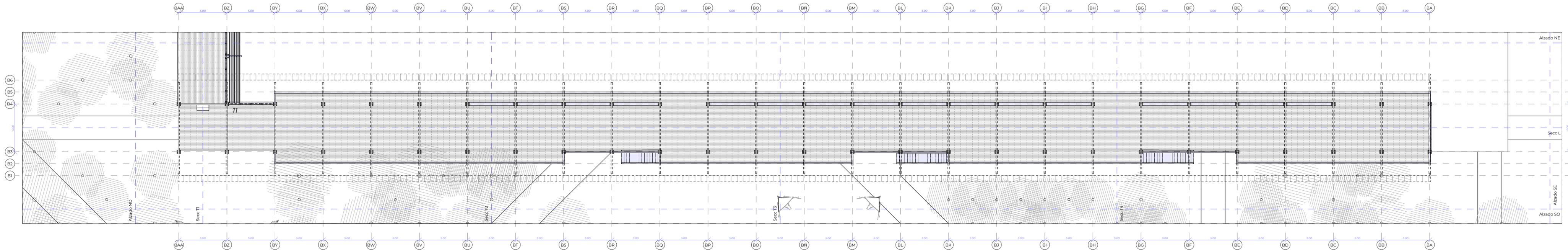


Secc T3

MEMORIA GRÁFICA



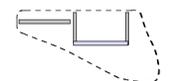




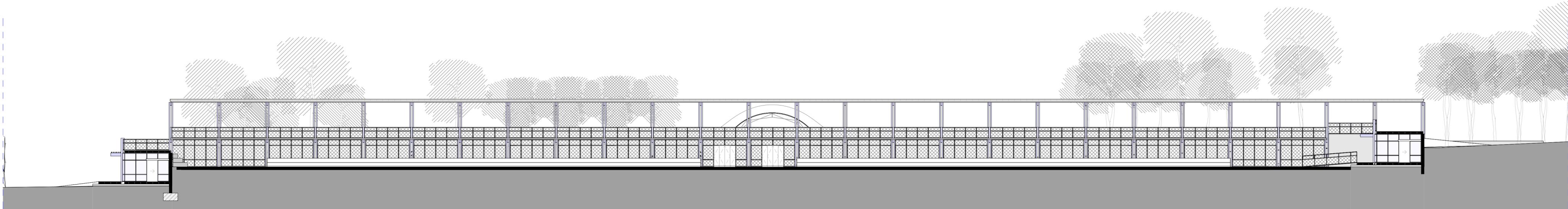
MEMORIA GRÁFICA

SUPERFICIES

ZÓCALO INTERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNICADOS	395,41 m ²	Almacén 1	22,45 m ²
01 Camerino	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²	33 Cafetería	68,86 m ²
01a Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²	34a Zona de público	46,03 m ²
01b Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuario a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²	34b Zona de servicio	22,82 m ²
01c Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²	35 Sala polivalente	68,86 m ²
01d Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²	31e Aseo	39,08 m ²
02 Barras - Almacén 1	114,70 m ²					31e Aseo	10,82 m ²	32a Vestuario M	39,08 m ²
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuario M	39,08 m ²	32b Vestuario F	39,08 m ²
03b Aseos F	39,08 m ²								



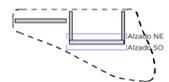
PASARELA PLANTA A.5.1 1/200

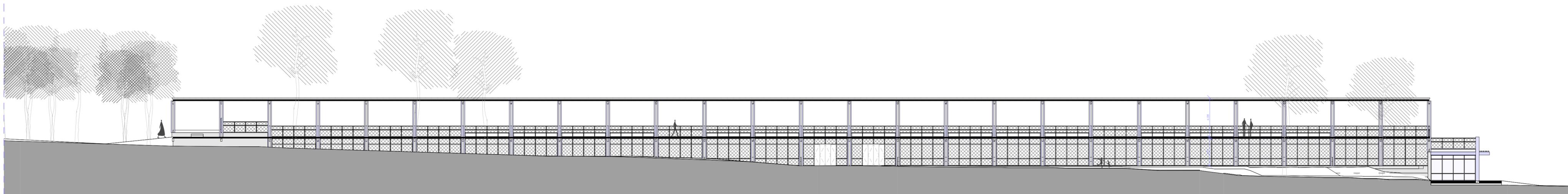


Alzado NE



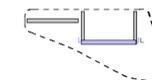
Alzado SO





Secc L

MEMORIA GRÁFICA



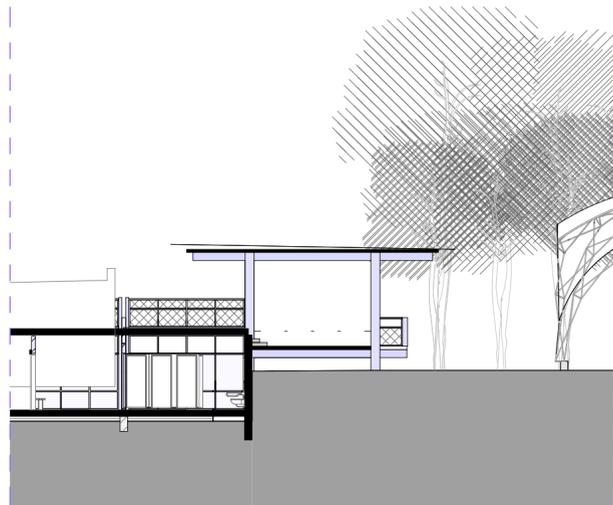
PASARELA
SECCIÓN LONGITUDINAL
A.5.3
1/200



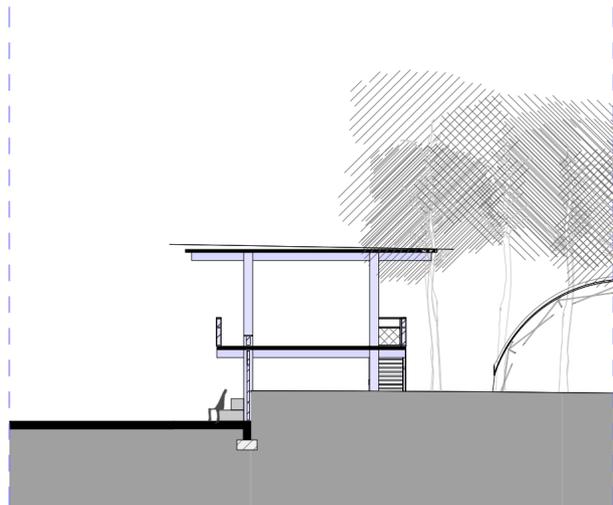
Alzado NO



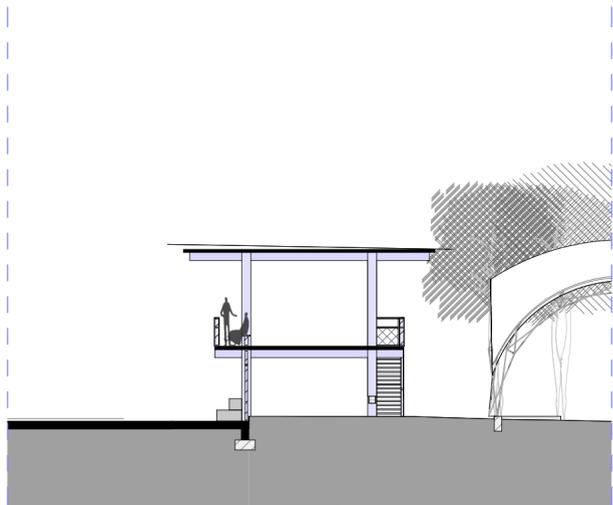
Alzado SE



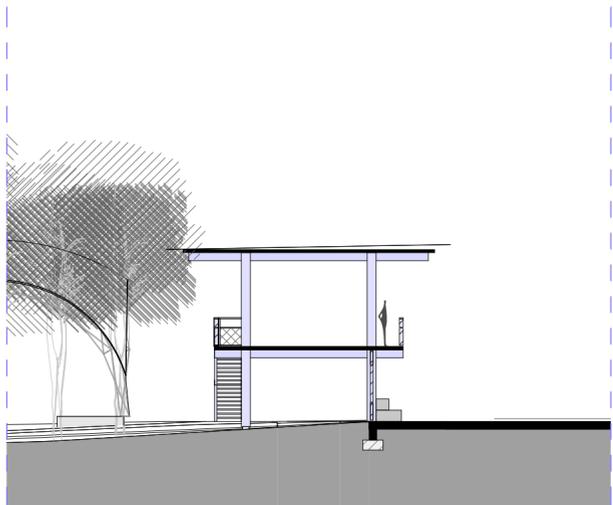
Secc T1



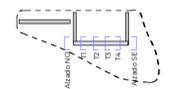
Secc T2

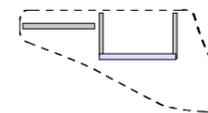
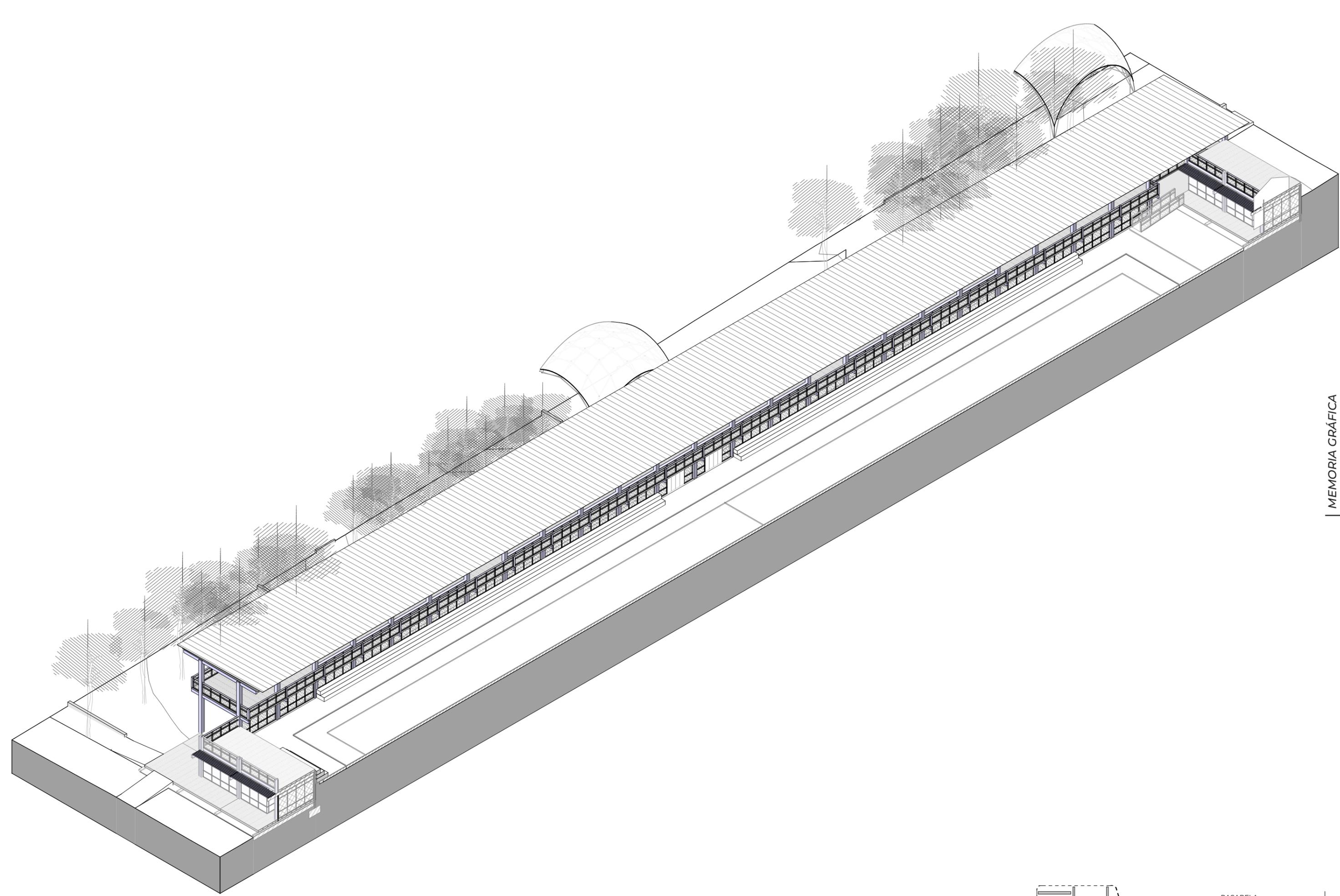


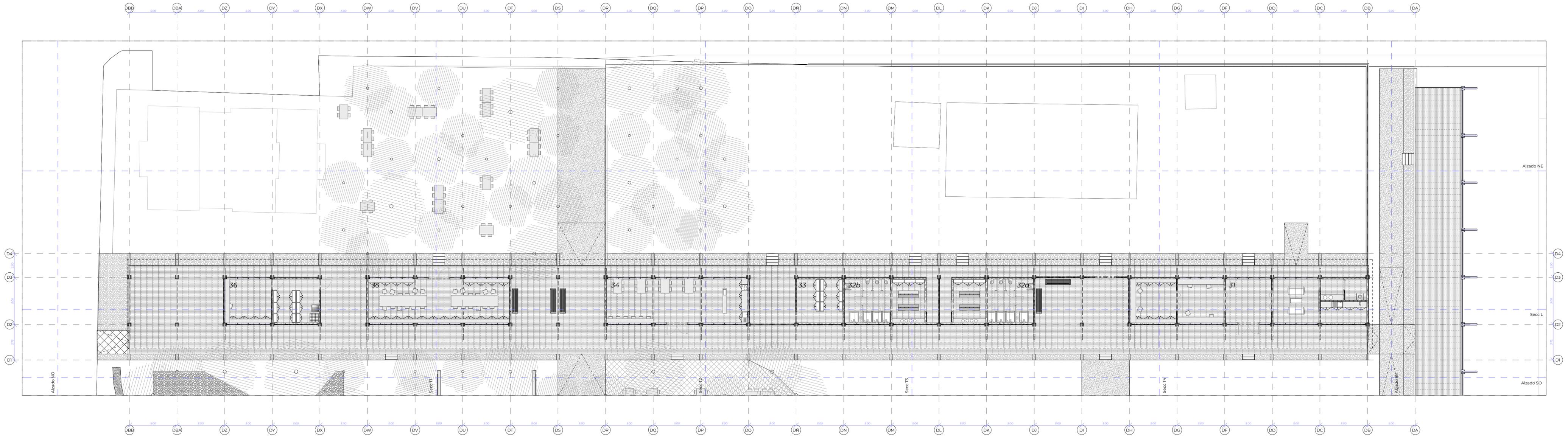
Secc T3



Secc T4

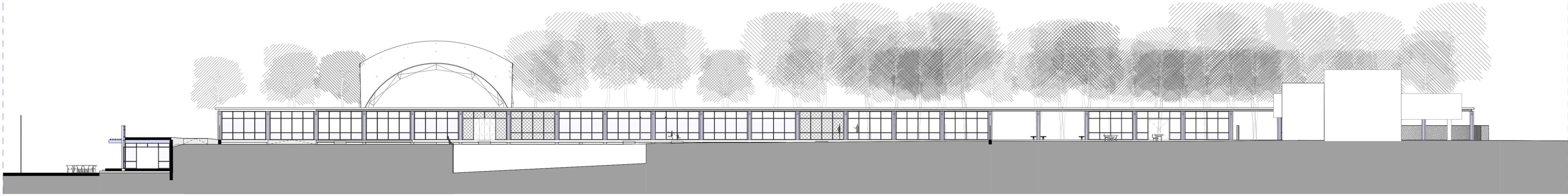






SUPERFICIES

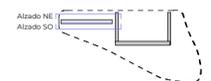
ZÓCALO INTERIOR	282,66 m ²	PASARELA	916,06 m ²	ZÓCALO SUPERIOR	282,66 m ²	ESPACIOS COMUNITARIOS	395,41 m ²	Almacén 1	22,45 m ²
01 Camerino	89,80 m ²	11 Pasarela	916,06 m ²	21 Instalaciones	89,80 m ²	31 Administración	111,44 m ²	33 Cafetería	68,86 m ²
01b Camerino 1	22,45 m ²			22 Espacio usos múltiples - Almacén 2	114,70 m ²	31a Oficinas	44,90 m ²	34a Zona de público	46,03 m ²
01c Camerino 2	22,45 m ²			23a Vestuario a	39,08 m ²	31b Vestibulo	22,45 m ²	34b Zona de servicio	22,82 m ²
01d Camerino 3	22,45 m ²			23b Vestuario b	39,08 m ²	31c Zona común	22,45 m ²	35 Sala polivalente	68,86 m ²
01f Aseo común	22,45 m ²					31d Cocina	10,82 m ²	36 Punto de información	45,66 m ²
02 Barras - Almacén 1	114,70 m ²					31e Aseo	39,08 m ²		
03a Aseos M	39,08 m ²					32a Vestuario M	39,08 m ²		
03b Aseos F	39,08 m ²					32b Vestuario F	39,08 m ²		



Alzado NE



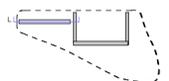
Alzado SO





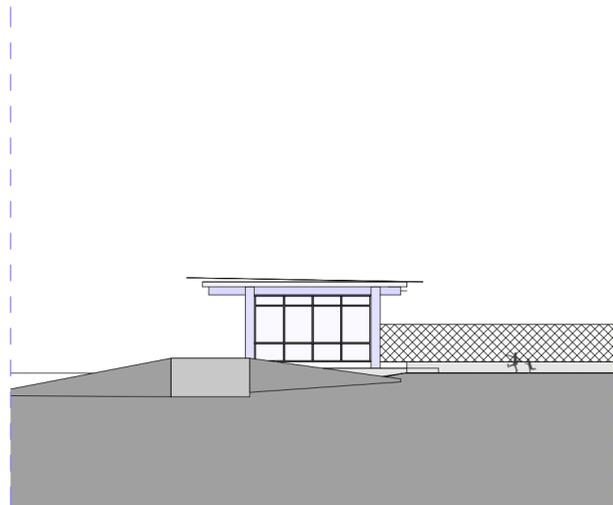
Secc L

MEMORIA GRÁFICA

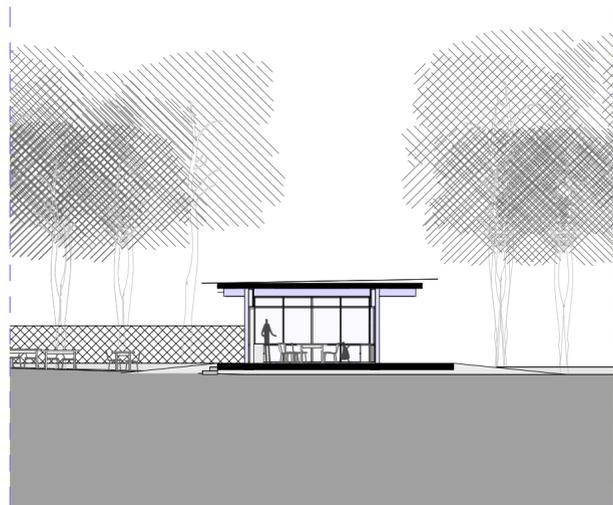




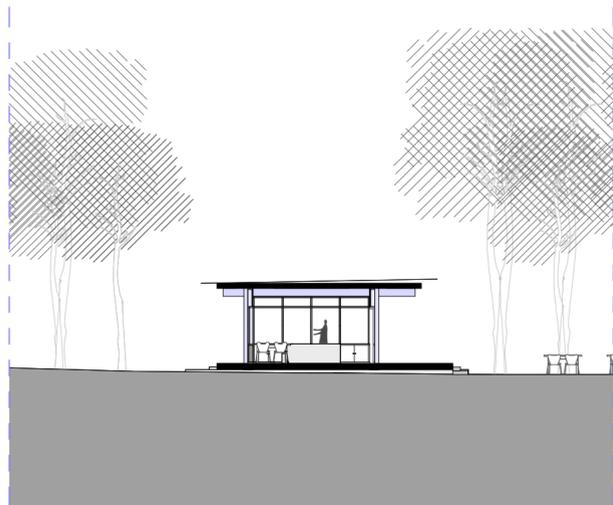
Alzado NO



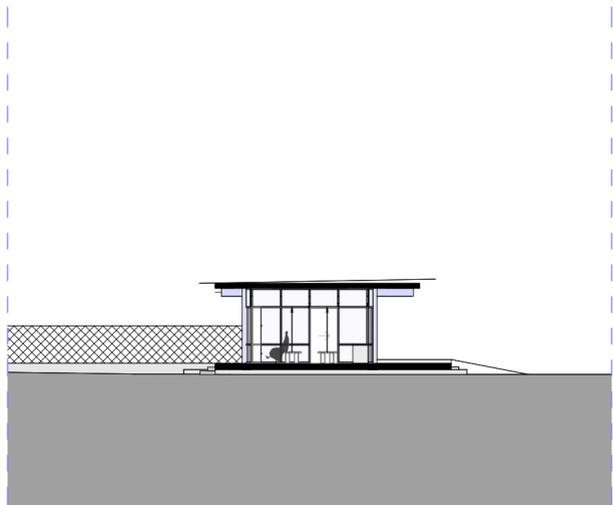
Alzado SE



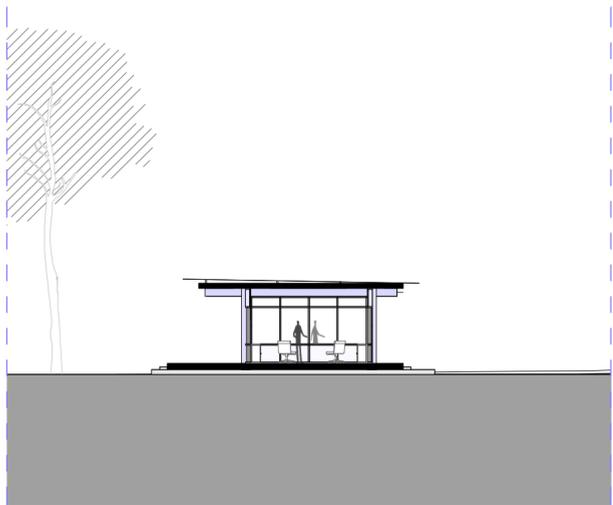
Secc T1



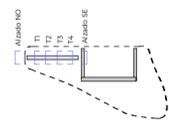
Secc T2

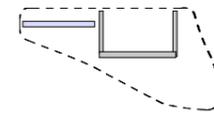
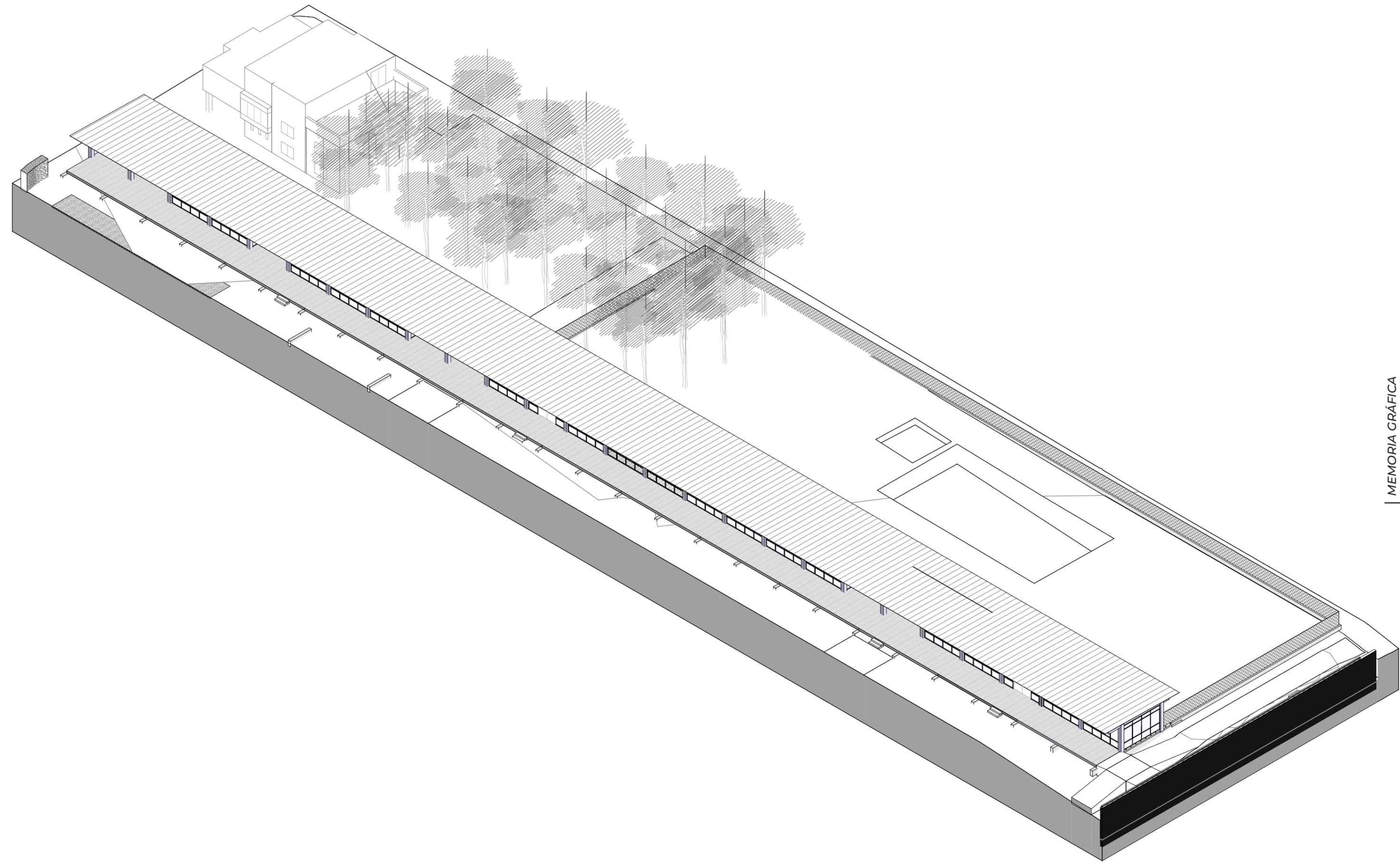


Secc T3

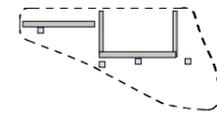
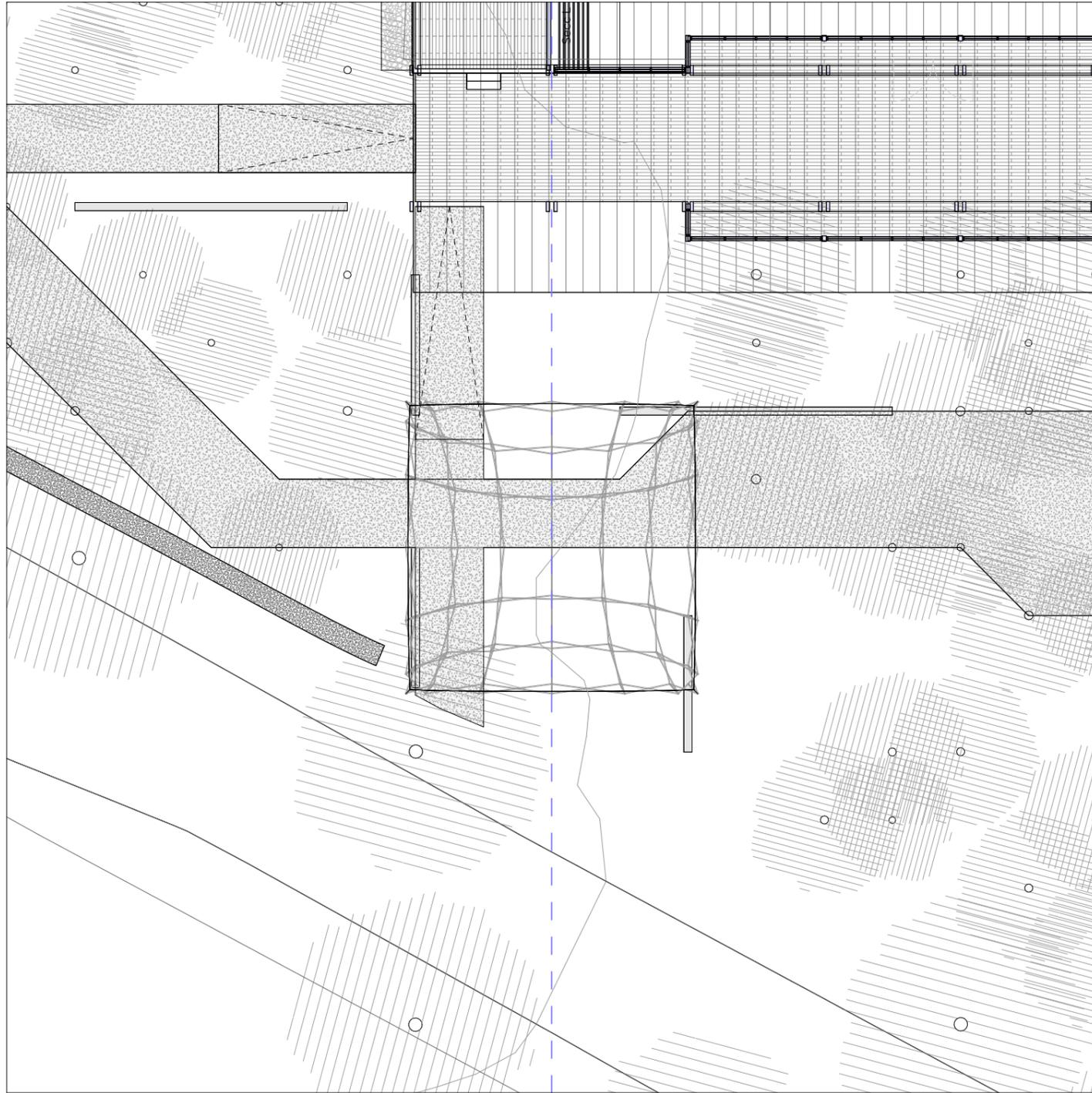


Secc T4





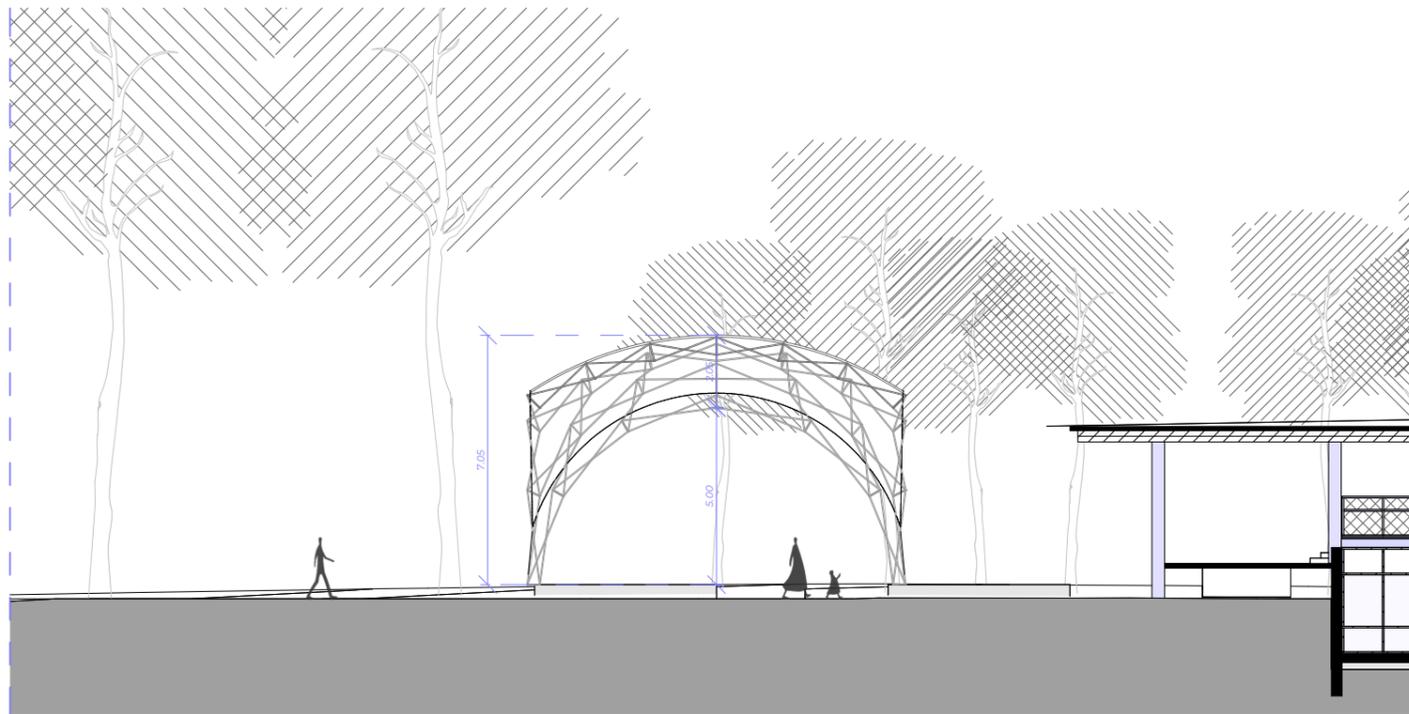
A.7 PLANIMETRÍA DESCRIPTIVA PABELLONES NÓMADAS



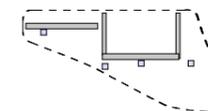
PABELLÓN NÓMADA S
PLANTA

A.7.1

et: 1/200



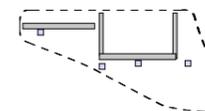
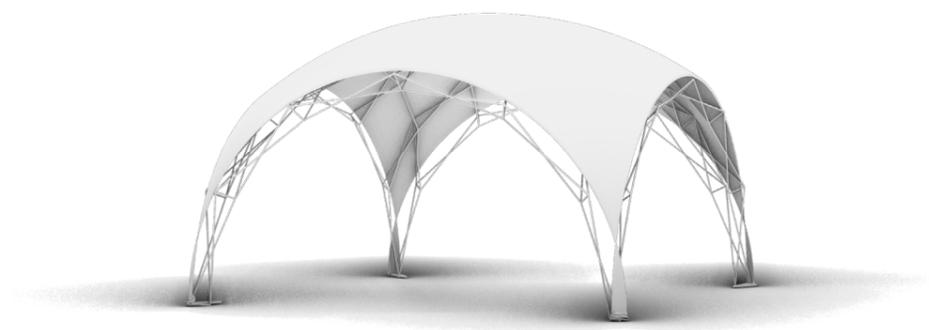
Secc L

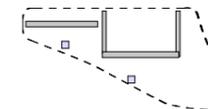
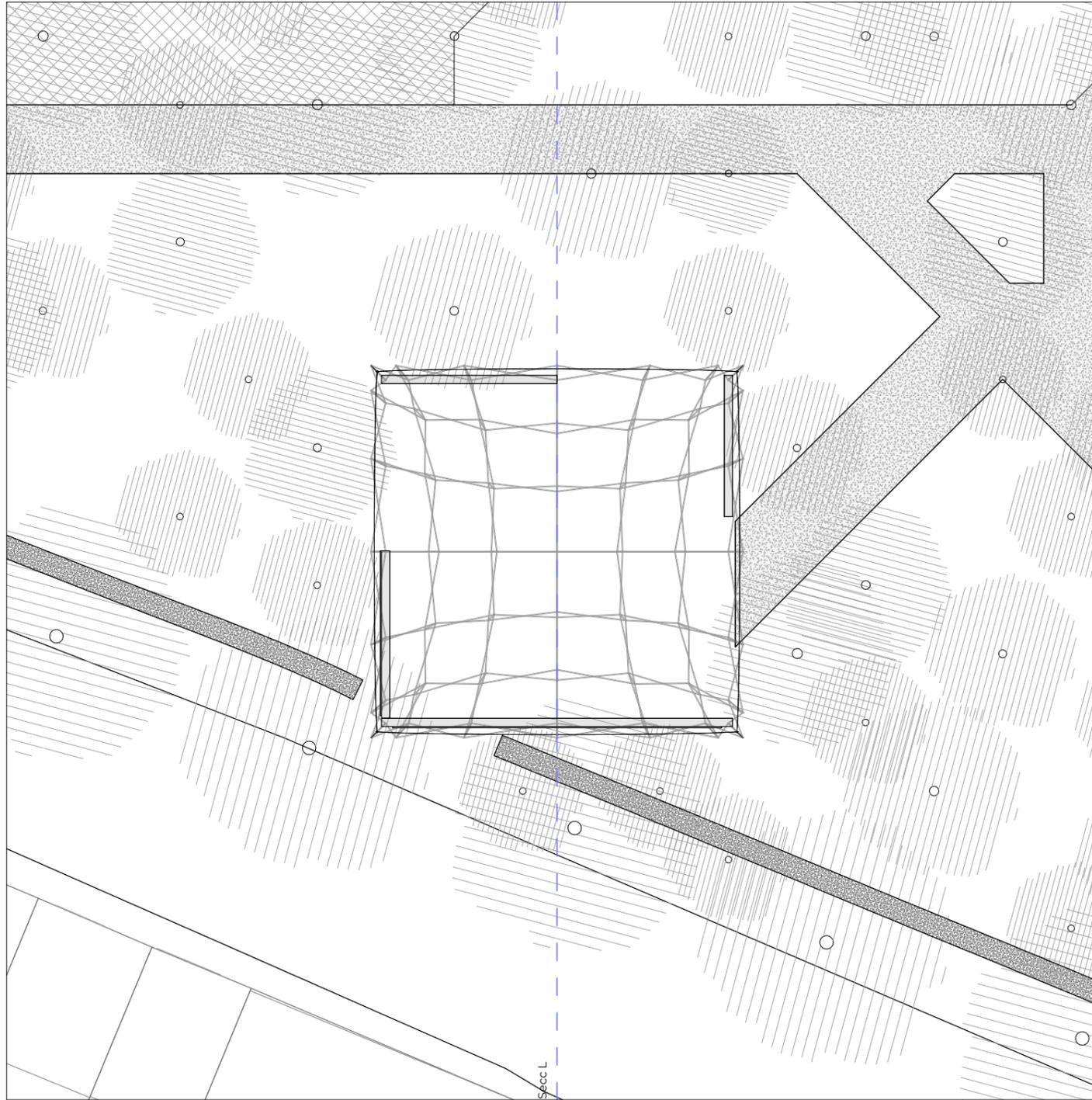


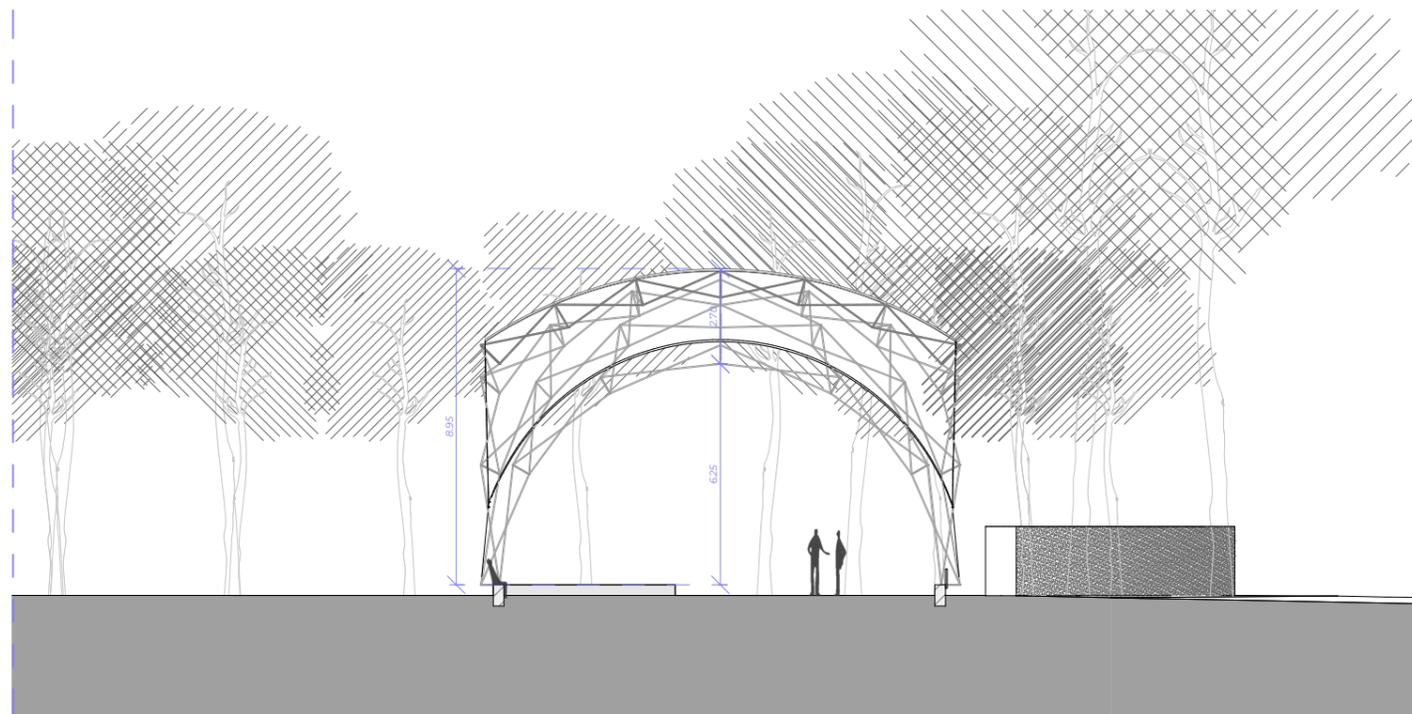
PABELLÓN NÓMADA S
SECCIÓN

A.7.2

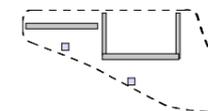
0 1 2 3 4 5
e: 1/200

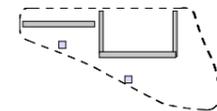
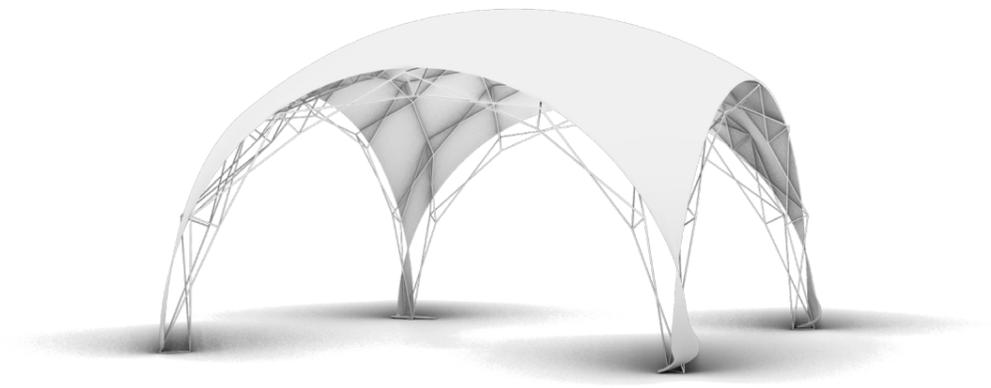


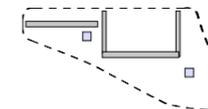
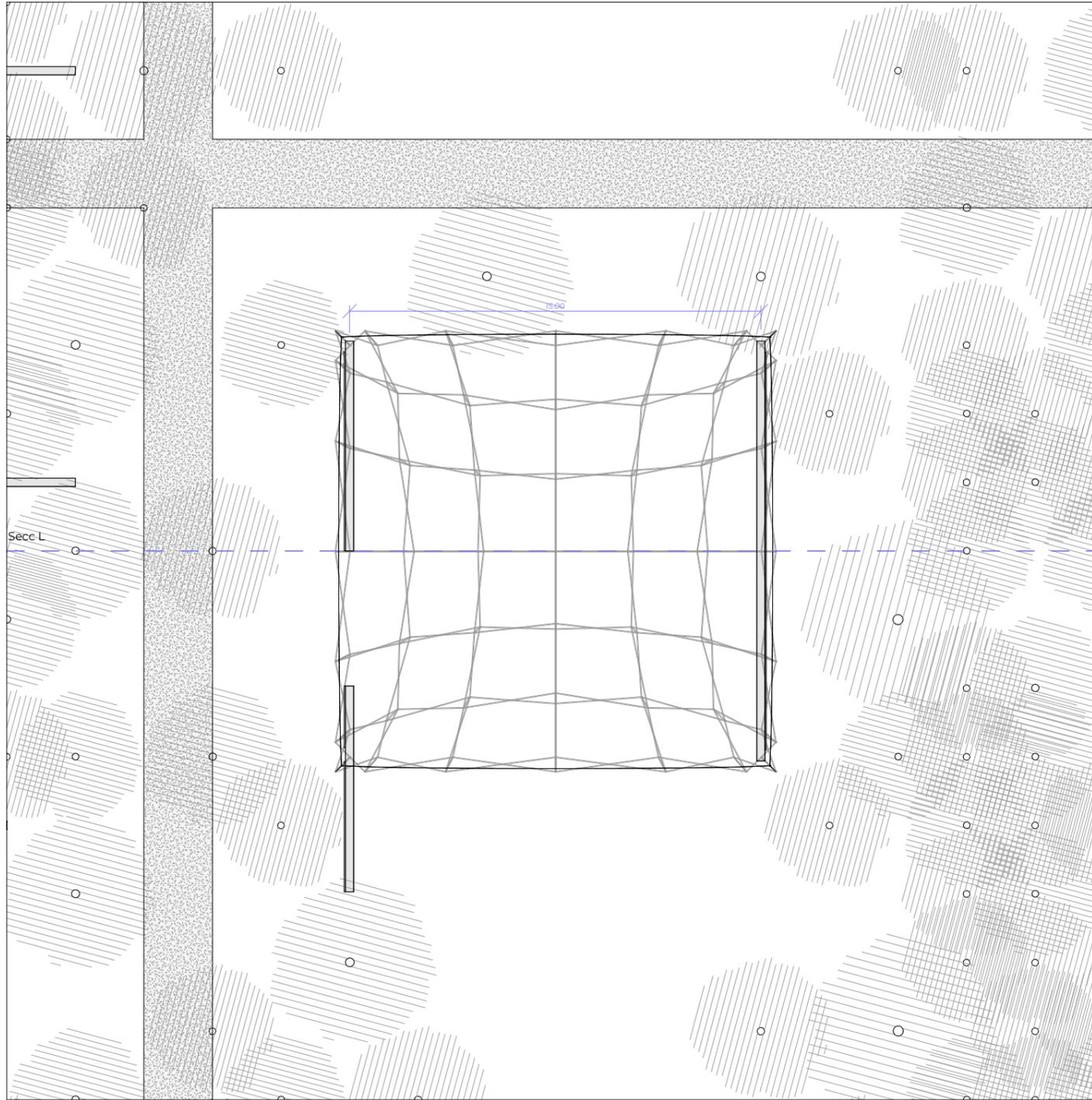


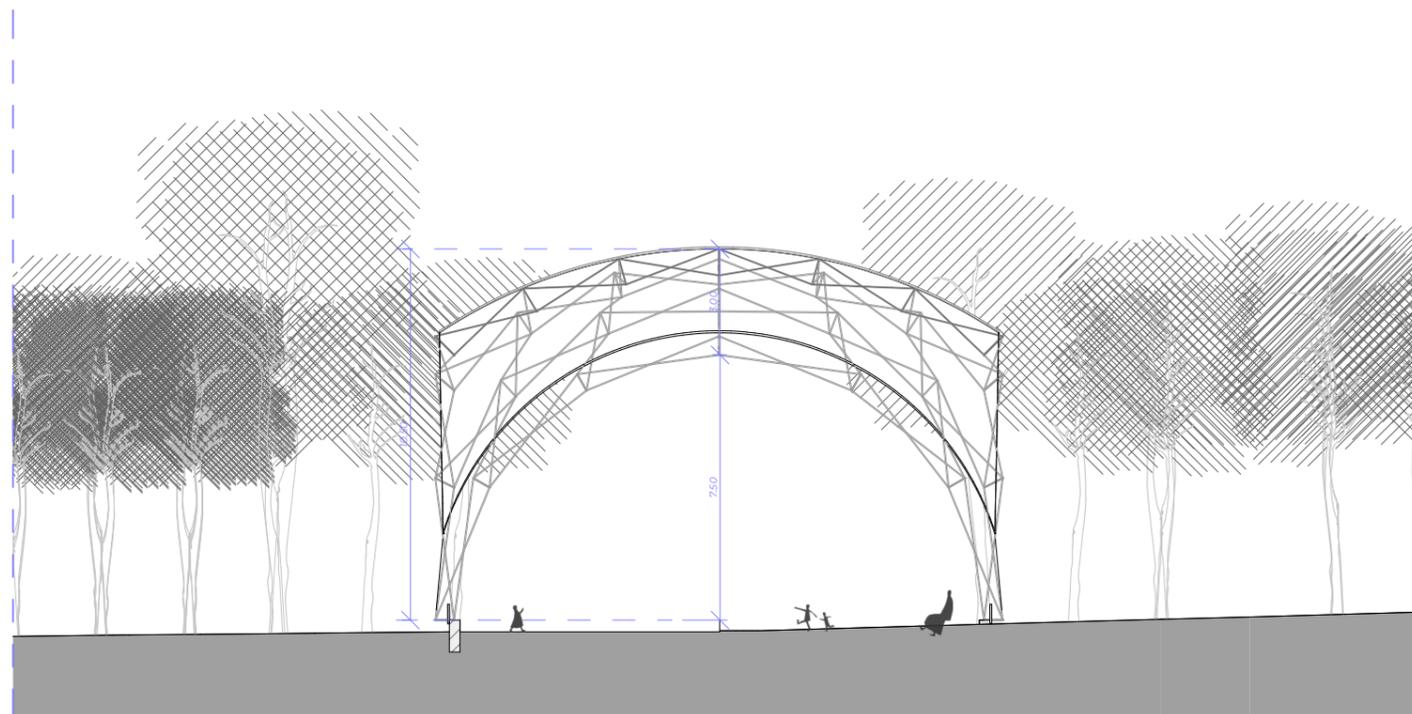


Secc L

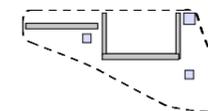








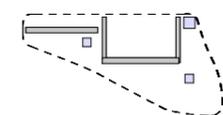
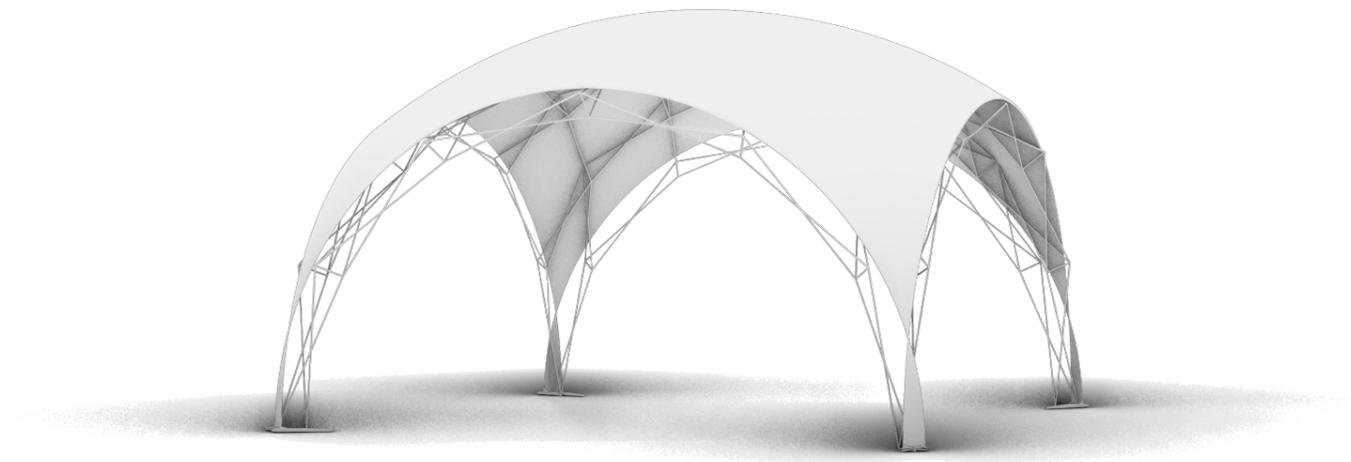
Secc L

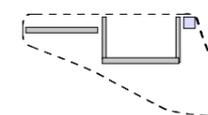
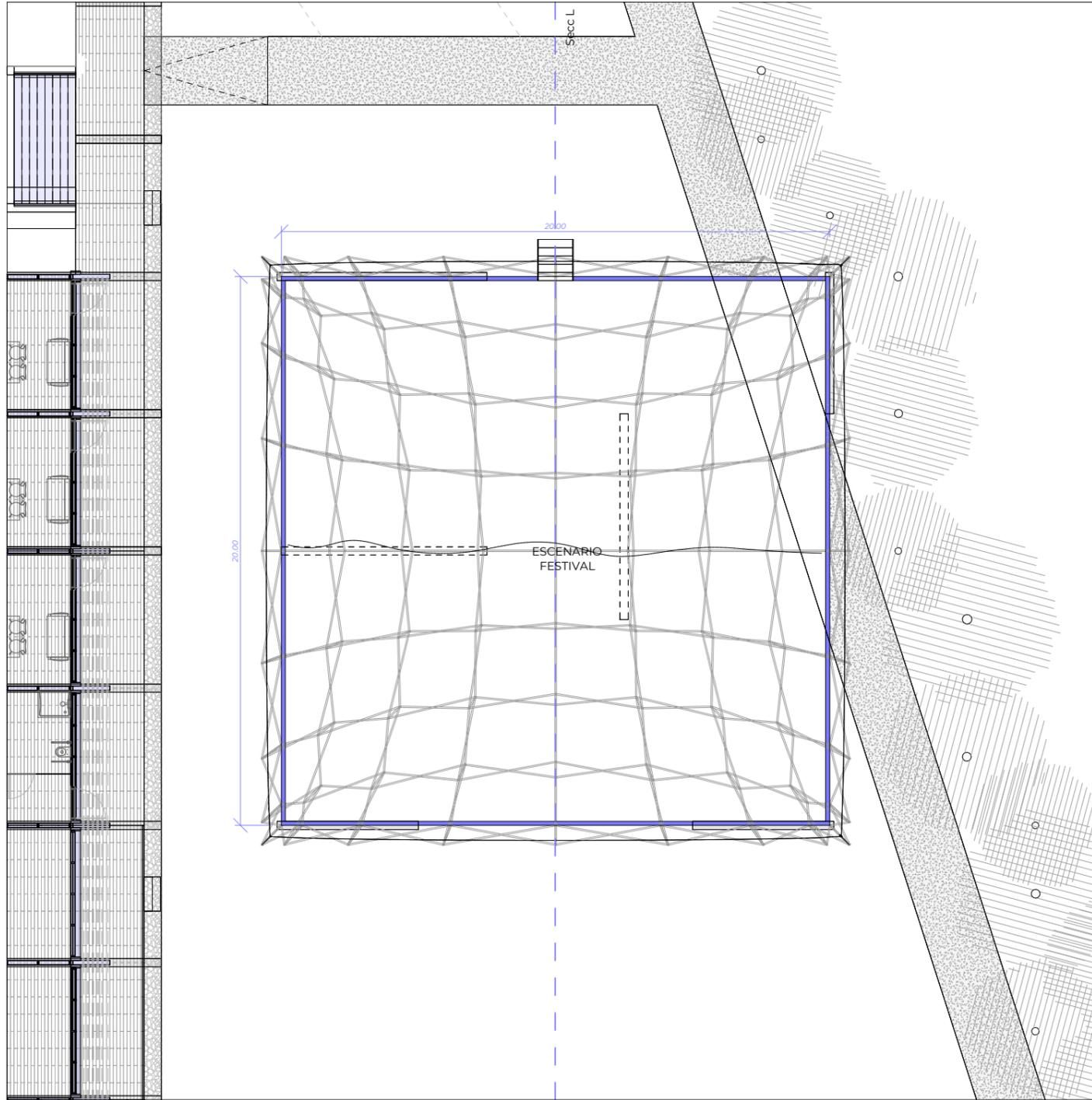


PABELLÓN NÓMADA L
SECCIÓN

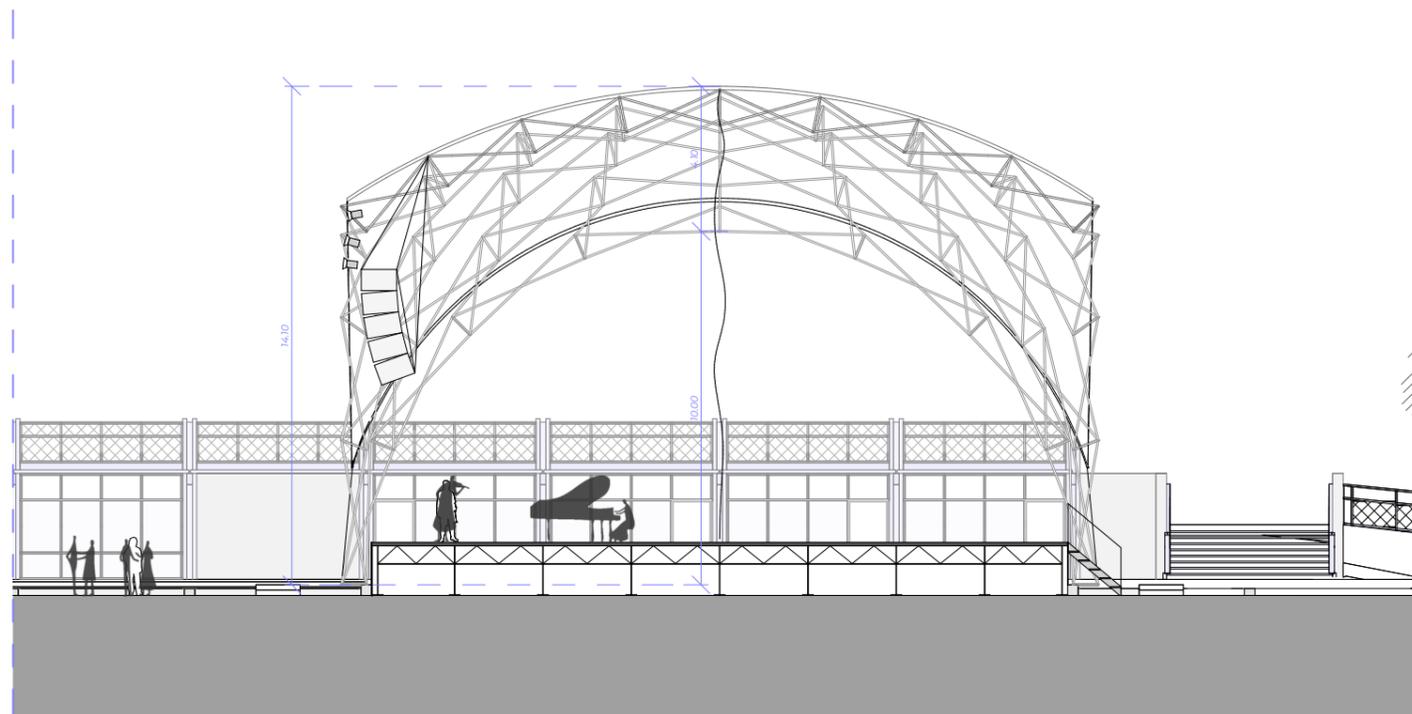
A.7.8

0 1 2 3 4 5 e: 1/200

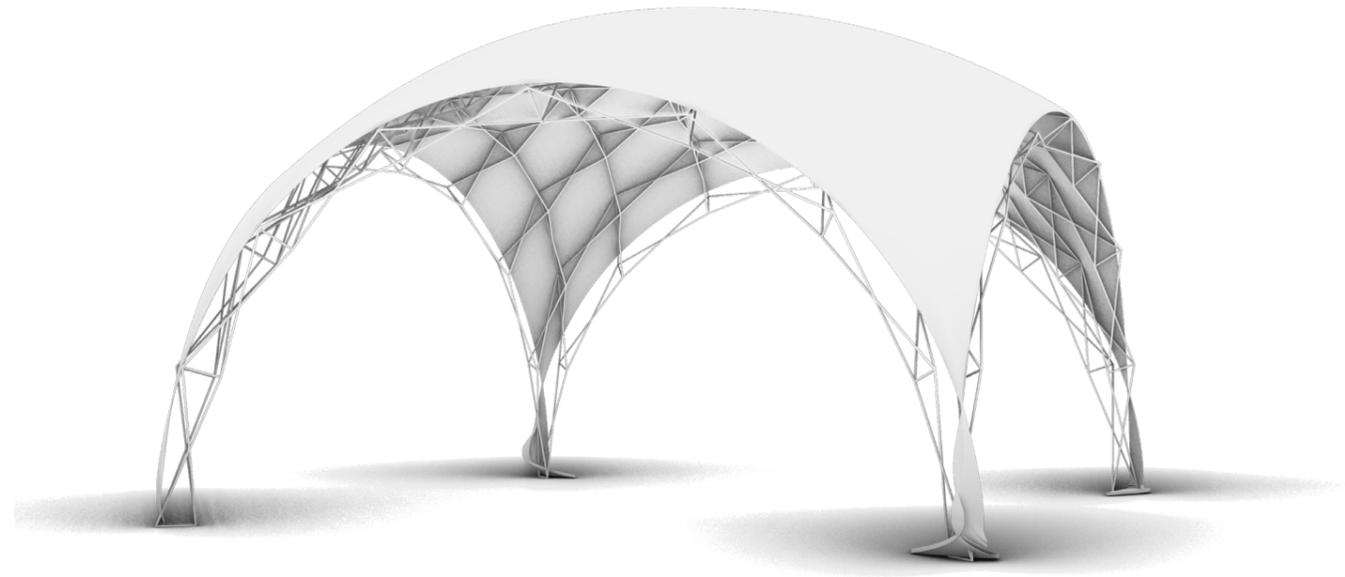


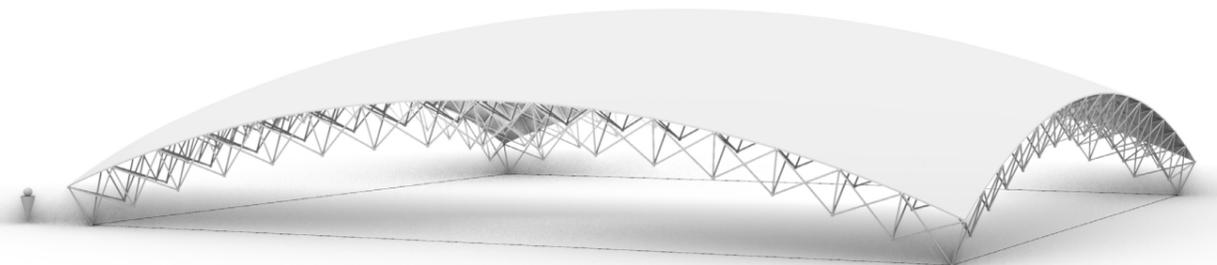
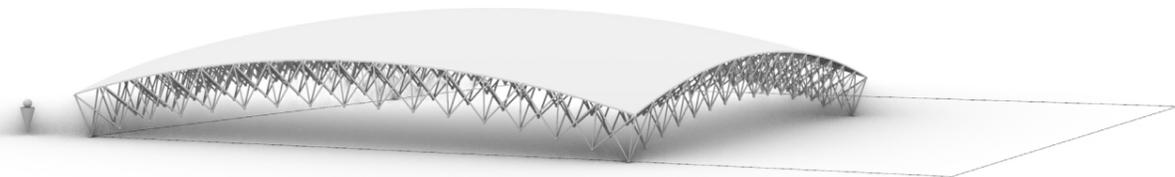
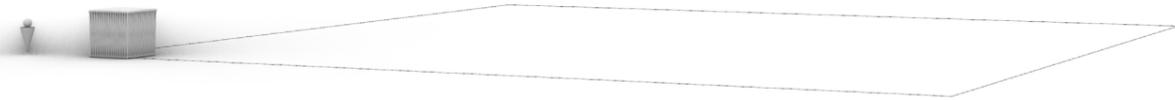


PABELLÓN ESCENARIO
PLANTA **A.7.10**
0 1 2 3 4 5 m 1/200

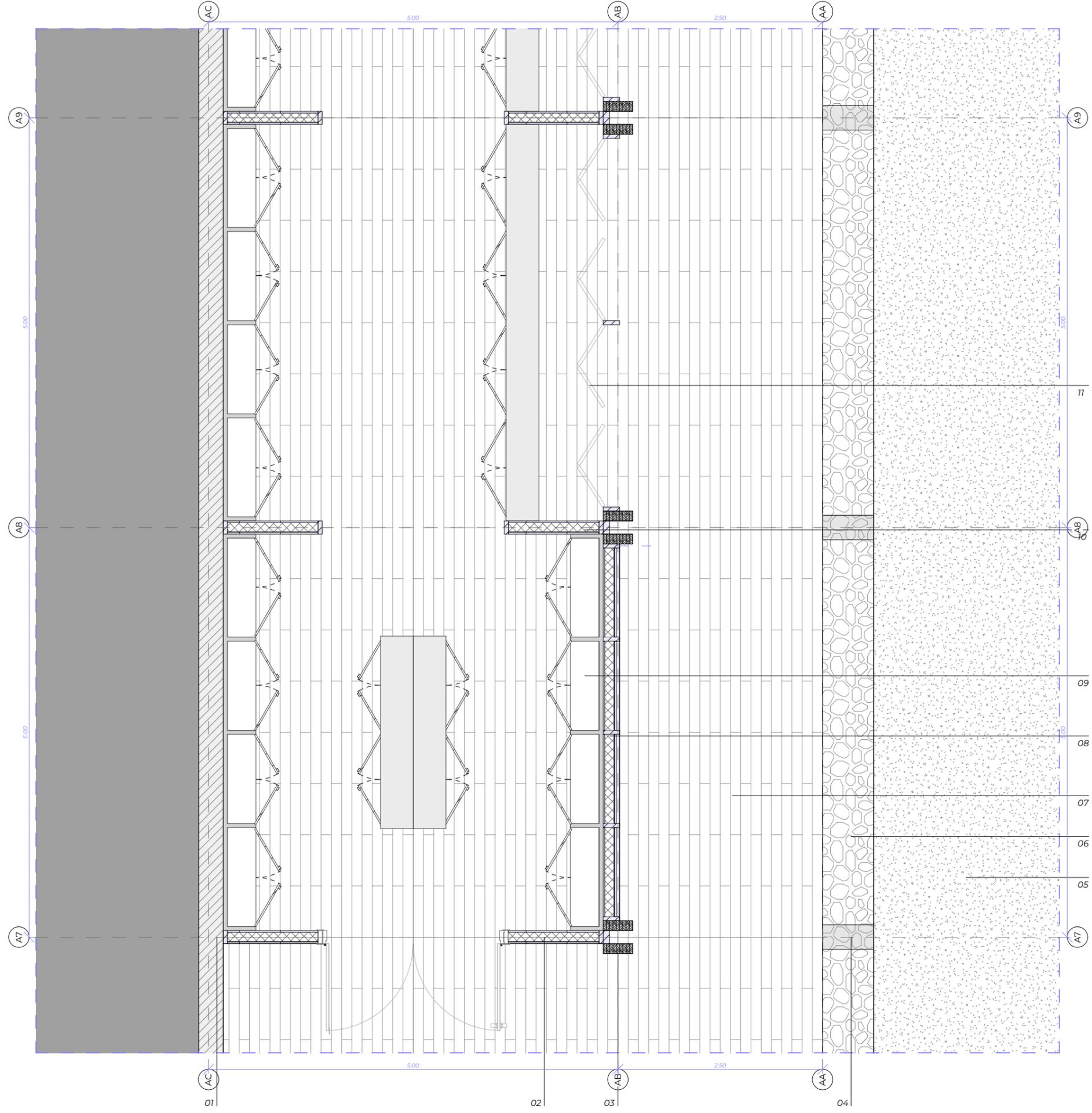


Secc L

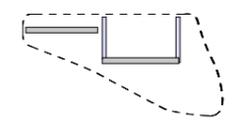




C.1 PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA



- 01. Muro de contención de hormigón armado HA-30 con zapata corrida en base
- 02. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F12
- 03. Pilar doble de madera GL24h (2 x 12x36 cm) con listón de madera de rigidización (8x16 cm)
- 04. Dormiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)
- 05. Pavimento de césped natural
- 06. Zanja drenante rellena de grava
- 07. Forjado sanitario CLT MIX 240 con pavimento de tarima de madera
- 08. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F01
- 09. Armarios prefabricados de madera de pino
- 10. Compartimentación interior de módulos de entramado de madera tipo P01
- 11. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F04



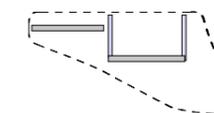
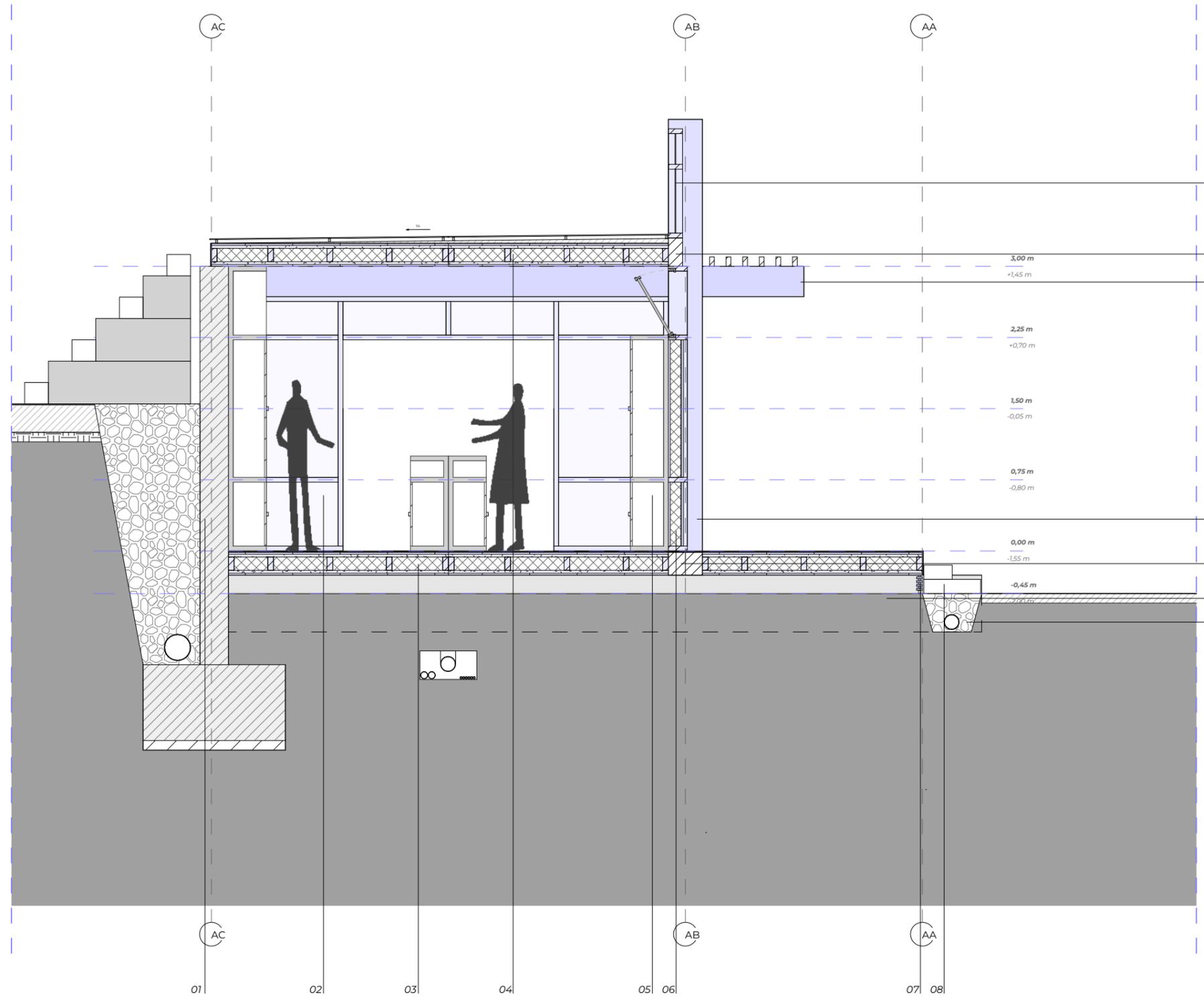
ZÓCALO INFERIOR
PLANTA CONSTRUCTIVA

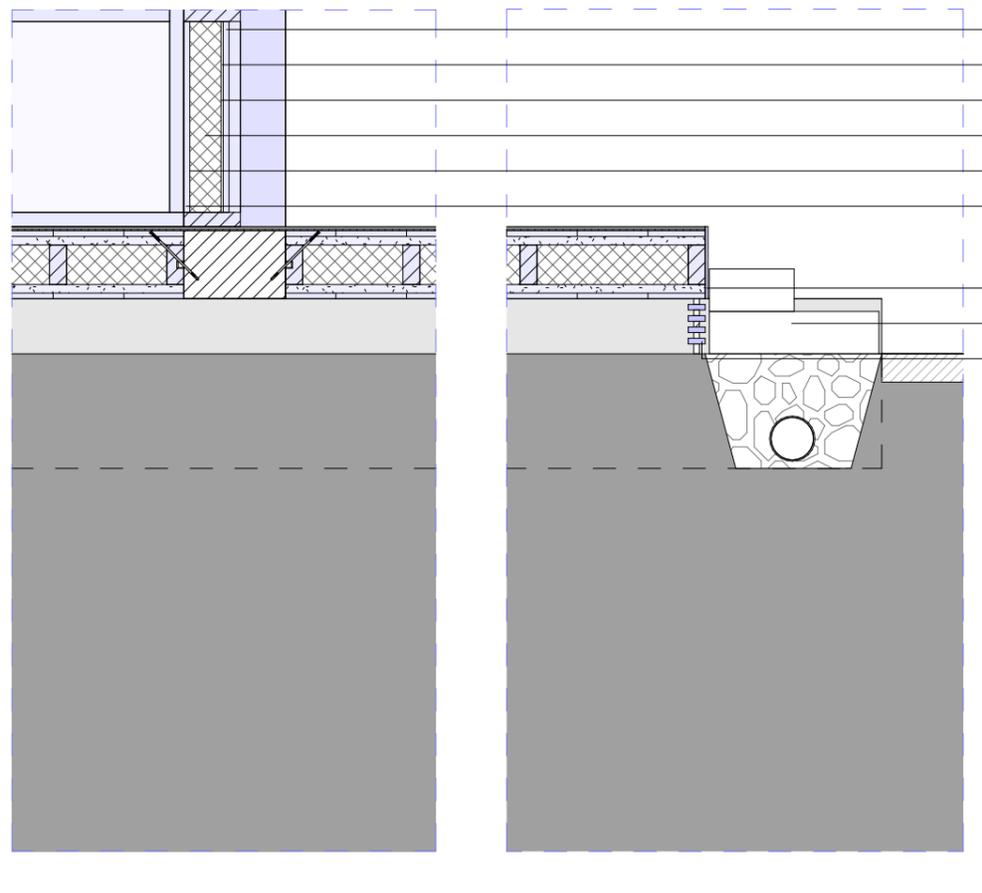
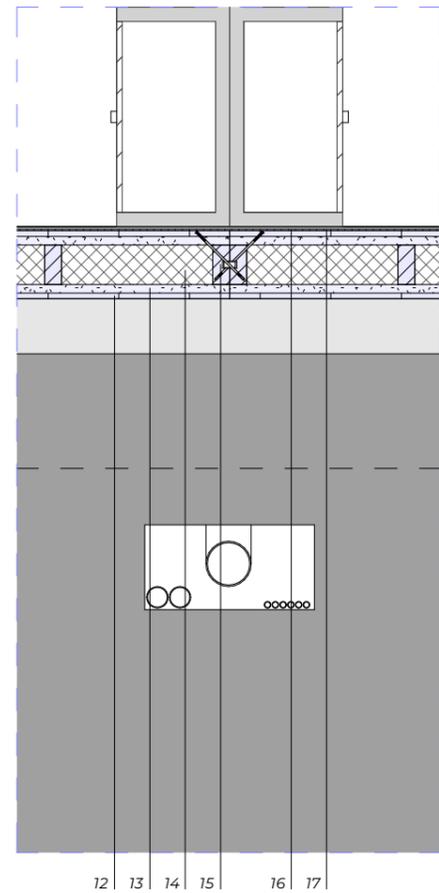
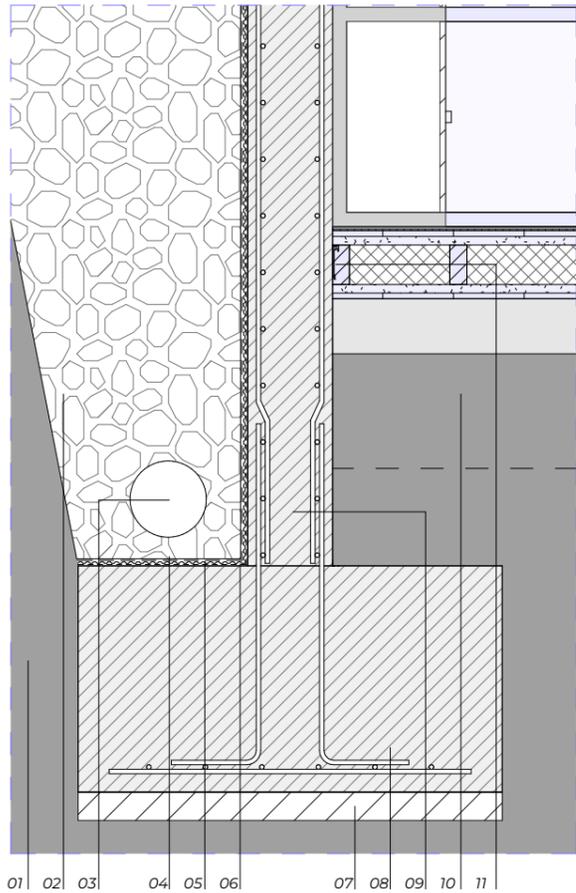
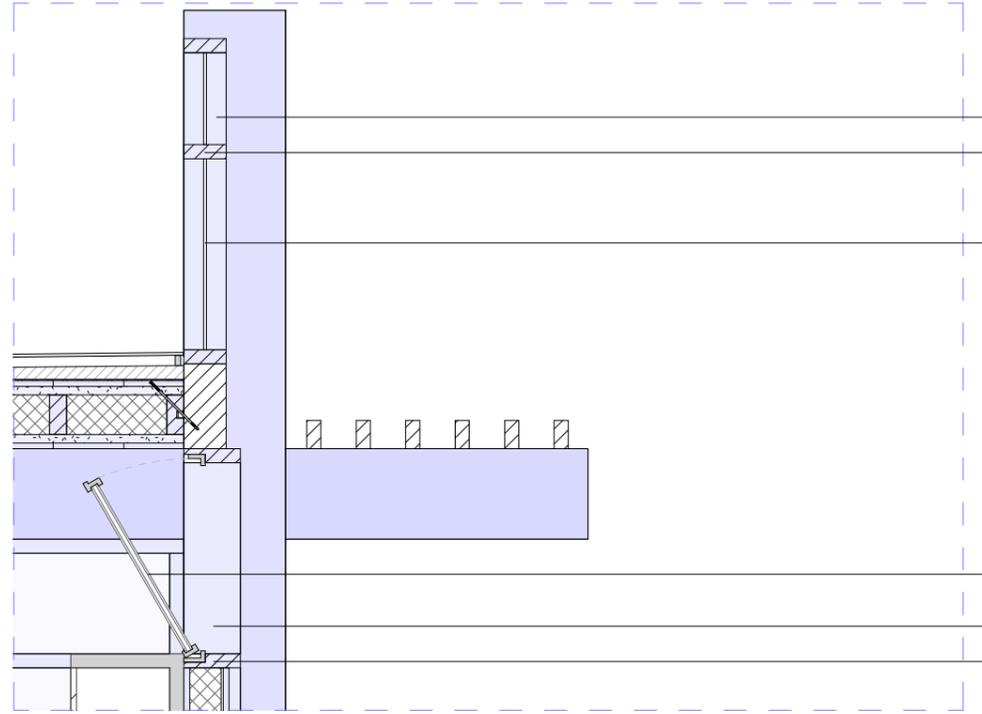
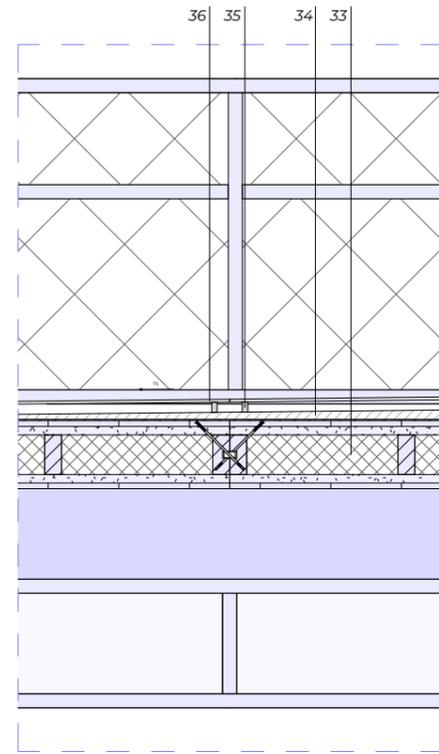
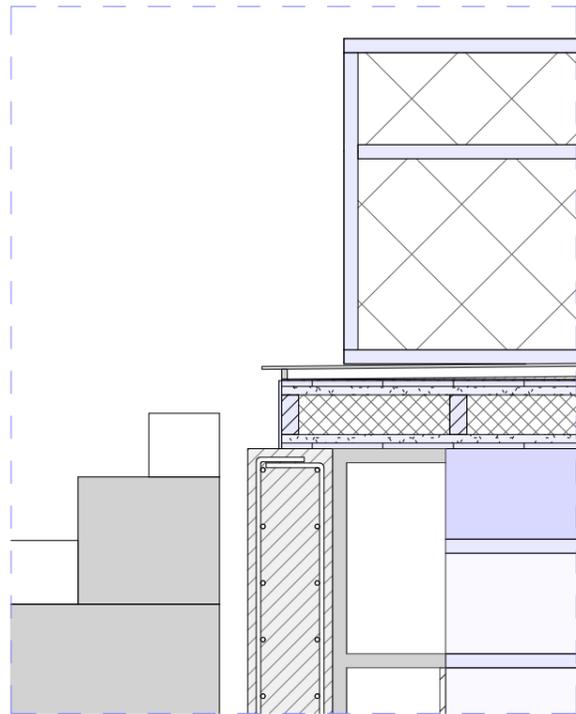
C.1.1
e: 1/50

- 01. Muro de contención de hormigón armado HA-30 con zapata corrida en base
- 02. Compartimentación interior de módulos de entramado de madera tipo F01
- 03. Forjado sanitario CLT MIX 240 con pavimento de tarima de madera
- 04. Cubierta transitable CLT MIX 240 con pavimento flotante de tarima de madera sobre rastreles de madera. 1% pendiente.
- 05. Armarios prefabricados de madera de pino
- 06. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F01

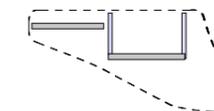
- 07. Reja hecha in situ con listones de madera
- 08. Escalera de hormigón prefabricado
- 09. Zanja drenante rellena de grava
- 10. Durmiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)

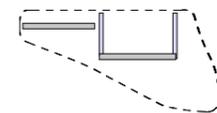
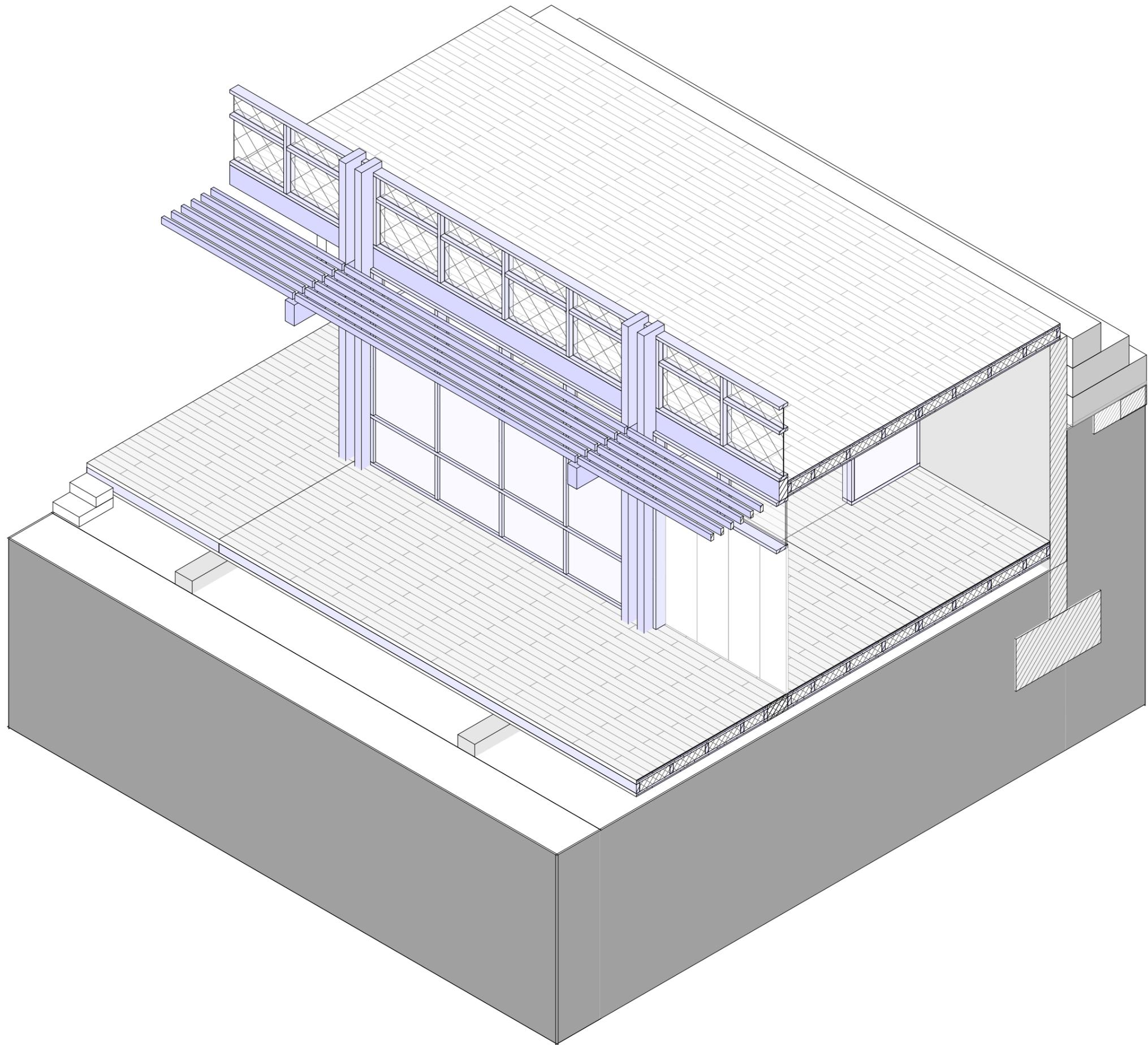
- 11. Rastrel de borde doble de madera GL24h (2 x 18x24 cm)
- 12. Pilar doble de madera GL24h (2 x 12x36 cm)
- 13. Viga de madera GL24h (16x32 cm)
- 14. Rastrel de borde de madera C30 (15x30 cm)
- 15. Barandilla prefabricada tipo B01





01. Terreno vegetal
02. Relleno de grava filtrante
03. Tubo ranurado de PVC
04. Lámina geotextil de polipropileno
05. Lámina drenante de polietileno
06. Lámina impermeable EPDM
07. Capa de hormigón de limpieza (10 cm)
08. Zapata de hormigón armado
09. Muro de contención de hormigón armado HA30 (30 cm, ϕ 16 cada 20 cm)
10. Durmiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)
11. Perfil de conexión para paneles de CLT a hormigón LOCK FLOOR de Rothoblass
- 12 + 13: EGO CLT MIX 240
12. Tablas 2 x 14 cm
13. Tablas 3 x 14 cm
14. Aislante térmico a base de fibra de madera 14 cm
15. Montante de madera 6 x 14 cm
16. Espuma de polietileno
17. Tarimado flotante de madera de pino
18. Listones de madera C30 (6 x 2 cm)
19. Peldaños prefabricados de hormigón (125 x 30 x 15 cm)
20. Tablero contrachapado de madera de pino fijado mecánicamente al CLT (e: 1 cm)
21. Tablero contrachapado de madera de pino (e: 2,1 cm)
22. Lámina de polietileno de baja densidad LDPE (e: 0,03 cm)
23. Aislante térmico a base de fibra de madera (e: 11 cm)
24. Lámina de poliuretano PU (e: 0,07 cm)
25. Cámara de aire no ventilada
26. Tablero contrachapado de madera de pino con tratamiento en autoclave (e: 2,1 cm)
27. Travesaño de madera de pino C30 (5 x 20 cm)
28. Montante de madera de pino C30 (5 x 20 cm)
29. Ventana oscilante con doble vidrio y cámara de aire 6-12-6 (108,75 x 67,50 cm)
30. Red metálica trenzada
31. Travesaño de madera de pino C30 (5 x 15 cm)
32. Montante de madera de pino C30 (5 x 15 cm)
33. CLT MIX 240
34. Formación de pendiente con arcilla expandida. 1% pendiente.
35. Rastreles de madera (bxh variable)
36. Tarimado de madera (e: 1 cm)

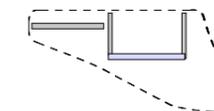
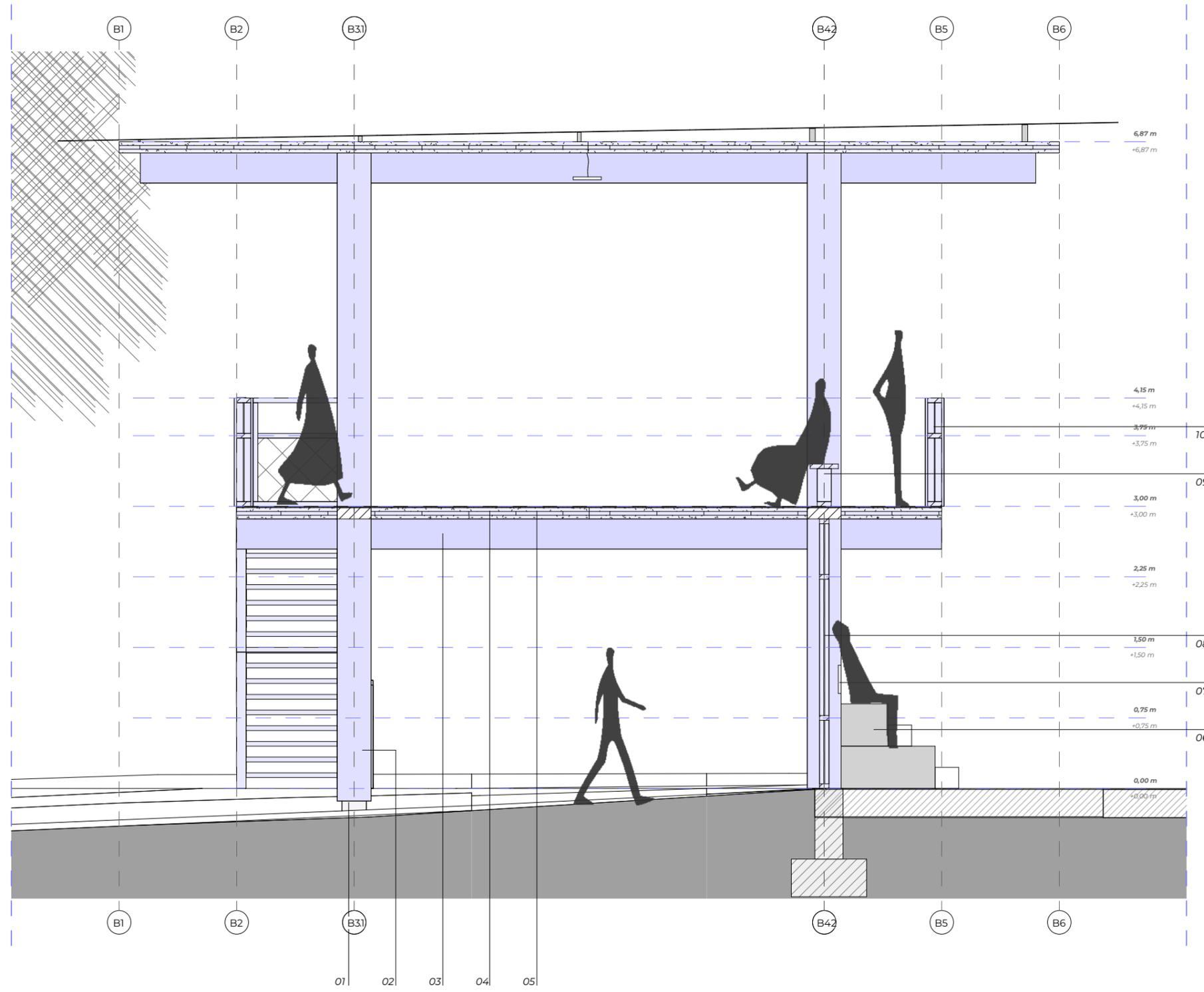




- 01. Zapata prefabricada de hormigón armado HA-30. Piloedre. (28x28x26 cm)
- 02. Pilar doble de madera GL24h (2 x 12x36 cm)
- 03. Viga de madera GL24h (16x32 cm)
- 04. Forjado CLT 120 con pavimento de tarima de madera
- 05. Cubierta de chapa ondulada de aluminio sobre cubierta CLT 120 (e: 0,1 cm)

- 06. Graderío de madera
- 07. Respaldo de tablero de madera de pino
- 08. Valla de reja metálica tipo V01

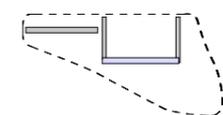
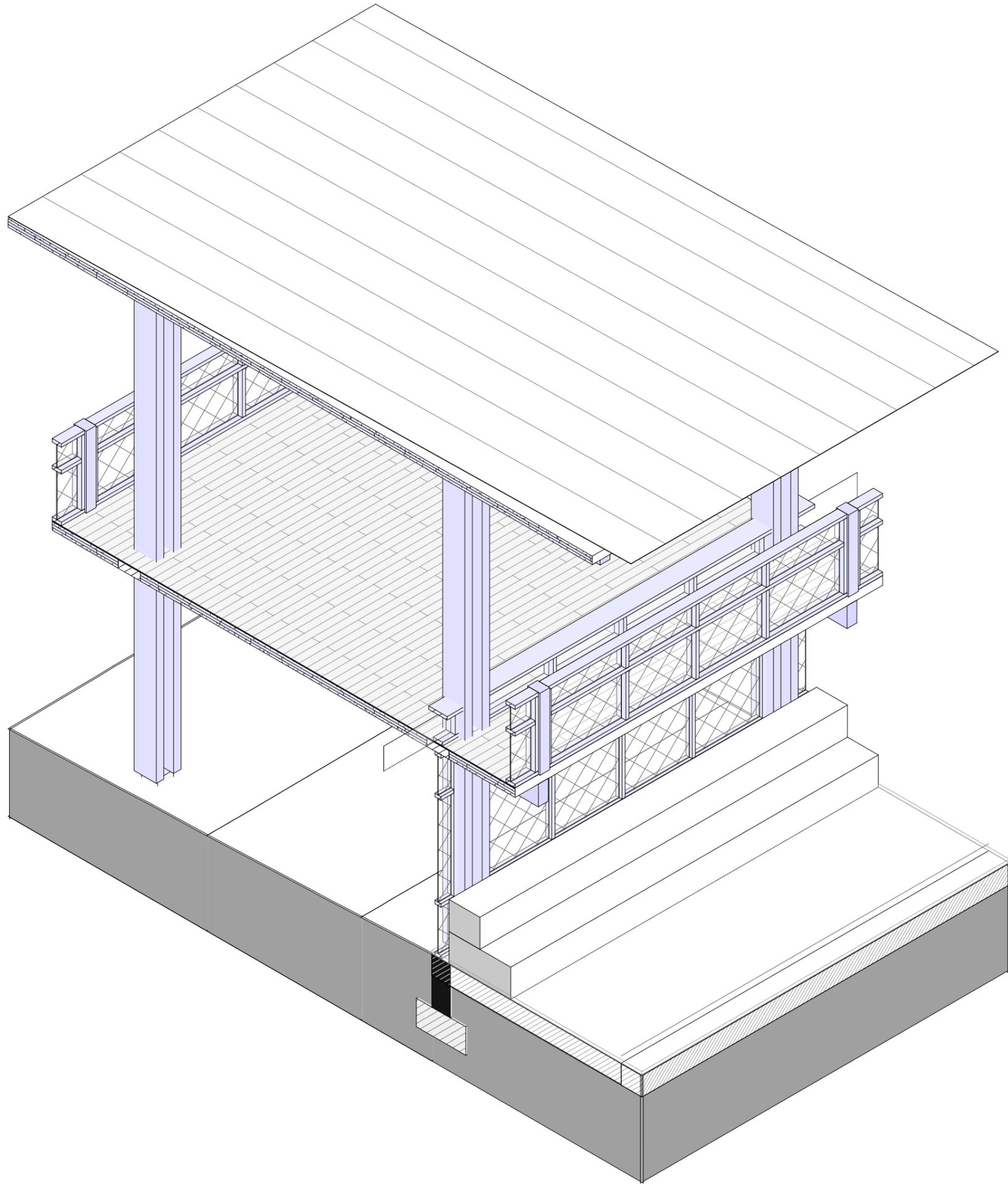
- 09. Bancos de madera de pino
- 10. Barandilla prefabricada tipo B01

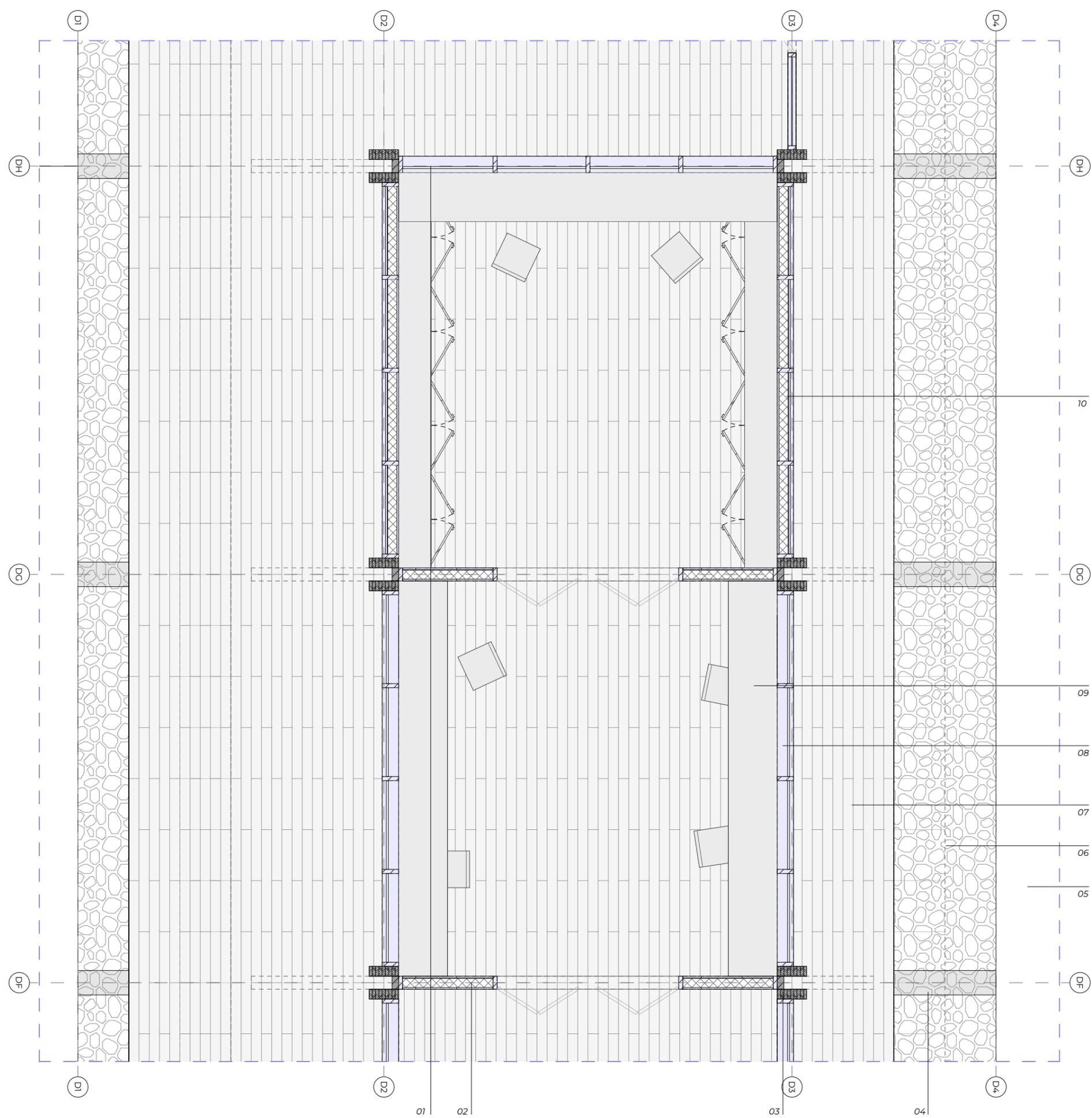


PASARELA
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

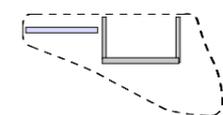
C.15

0 0.25 0.50 0.75 1.00 1.25 e: 1/50





- 01. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F14
- 02. Compartimentación interior de módulos de entramado de madera tipo P03
- 03. Pilar doble de madera GL24h (2 x 12x36 cm) con listón de madera de rigidización (8x16 cm)
- 04. Dormiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)
- 05. Pavimento de césped natural
- 06. Zanja drenante rellena de grava
- 07. Forjado sanitario CLT MIX 240 con pavimento de tarima de madera
- 08. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F02
- 09. Escritorios prefabricados de madera de pino
- 10. Fachadas de entramado de módulos de madera tipo F01



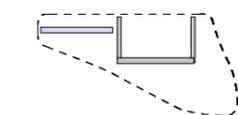
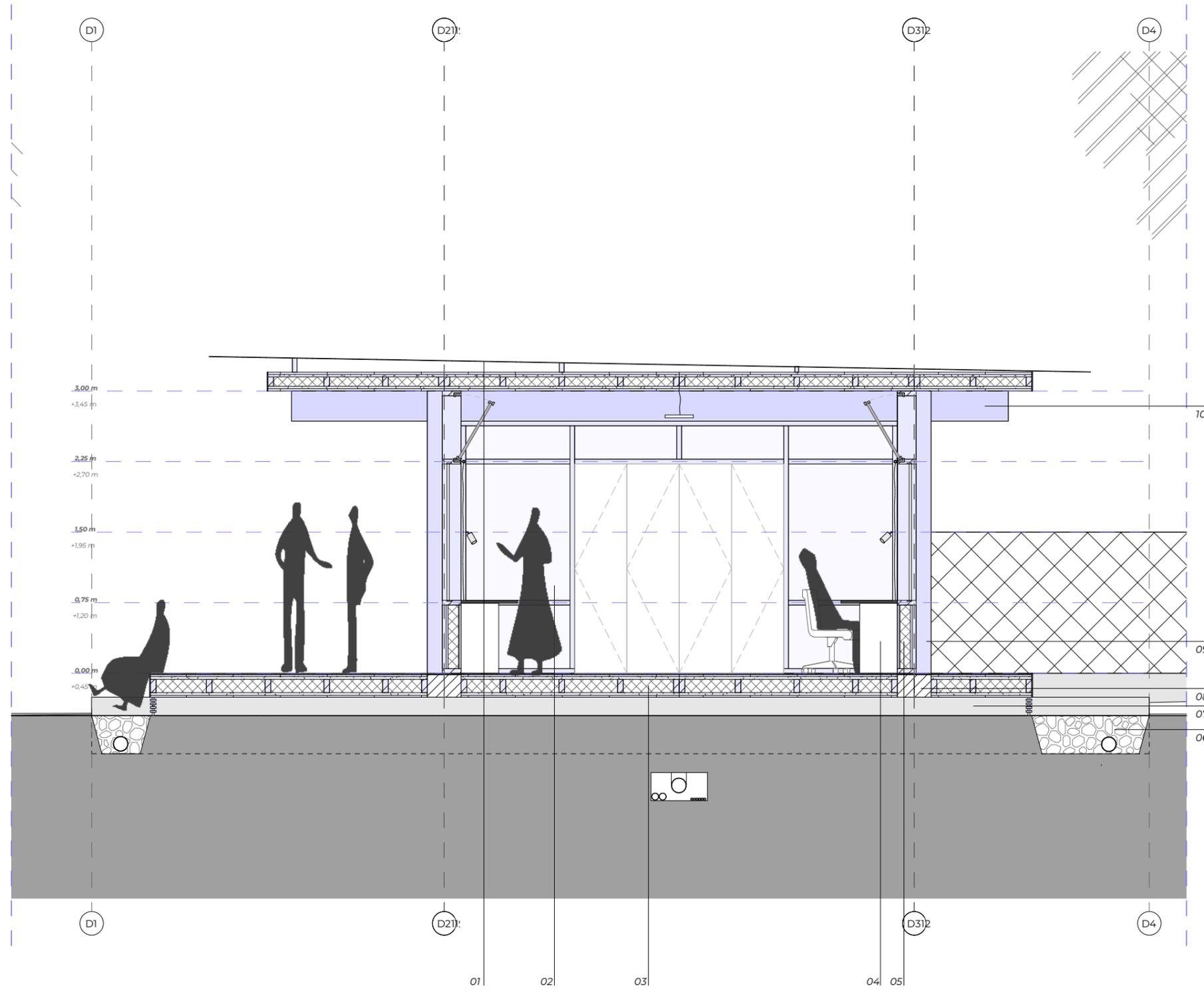
ESPACIOS COMUNITARIOS
PLANTA CONSTRUCTIVA

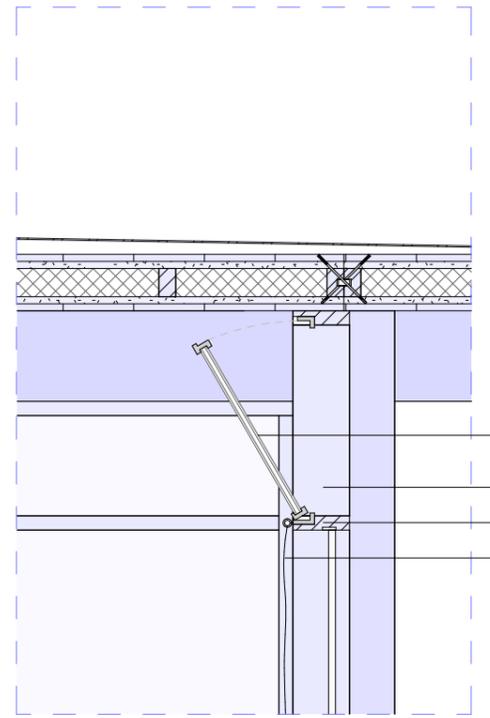
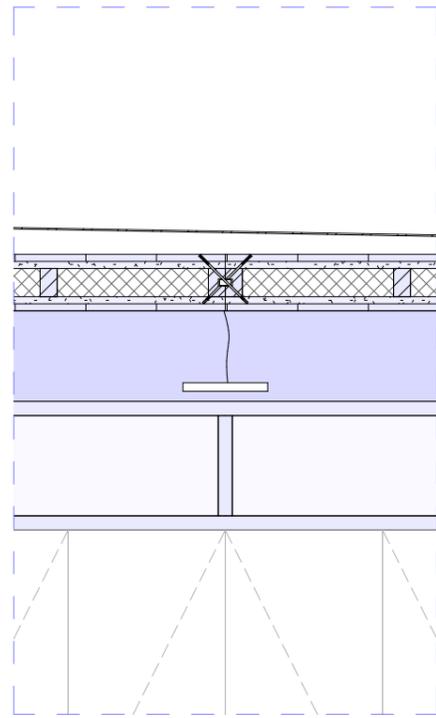
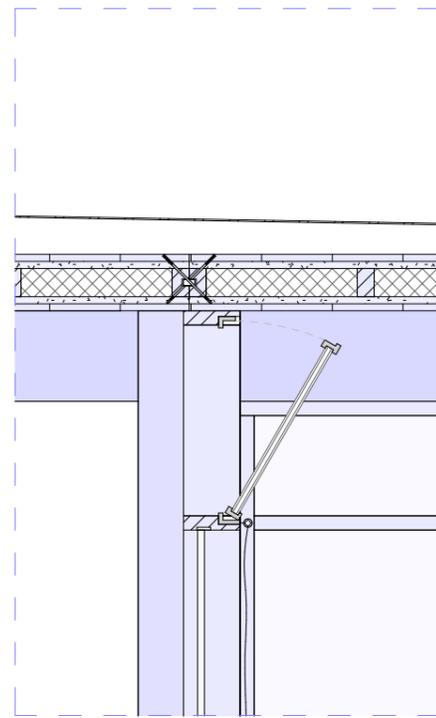
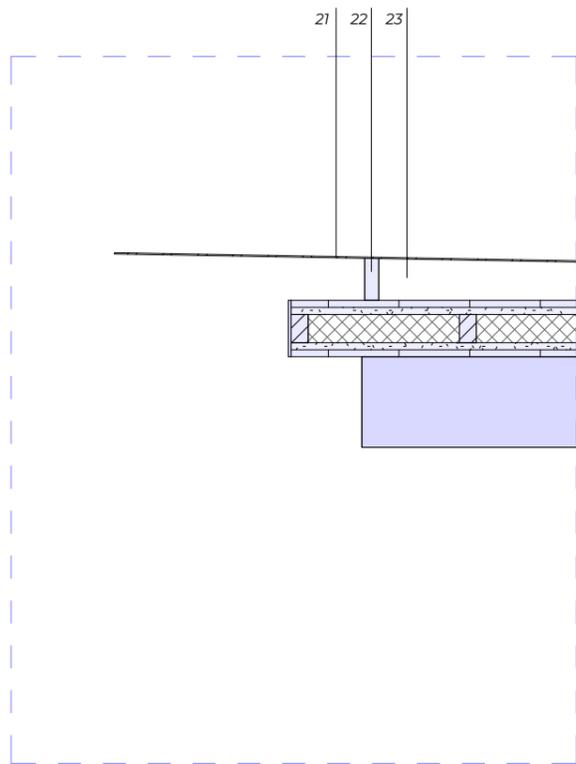
C.1.7

0 0.25 0.50 0.75 1.00 1.25 m

et. 1/50

- 01. Cubierta de chapa ondulada de aluminio sobre cubierta CLT MIX 240 (e: 0,1 cm)
- 02. Compartimentación interior de módulos de entramado de madera
- 03. Forjado sanitario CLT MIX 240 con pavimento de tarima de madera
- 04. Escritorios prefabricados de madera de pino
- 05. Fachadas de entramado de módulos de madera
- 06. Zanja de grava
- 07. Dormiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)
- 08. Rastrel de borde doble de madera GL24h (2 x 18x24 cm)
- 09. Pilar doble de madera GL24h (2 x 12x36 cm)
- 10. Viga de madera GL24h (16x32 cm)





- 01. Durmiente de hormigón armado HA-30 (30x60 cm)
- 02. Listones de madera de pino (30 x 5 cm)

- 03 + 04: EGO CLT
- 03. Tablas 2 x 14 cm
- 04. Tablas 3 x 14 cm
- 05. Aislante térmico a base de fibra de madera 14 cm
- 06. Montante de madera 6 x 14 cm
- 07. Espuma de polietileno
- 08. Tarimado flotante de madera de pino

- 09. Tablero contrachapado de madera de pino (e: 2,1 cm)
- 10. Lámina de polietileno de baja densidad LDPE (e: 0,03 cm)
- 11. Aislante térmico a base de fibra de madera (e: 11 cm)
- 12. Lámina de poliuretano PU (e: 0,07 cm)
- 13. Cámara de aire no ventilada
- 14. Tablero contrachapado de madera de pino con tratamiento en autoclave (e: 2,1 cm)

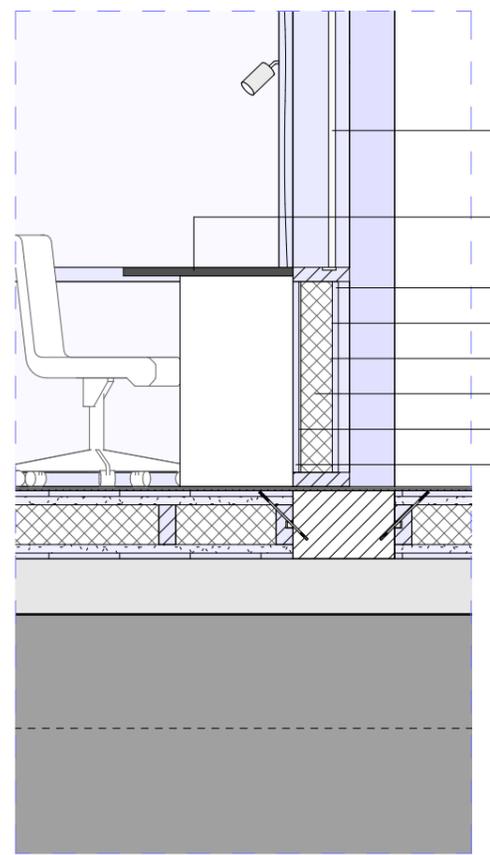
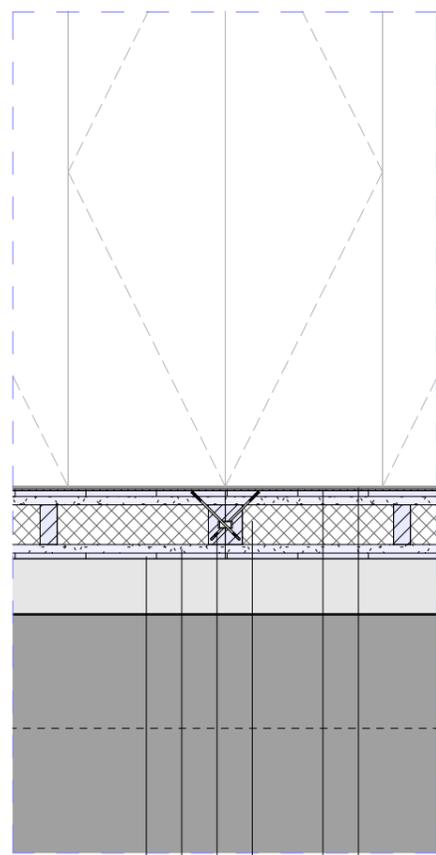
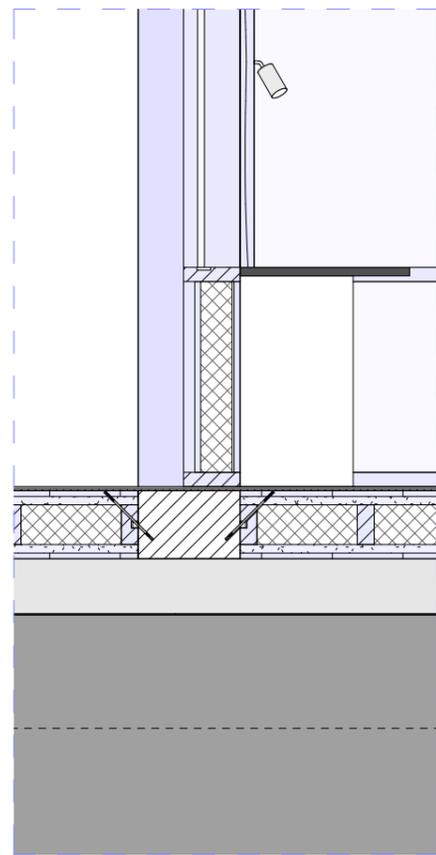
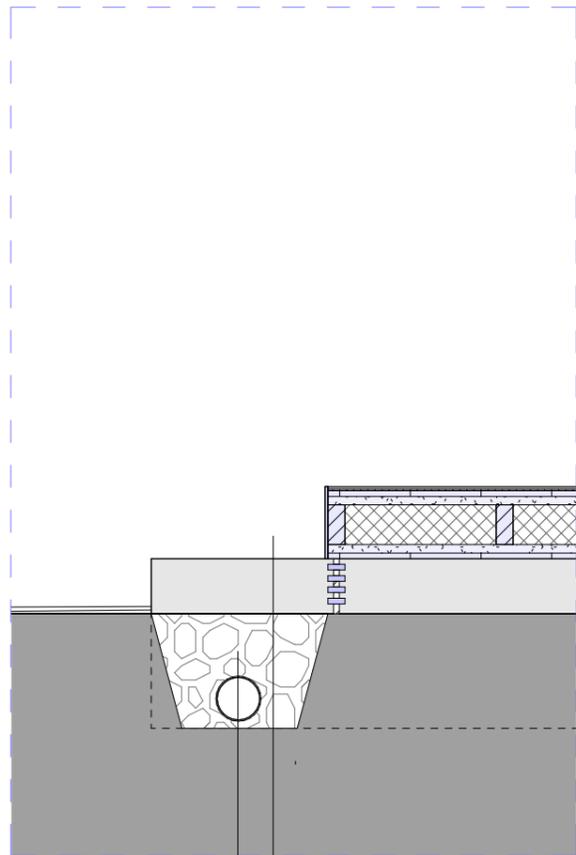
- 15. Tablero contrachapado de madera de pino (e: 3 cm)

- 16. Ventana fija con doble vidrio y cámara de aire 6-12-6 (108,75 x 145,00 cm)

- 17. Cortina de tela blanca
- 18. Travesaño de madera de pino C30 (5 x 20 cm)
- 19. Montante de madera de pino C30 (5 x 20 cm)
- 20. Ventana oscilante con doble vidrio y cámara de aire 6-12-6 (108,75 x 67,50 cm)

- 21. Chapa ondulada de aluminio sobre rastreles, pendiente del 1% (e: 0,1 cm)

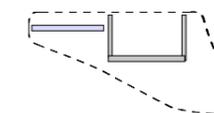
- 22. Rastreles de madera de pino de dimensiones variables
- 23. Cámara de aire ventilada

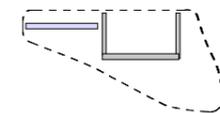
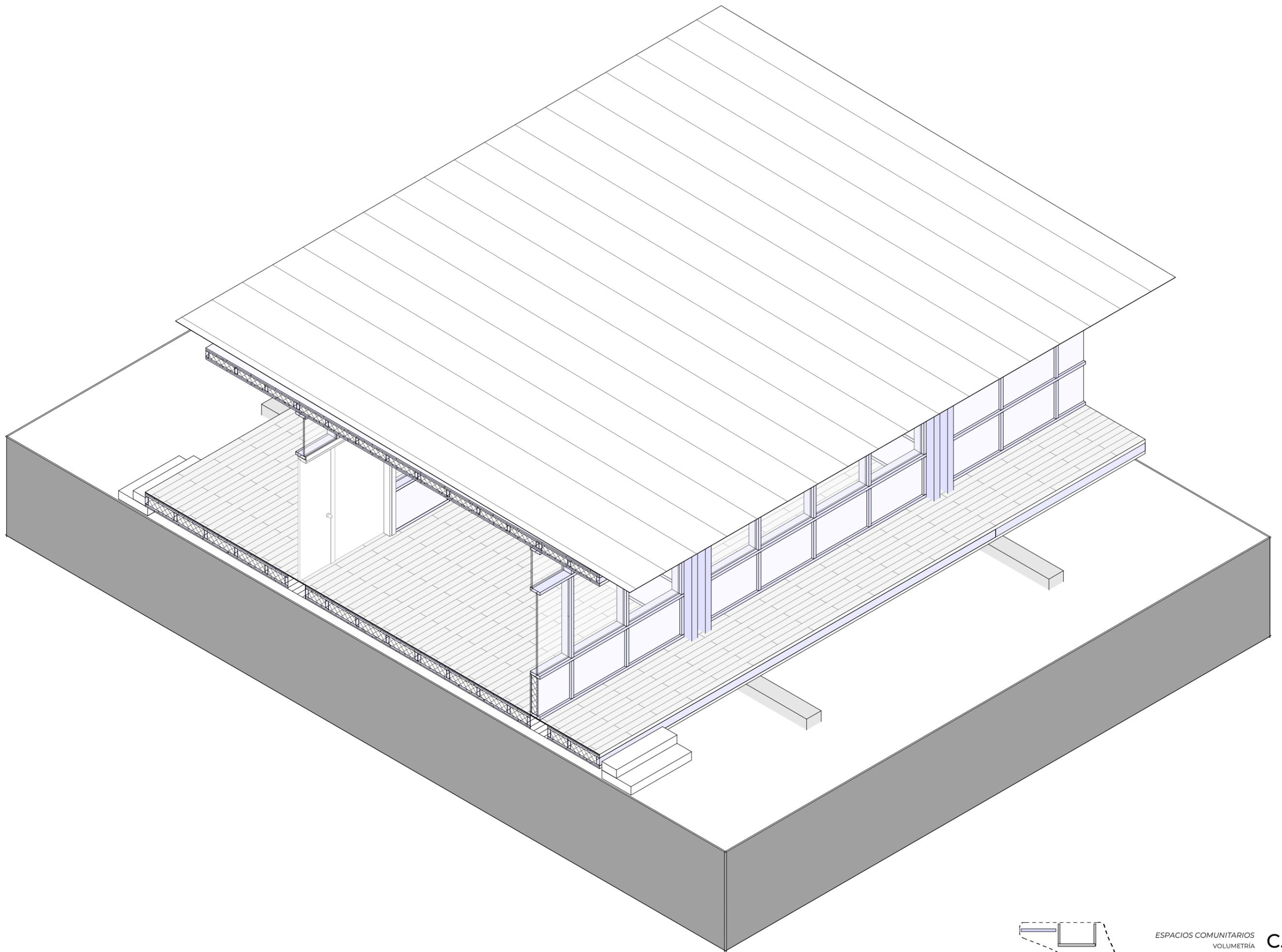


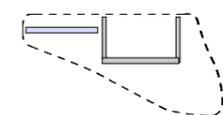
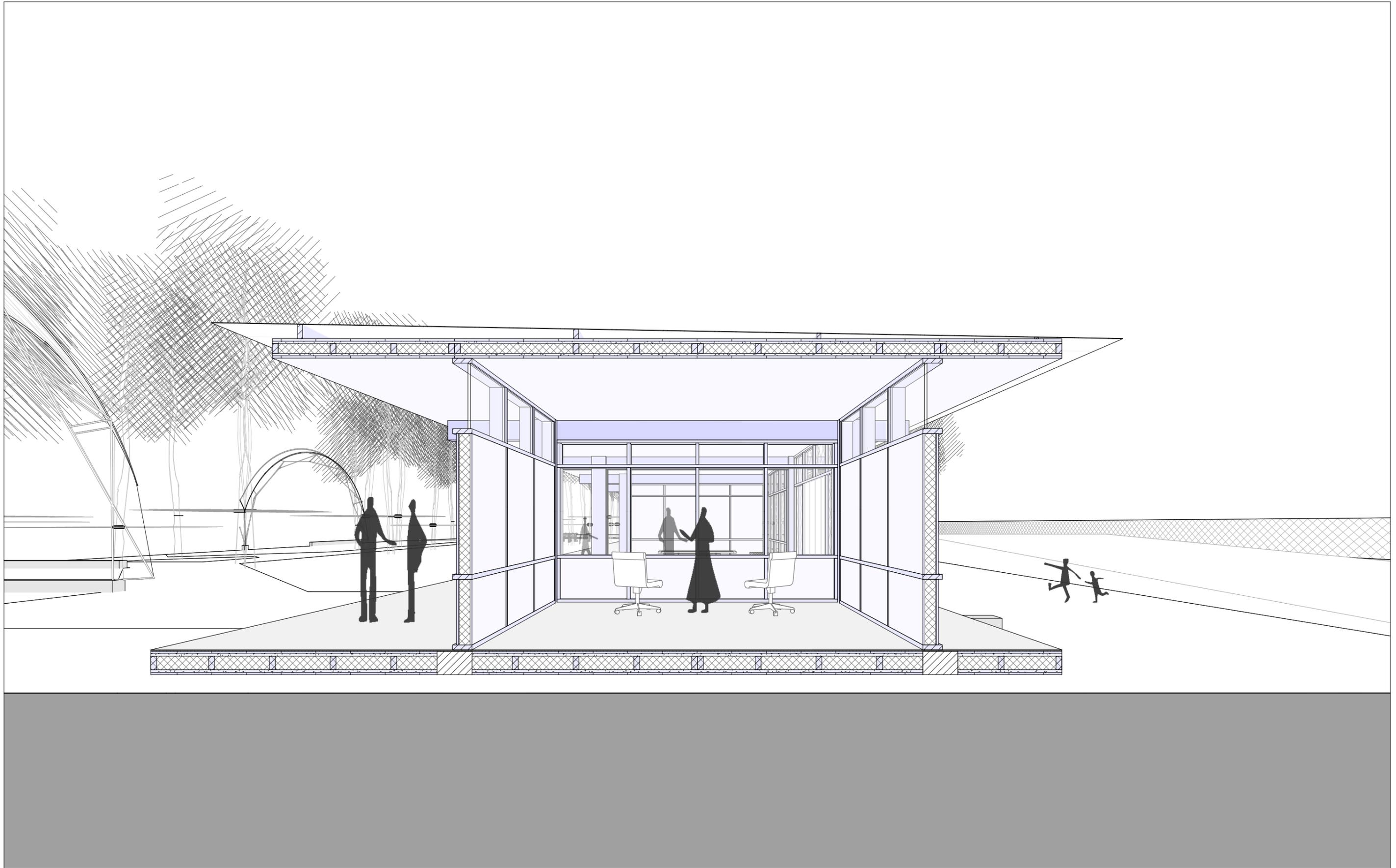
01 | 02

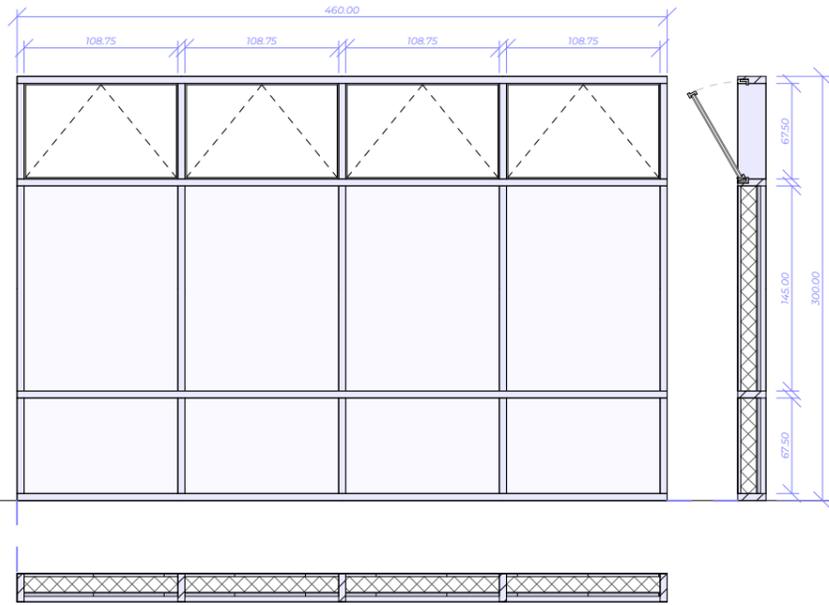
03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08

09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16

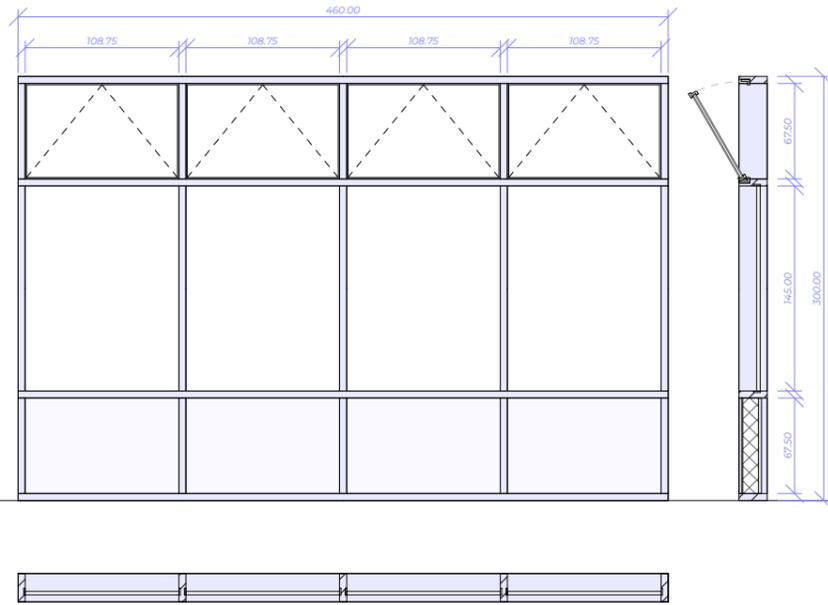




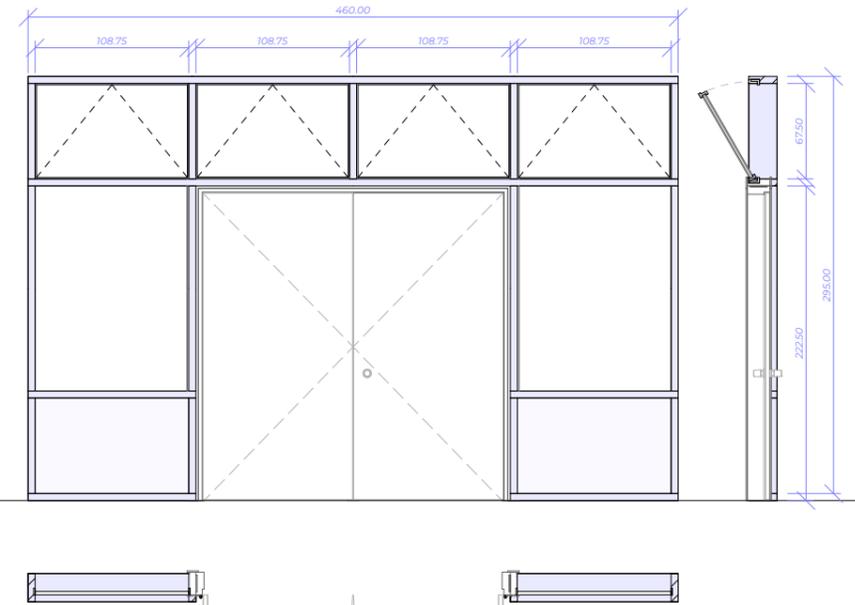




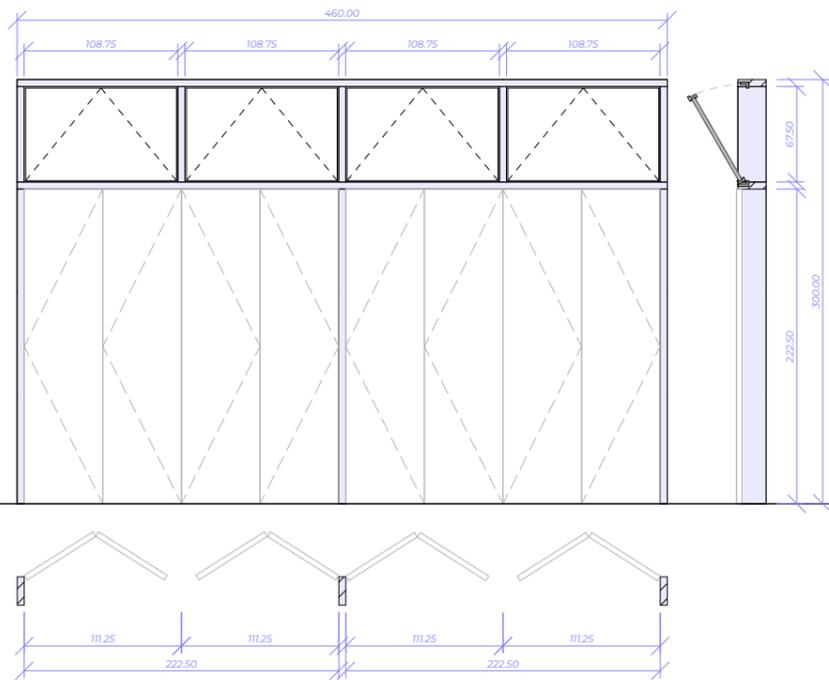
F01_fachada longitudinal con ventana alta batiente



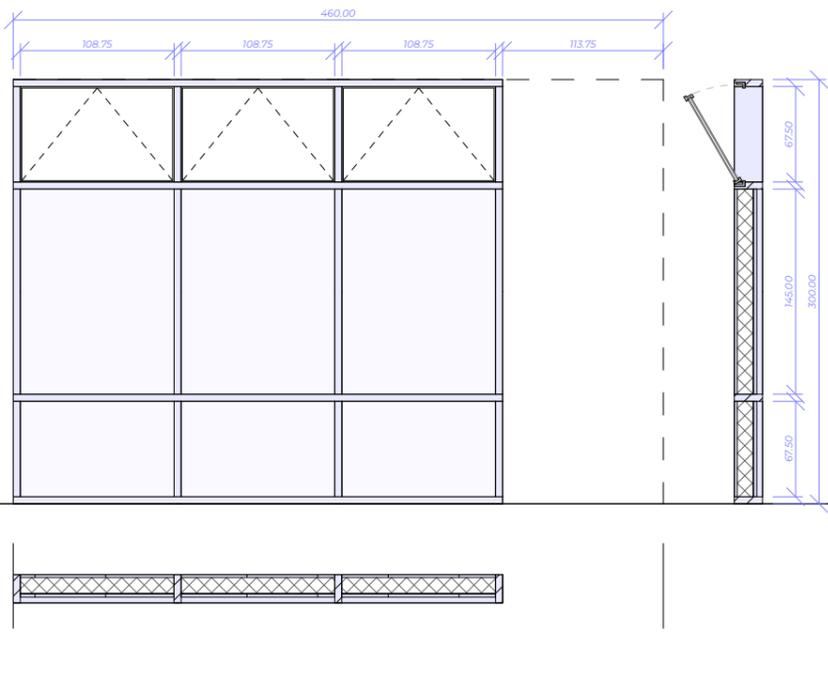
F02_fachada longitudinal con ventana alta batiente y ventana media fija



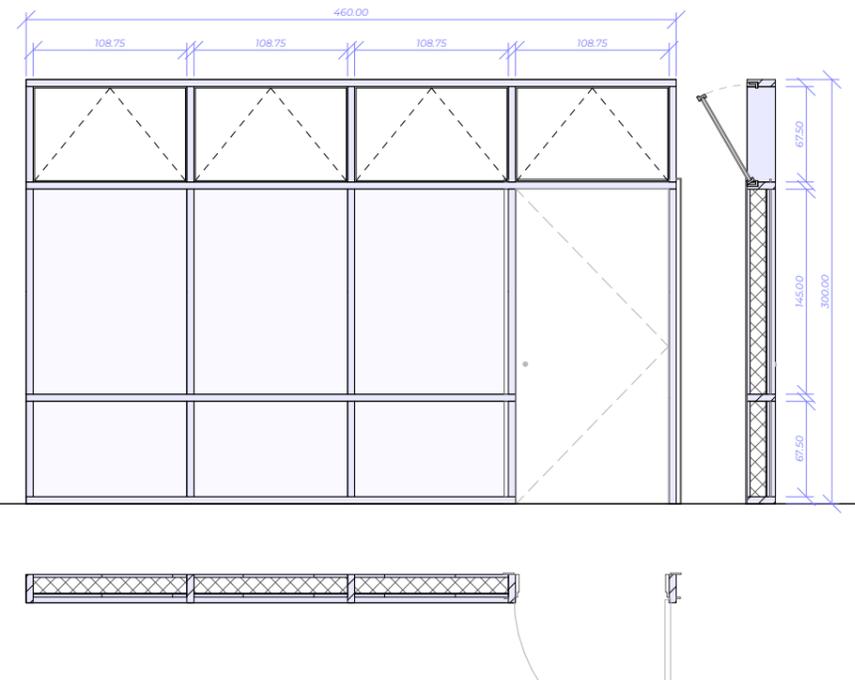
F03_fachada longitudinal con puerta doble



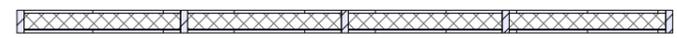
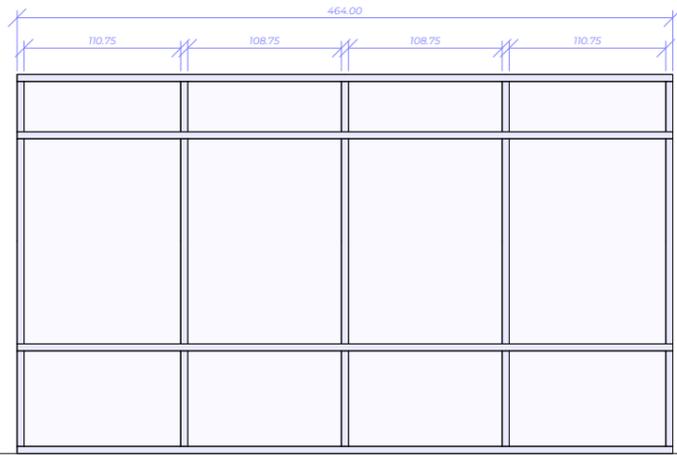
F04_fachada longitudinal con puertas plegables



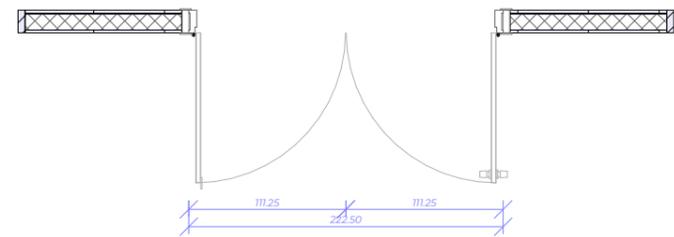
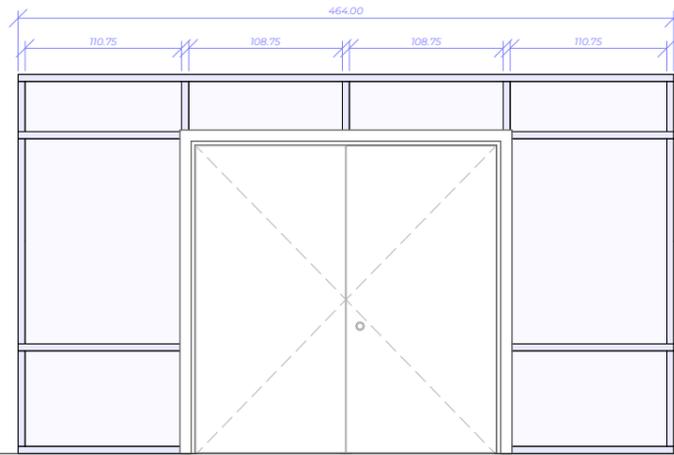
F05_fachada longitudinal con un módulo hueco



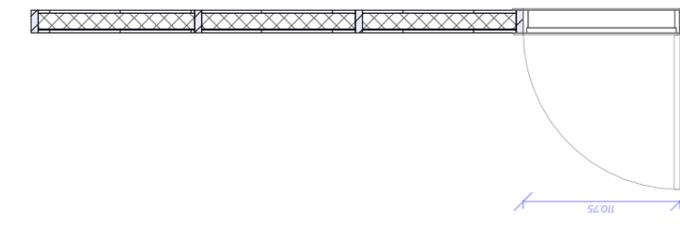
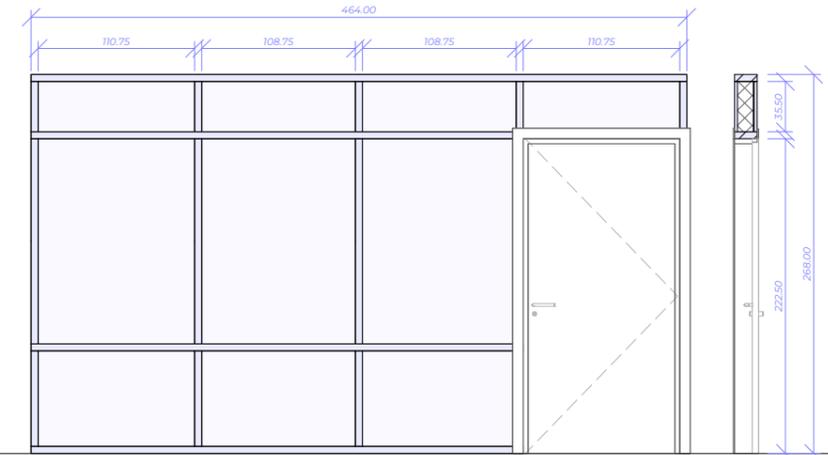
F06_fachada longitudinal con puerta simple en el lateral



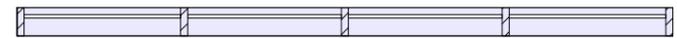
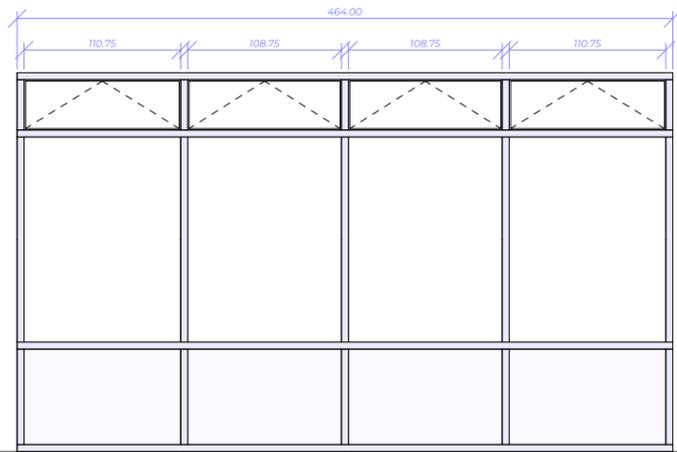
F11_fachada transversal ciega



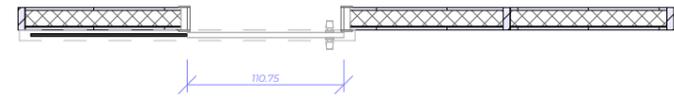
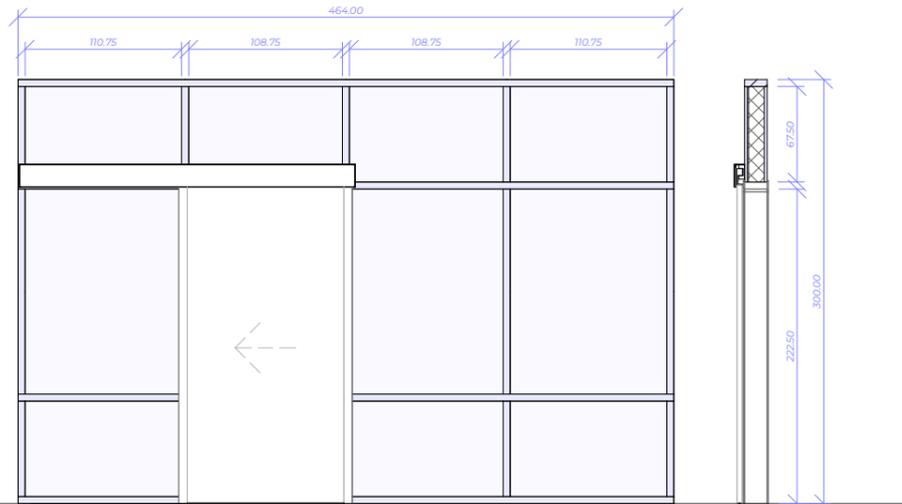
F12_fachada transversal con puerta doble



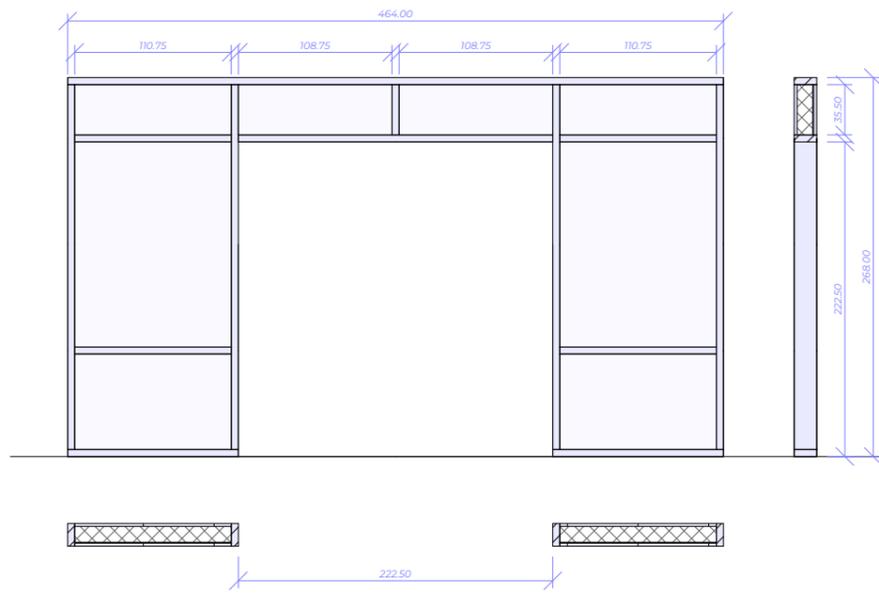
F13_fachada transversal con puerta simple en el lateral



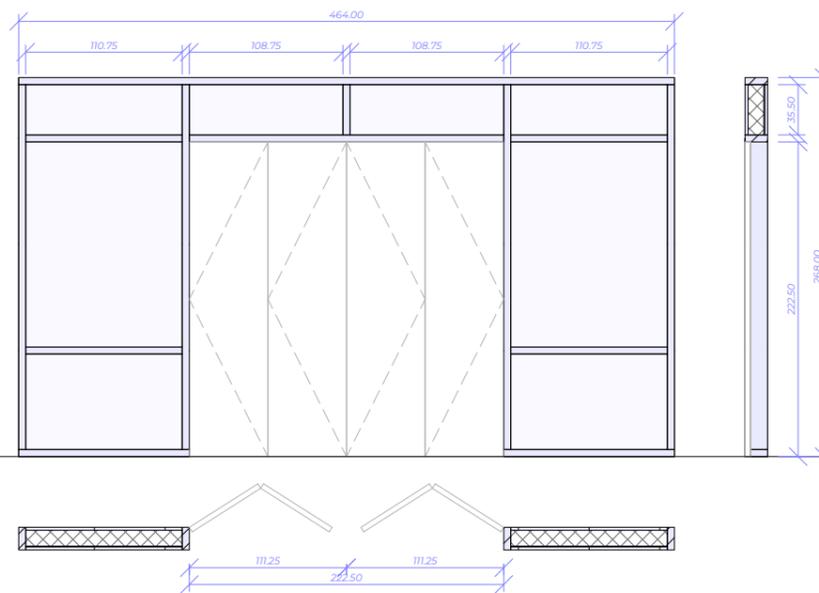
F14_fachada transversal atención al público



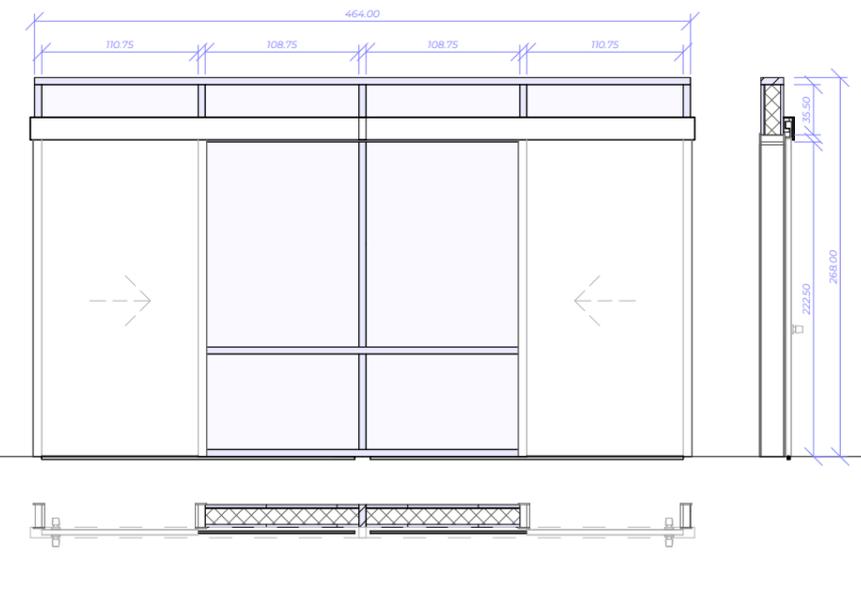
F15_fachada transversal acceso vestuarios



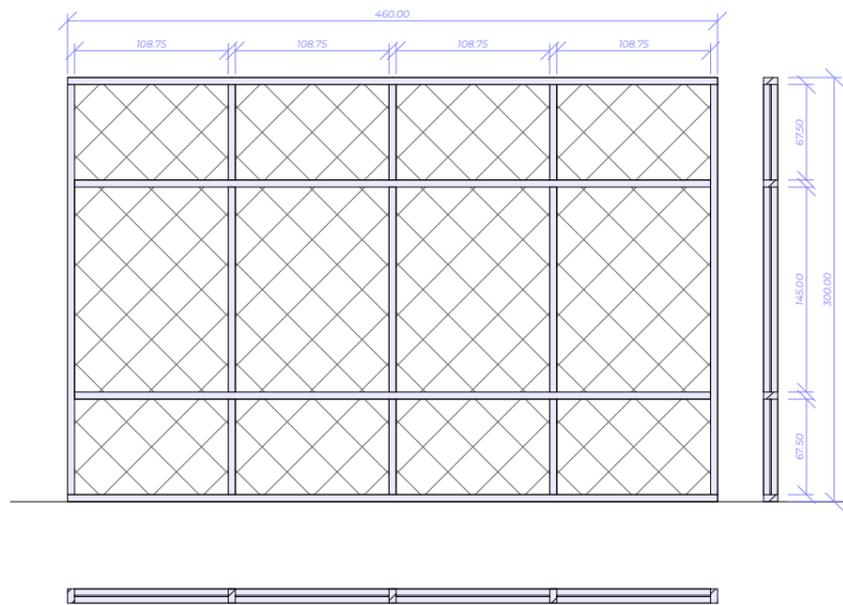
P01_partición interior con vano en el centro



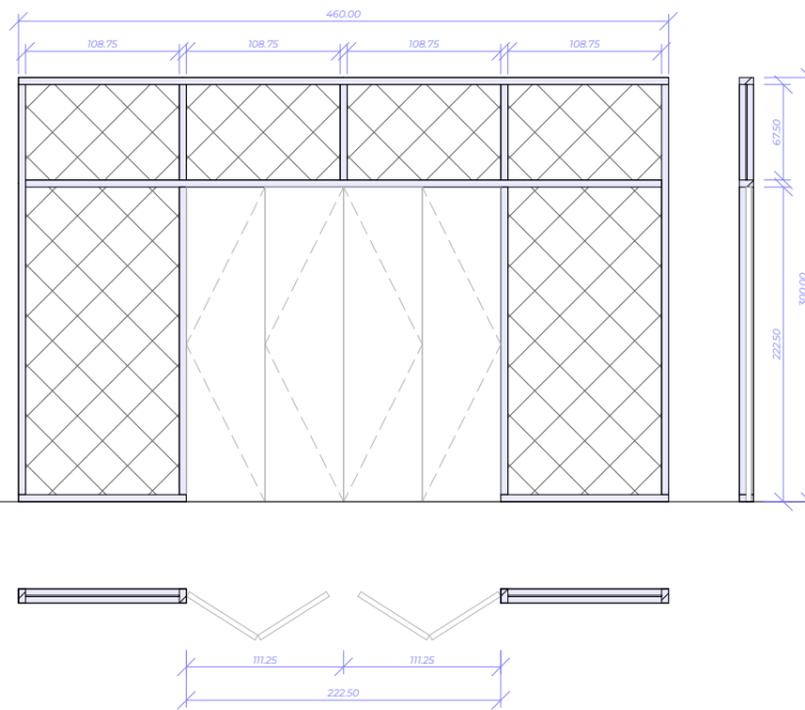
P02_partición interior con puerta plegable en el centro



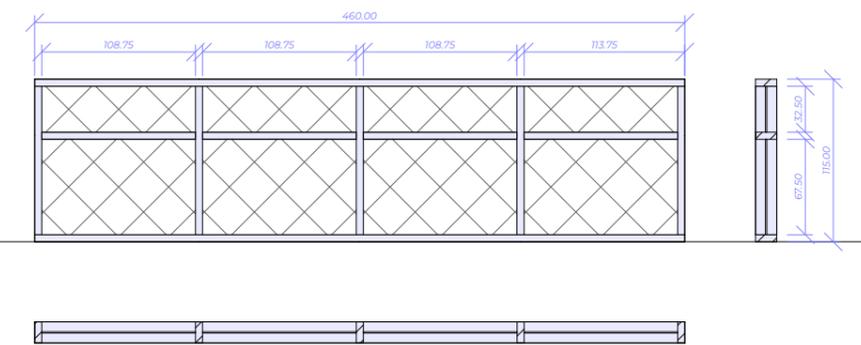
P03_partición interior con puertas correderas en los laterales



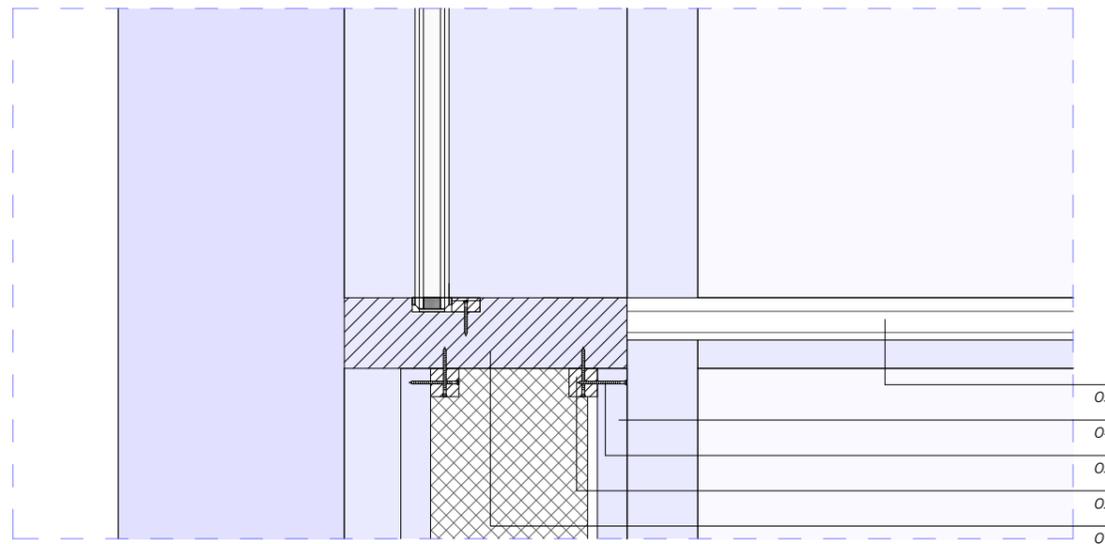
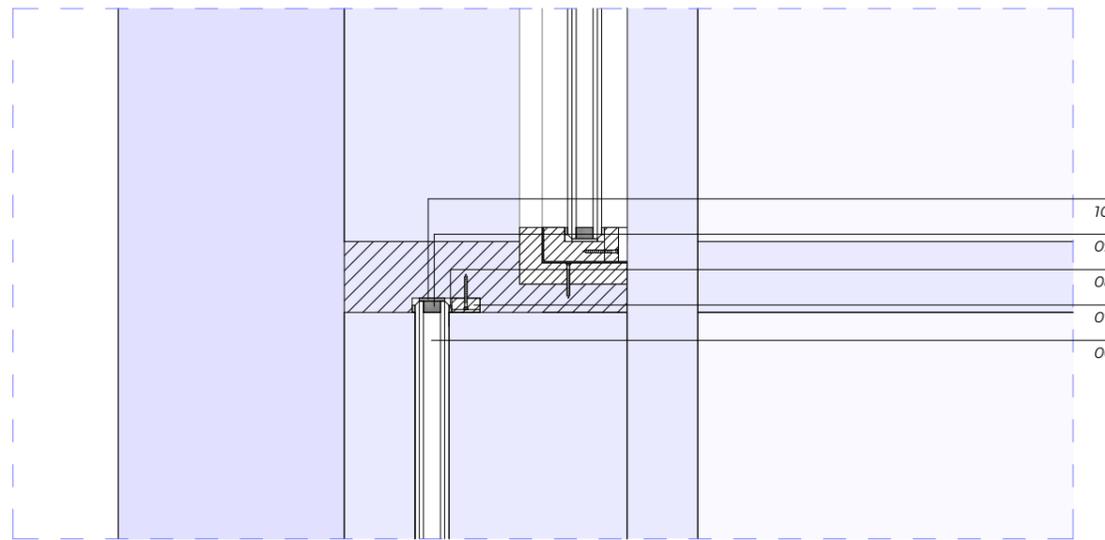
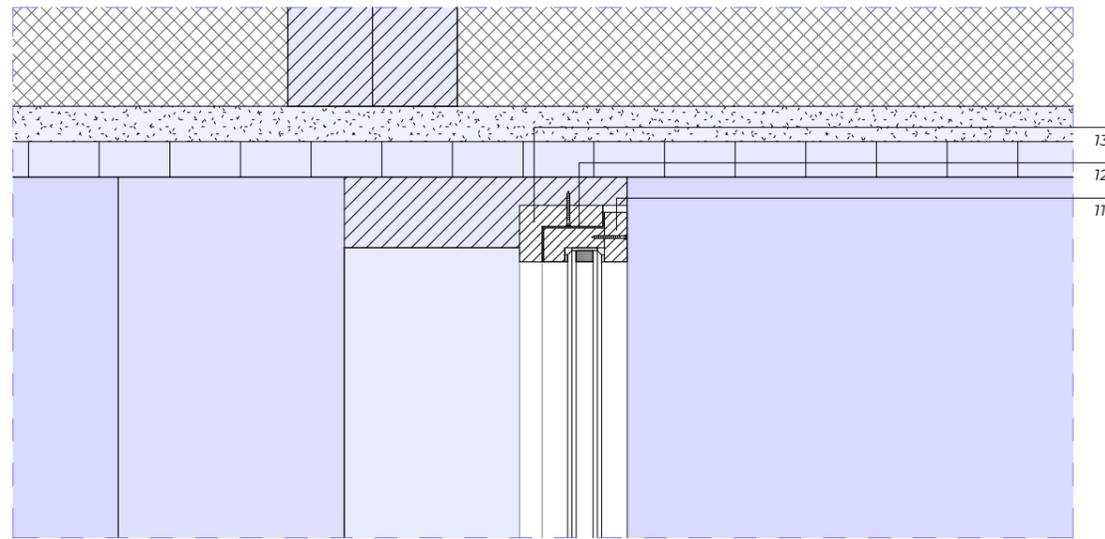
V01_verja



V02_verja con puerta



B01_barandilla



- 01. Travesaño madera de pino C30 con fresado para recibir la carpintería (20x5 cm)
- 02. Listón de madera de pino (2x2 cm)
- 03. Tornillo para madera TX 15 de longitud variable (ø 3,5 mm)
- 04. Tablero contrachapado de madera de pino (e: 2,1 cm)
- 05. Tablero contrachapado de madera de pino (e: 3 cm)

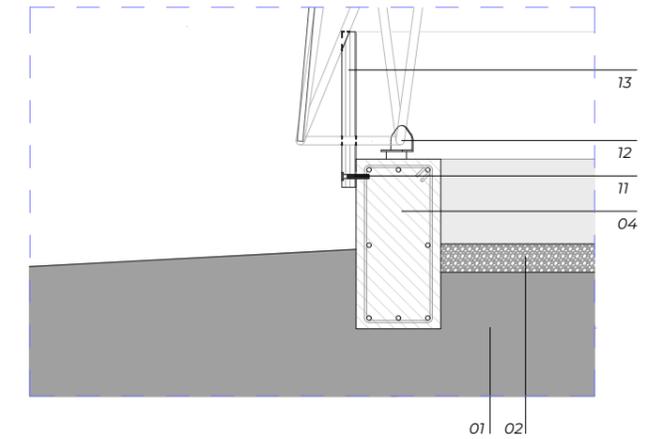
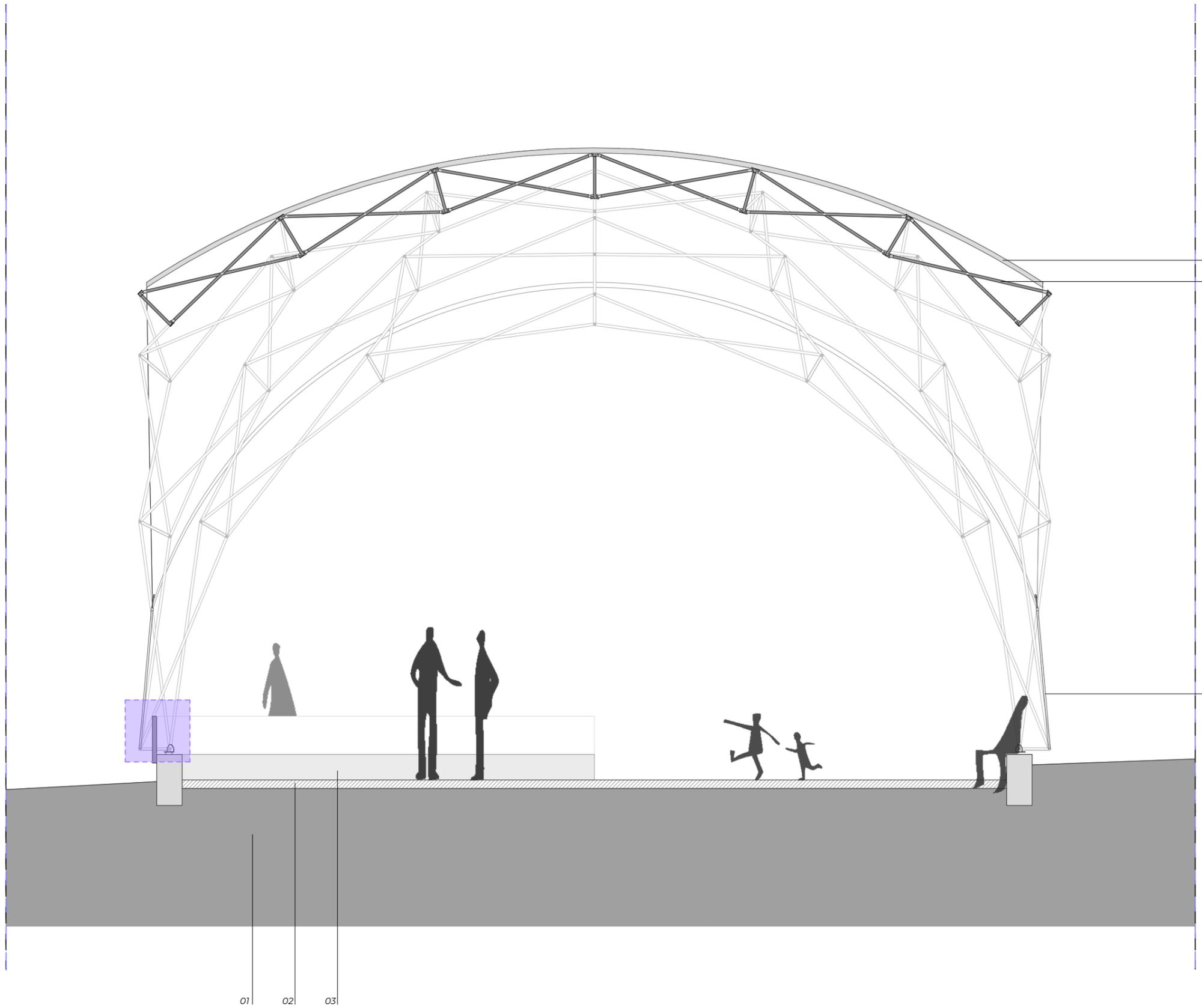
- 06. Doble vidrio y cámara de aire 6-12-6
- 07. Junquillo de madera de pino
- 08. Junta de cierre de butilo
- 09. Perfil intercalario con tamiz molecular desecante
- 10. Calzo de acristalamiento de silicona

- 11. Junquillo de madera de pino
- 12. Junta de estanqueidad
- 13. Galce de madera de pino

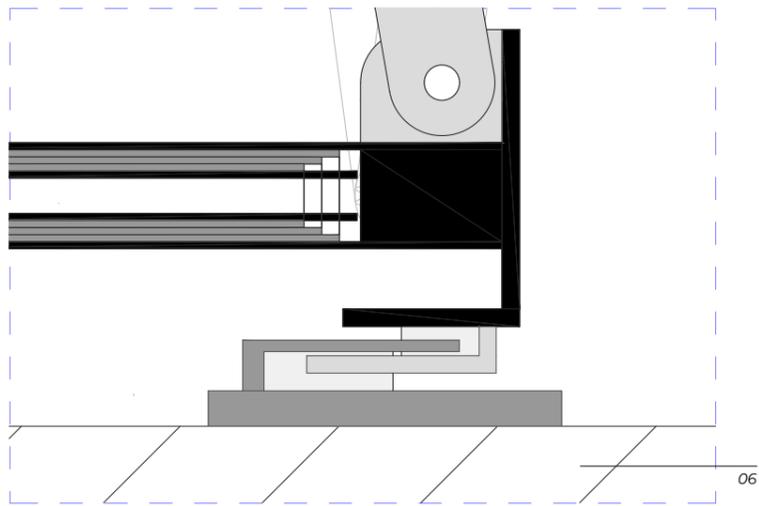
- 01. Terreno natural tierra
- 02. Pavimento de tierra compactada con cal
- 03. Durmientes de hormigón armado HA30 con función de banco (30x60 cm)

- 04. Tensores para unir membrana de cubierta a estructura metálica.
- 05. Estructura metálica de barras de acero articuladas
- 06. Membrana translúcida de PTFE expandido (politetrafluoroetileno) (e: 1 cm)

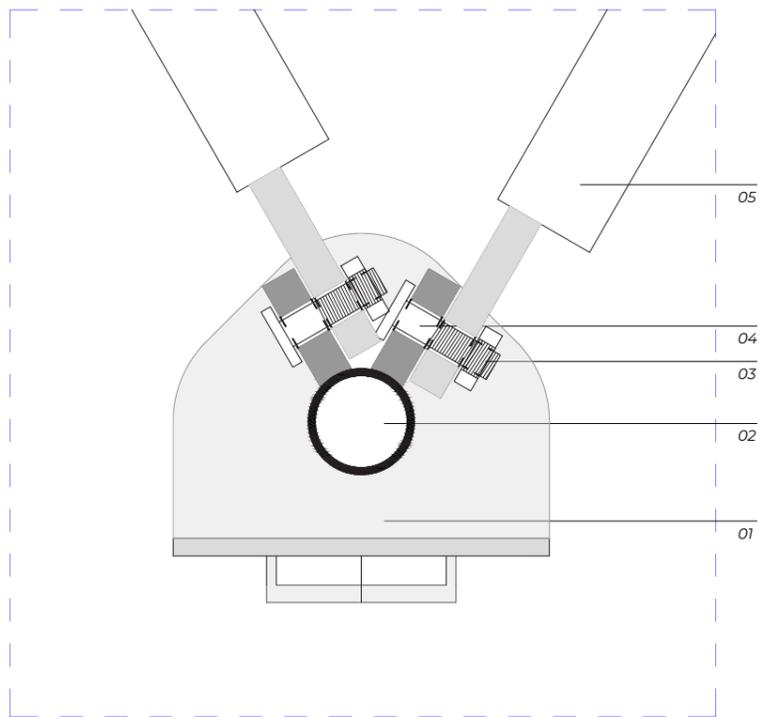
- 11. Perno fijación madera-hormigón
- 12. Placa de anclaje pabellón a viga durmiente
- 13. Tablones de madera de pino para respaldo de banco (e: 5 cm)



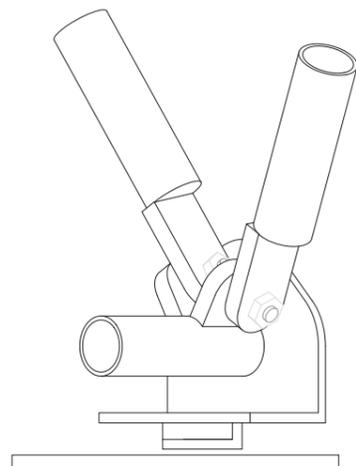
sección viga durmiente recibiendo pabellón nómada e: 1/25



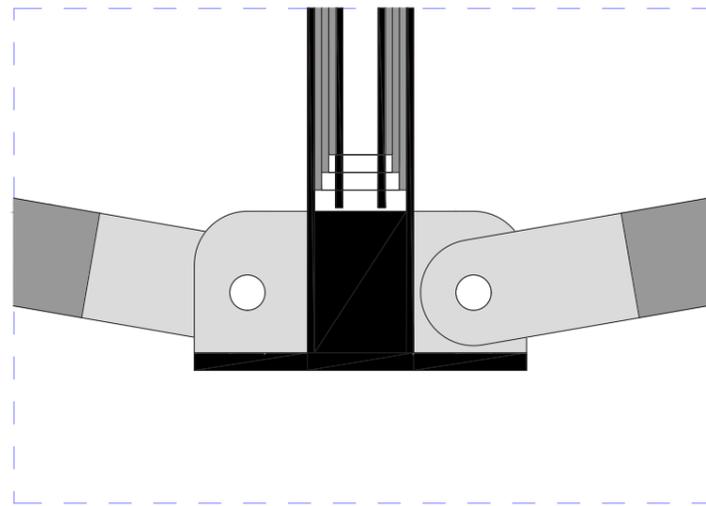
sección



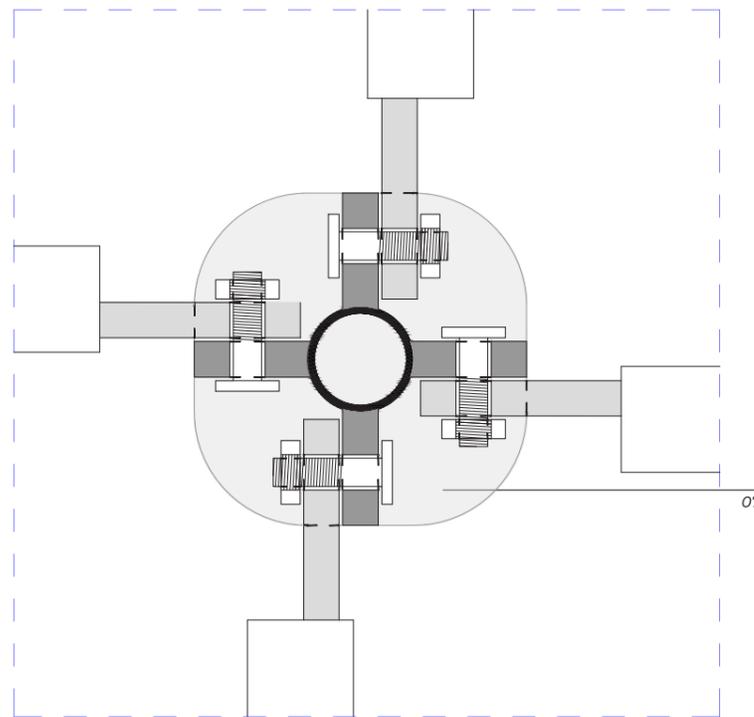
alzado



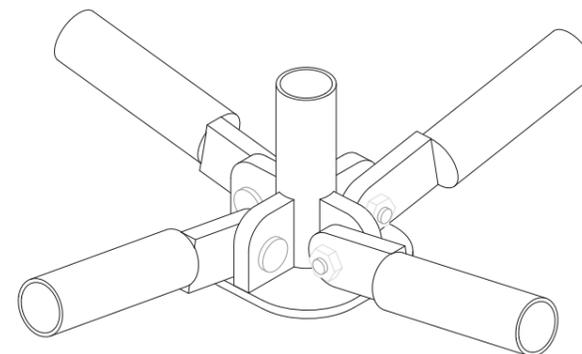
nudo de unión con durmientes de hormigón



sección



planta

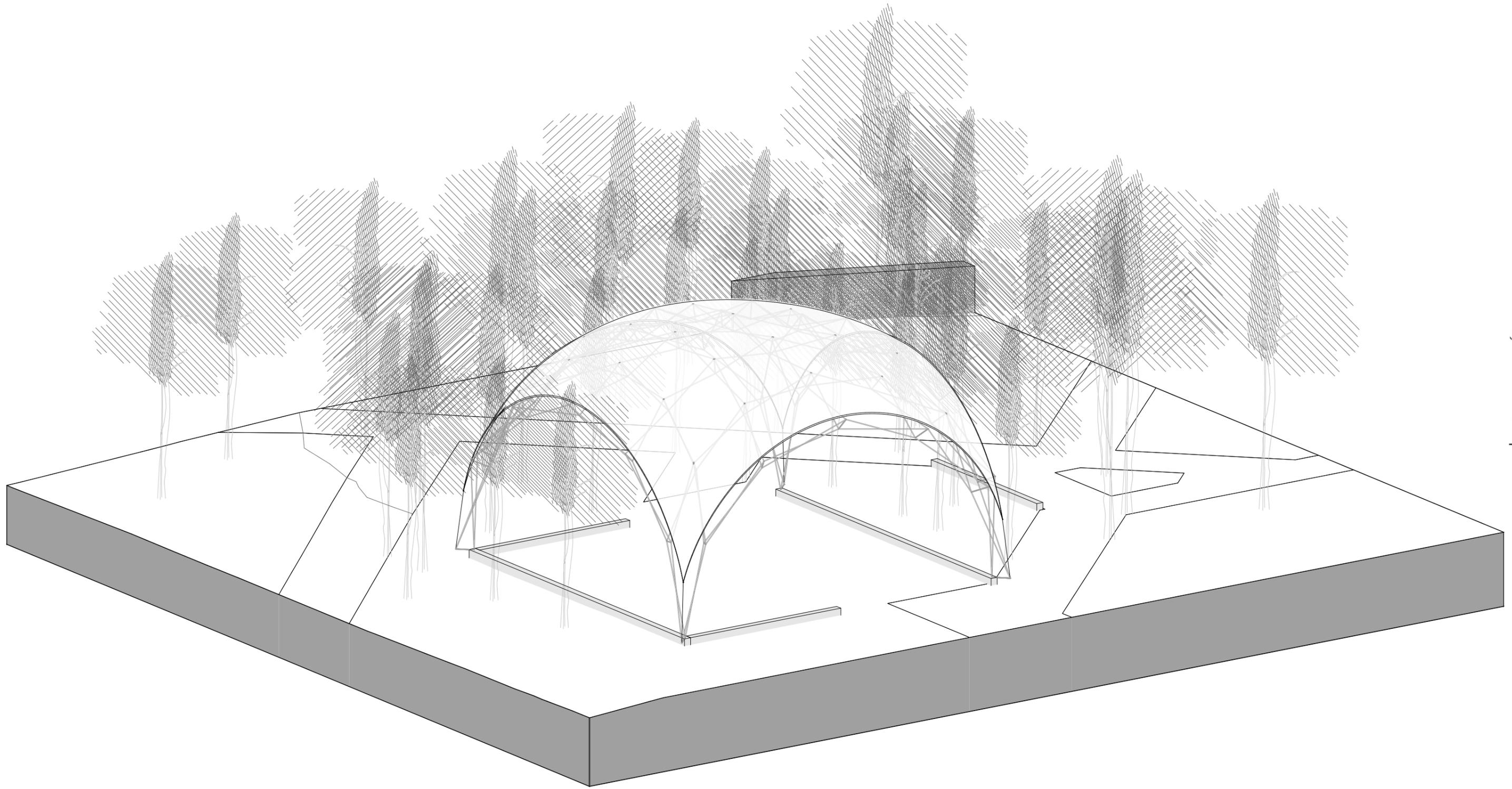


nudo entre barras

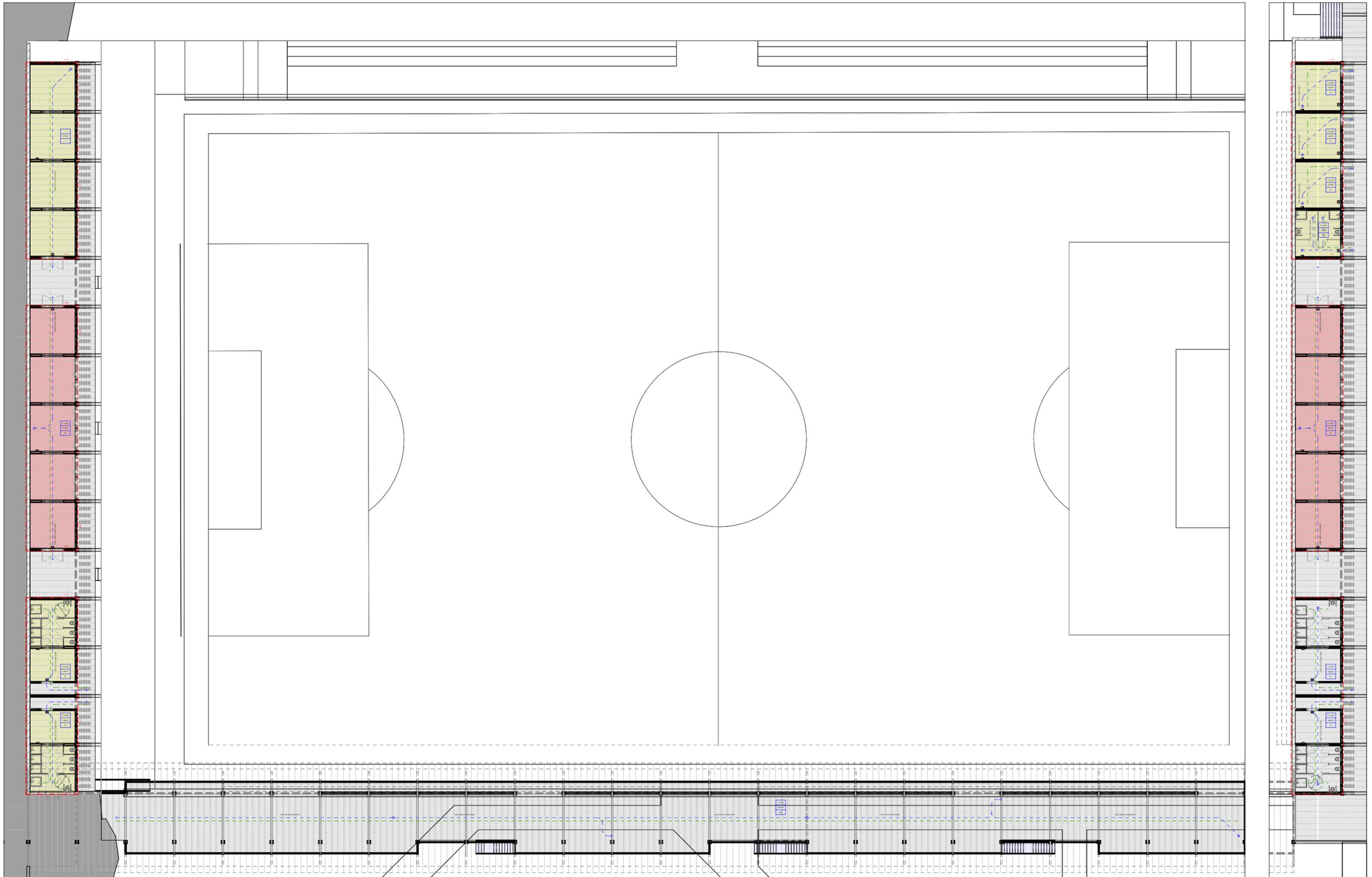
- 01. Placa de anclaje para la unión de pabellón nómada con durmientes de hormigón
- 02. Barras telescópicas S275 (ø30 mm; e: 2 mm)
- 03. Tuerca M10
- 04. Tornillo hexagonal M10 x 30 8.8
- 05. Barras diagonales acero S275 (ø30 mm; e: 2 mm)

06. Durmientes de hormigón armado

07. placa de anclaje para la unión de barras telescópicas con barras diagonales



C.2 INSTALACIONES Y CUMPLIMIENTO CTE



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Extintor portátil
- Señales de indicación
- Señales de evacuación
- Punto inicio evacuación
- LRE: Longitud recorrido de evacuación
- Salida de edificio

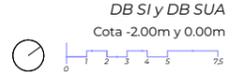
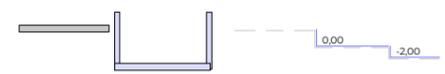
- Local riesgo especial bajo
 - Local riesgo especial medio
 - Características de incendio de elementos o puertas
 - Delimitación sector de incendio
- Cada edificio constituye un sector de incendios único, ya que son edificios del mismo uso y no exceden 500 m².

Códigos de ocupación

- Densidad de ocupación
- Superficie útil (m²)
- Ocupación

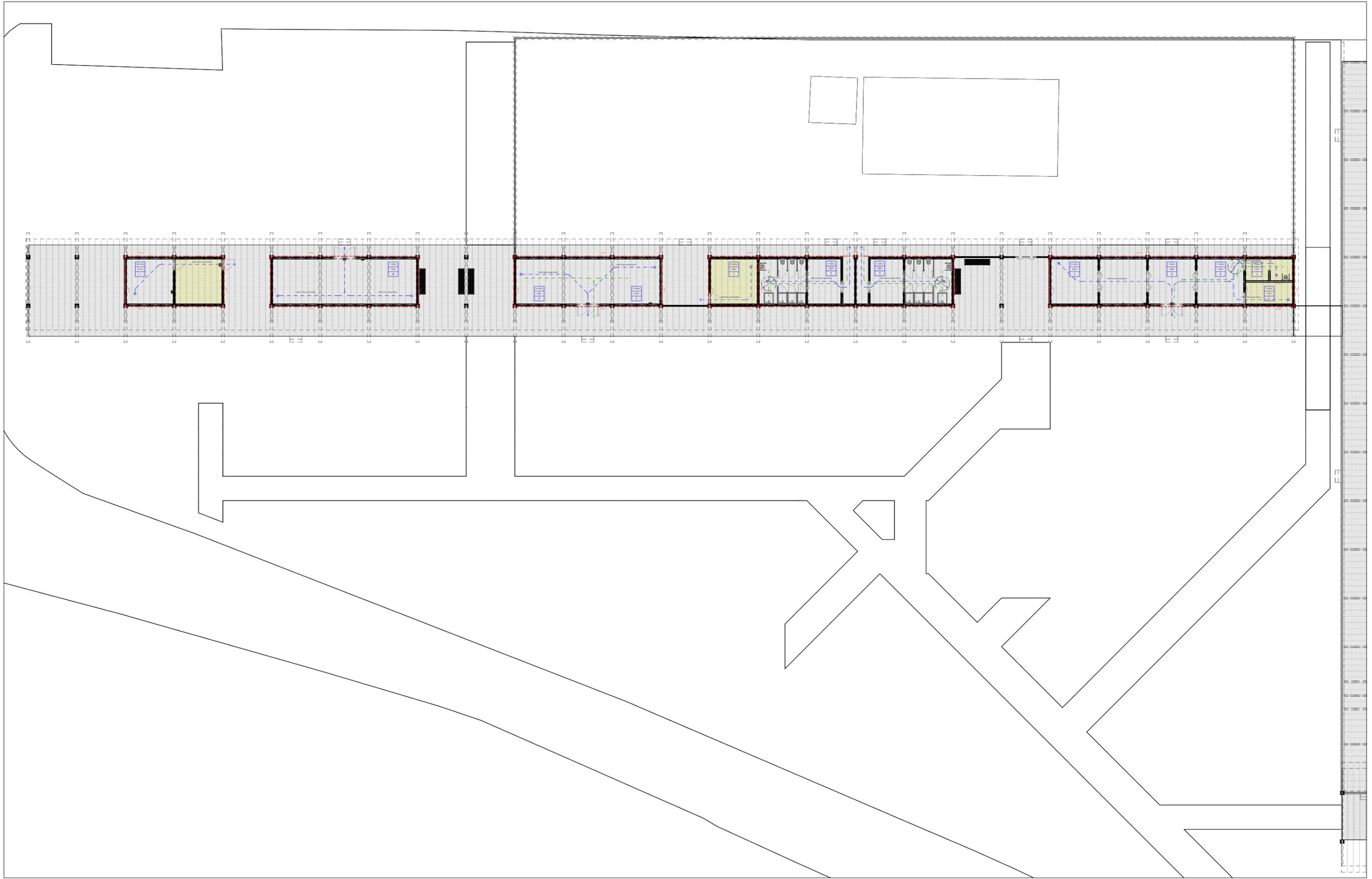
ACCESIBILIDAD

- Figuras mínimas inscribibles
- Itinerario accesible



DB SI y DB SUA
Cota -2.00m y 0.00m

C.2.1.1
e: 1/350



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

-  Extintor portátil
-  Señales de indicación
-  Señales de evacuación
-  Punto inicio evacuación
-  LRE: Longitud recorrido de evacuación
-  Salida de edificio

-  Local riesgo especial bajo
 -  Local riesgo especial medio
 -  Características de incendio de elementos o puertas
 -  Delimitación sector de incendio
- Cada edificio constituye un sector de incendios único, ya que son edificios del mismo uso y no exceden 500 m².

Códigos de ocupación

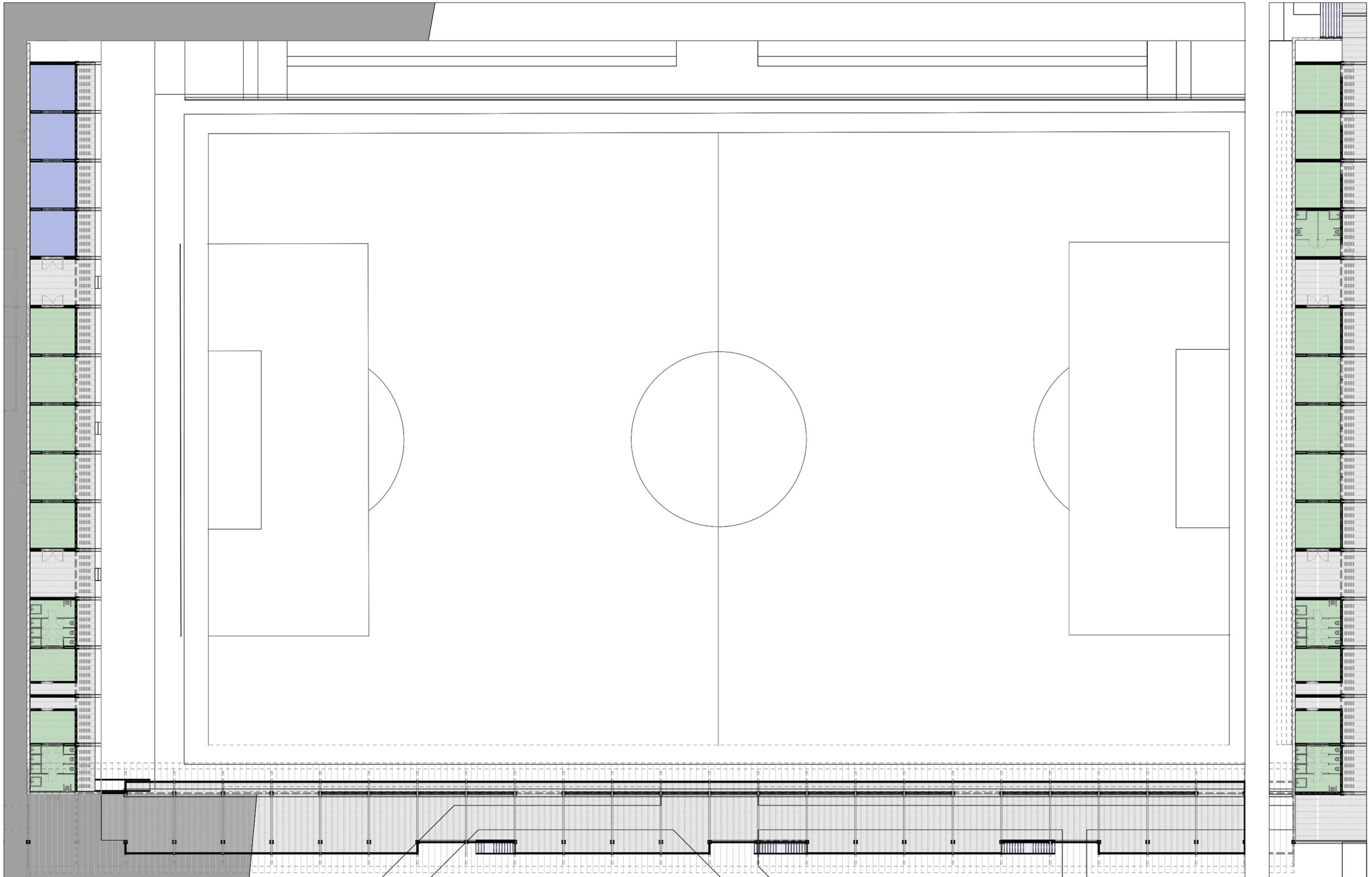
-  0 m²/g Densidad de ocupación
-  32,00 Superficie útil (m²)
-  4 Ocupación

ACCESIBILIDAD

-  Figuras mínimas inscribibles
-  Itinerario accesible

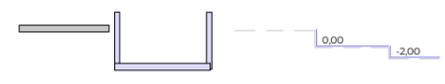


DB SI y DB SUA
Cota +3.00m
C.2.1.2
e: 1/350



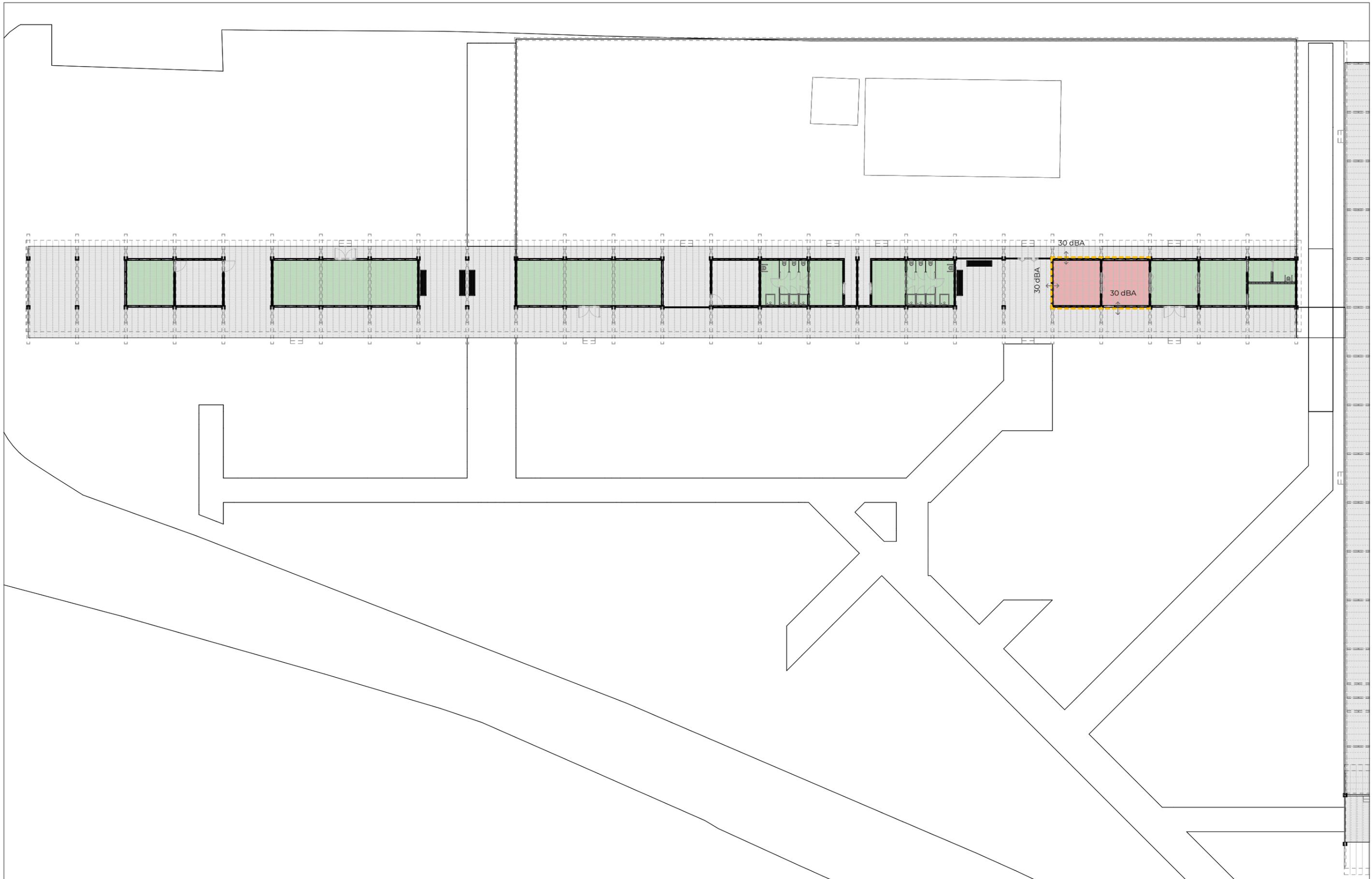
PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

- Local protegido
- Local habitable
- Local de instalaciones
- Características de aislamiento acústico de fachadas
- Características de aislamiento acústico de tabiques



DB HR
Cota -2.00m y 0.00m

C.2.2.1
e: 1/350

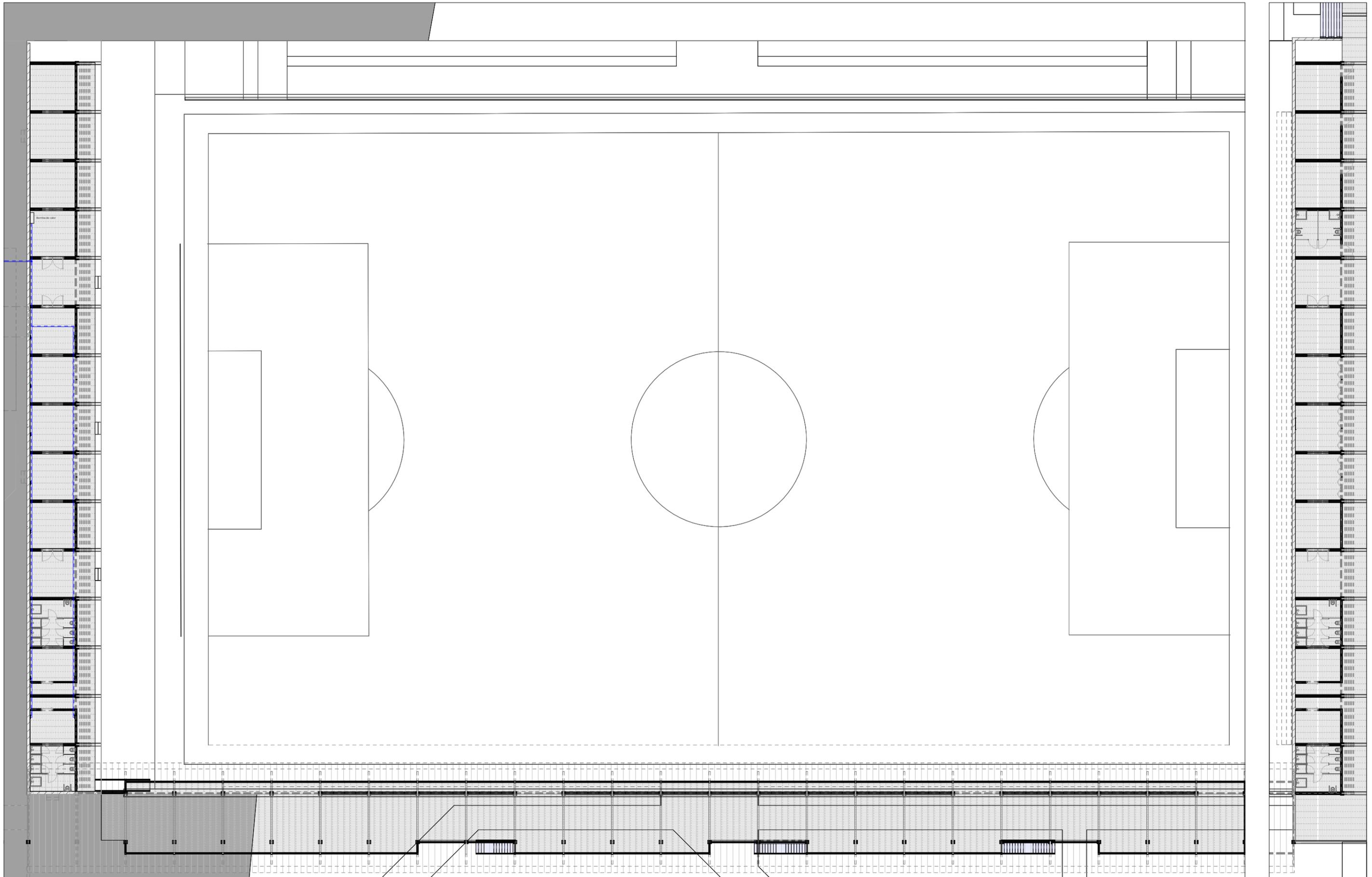


MEMORIA GRÁFICA

- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO**
- Local protegido
 - Local habitable
 - Local de instalaciones
 - Características de aislamiento acústico de fachadas
 - Características de aislamiento acústico de tabiques



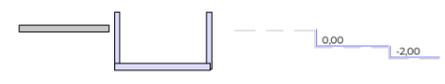
DB HR
Cota +3.00m **C.2.2.2**
e: 1/350



MEMORIA GRÁFICA

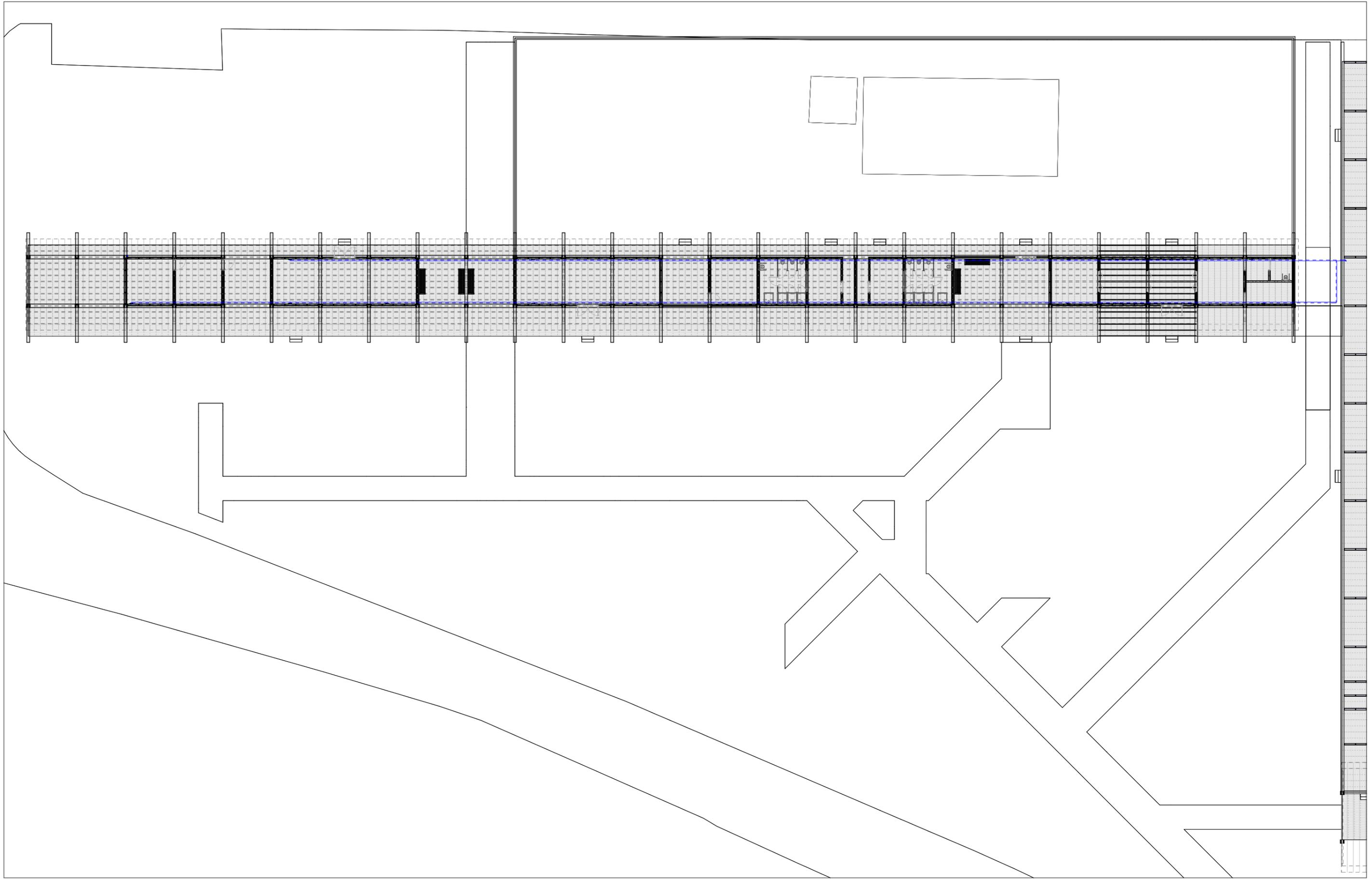
ELEMENTOS CLIMATIZACIÓN

- Ida agua
- - - Retorno Agua
- Fan coil
- - - Desagüe



CLIMATIZACIÓN C.2.3.1.
Cota -2.00m y 0.00m

et: 1/350



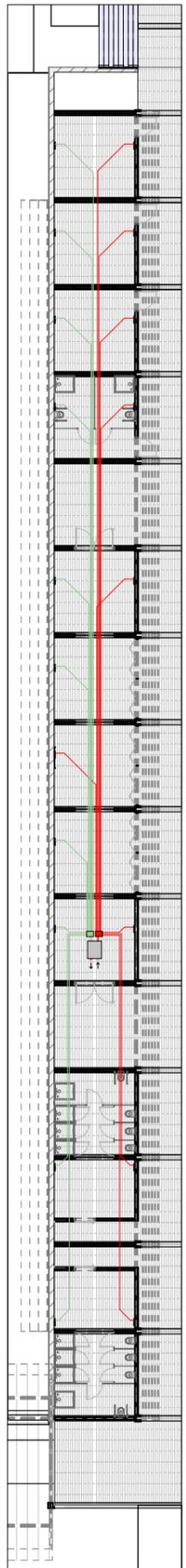
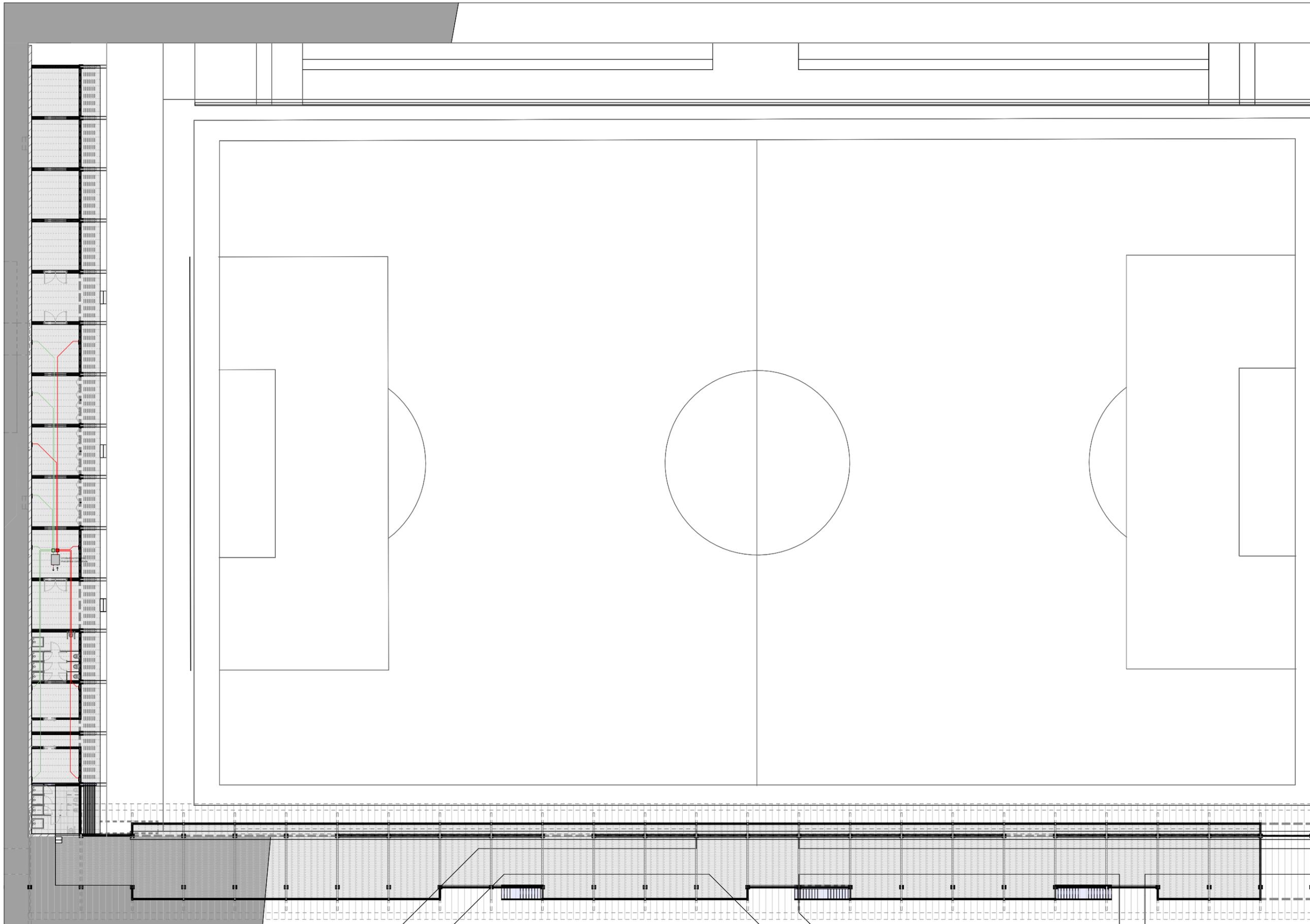
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS CLIMATIZACIÓN

- Ida agua
- - - Retorno Agua
- Fan coil
- - - Desagüe



CLIMATIZACIÓN C.2.3.2.
Cota +3.00m
e: 1/350



MEMORIA GRÁFICA

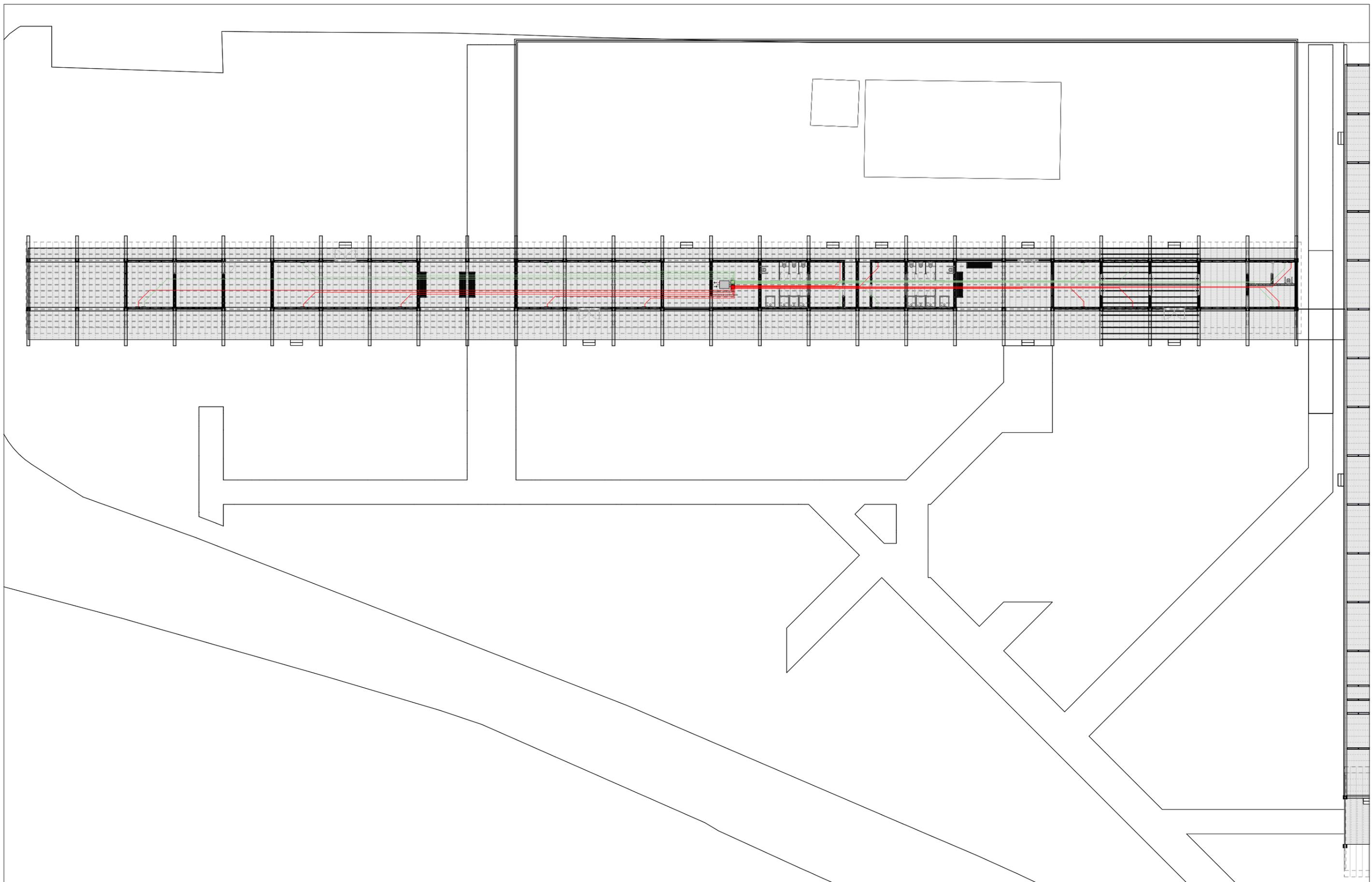
ELEMENTOS VENTILACIÓN

- Rejilla ventilación impulsión
- Rejilla ventilación extracción
- Conductos impulsión
- Conductos extracción



DB HS - Ventilación
Cota -2.00m y 0.00m

C.2.4.1
e: 1/350



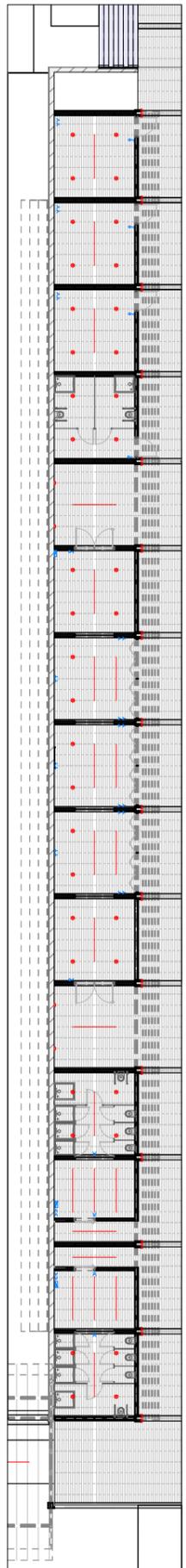
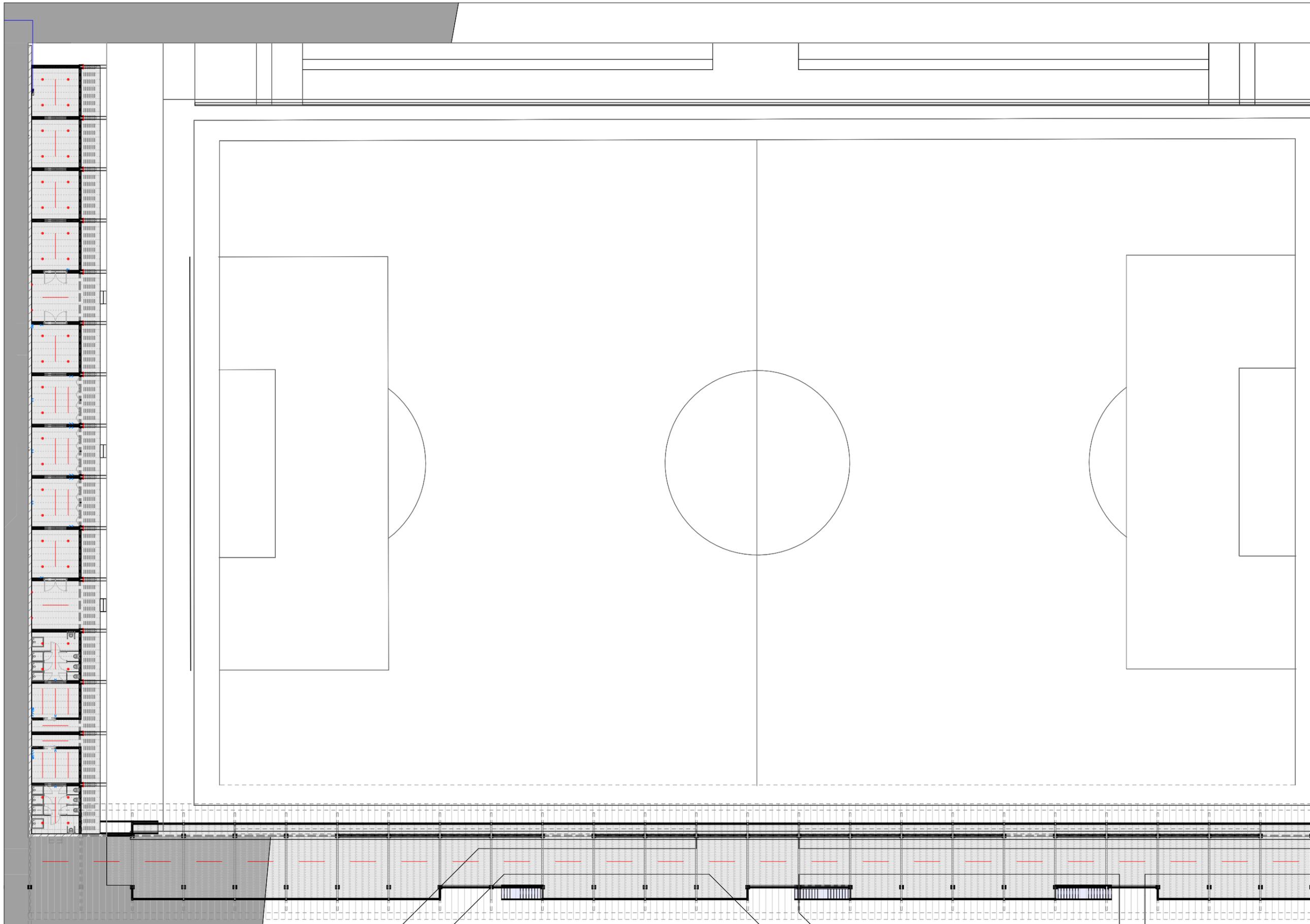
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS VENTILACIÓN

- Rejilla ventilación impulsión
- Rejilla ventilación extracción
- Conductos impulsión
- Conductos extracción



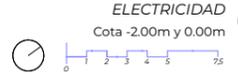
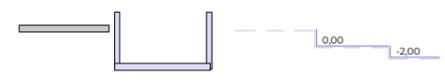
DB HS - Ventilación
Cota +3.00m
C.2.4.2
e: 1/350



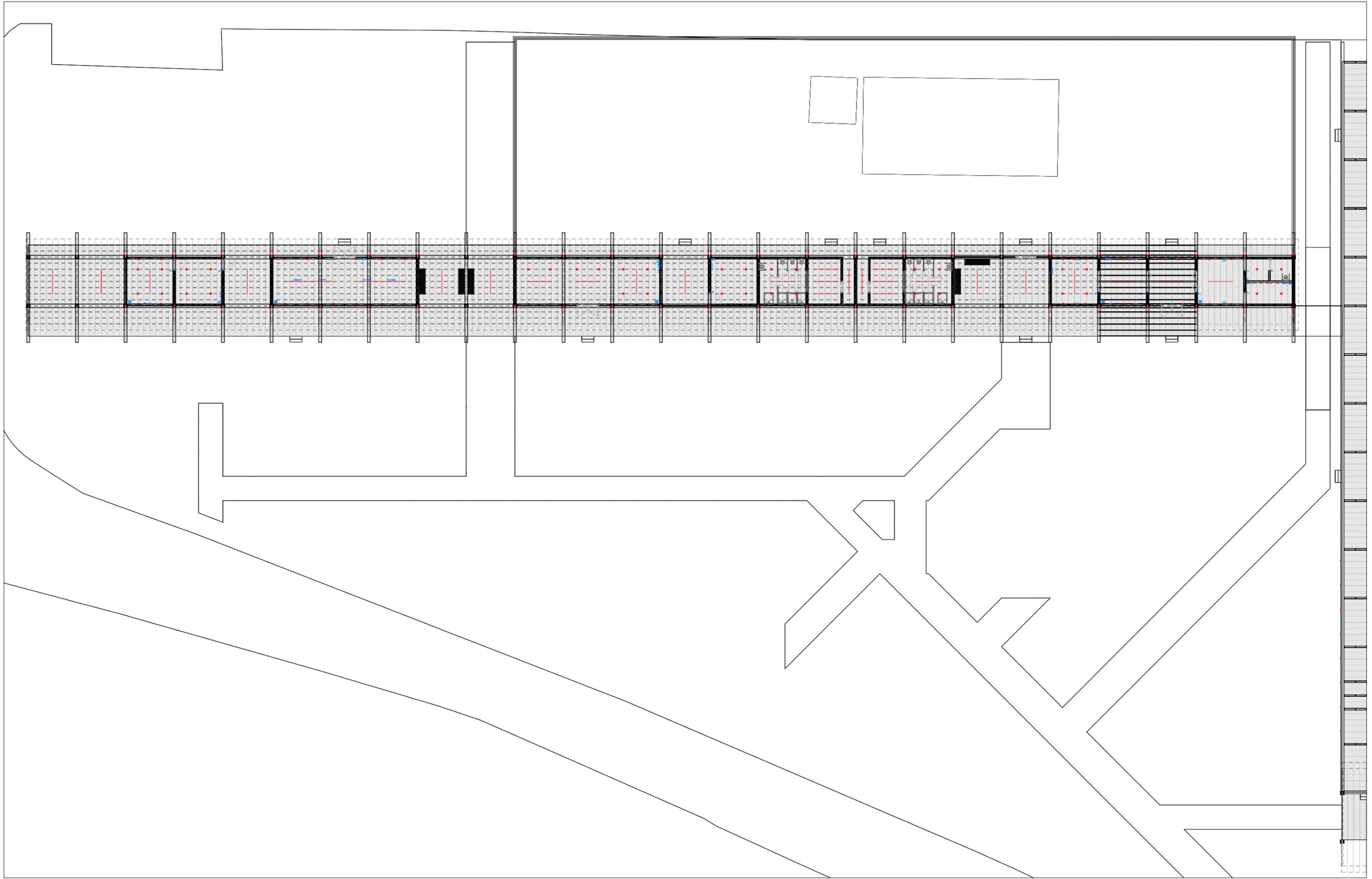
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS ELÉCTRICOS

- | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|----------------------------|--|------------------------------|--|----------------------|
| | Cuadro eléctrico | | Registro sistema de acceso | | Luminaria puntual suspendida | | Contadores generales |
| | Toma de corriente | | Repetidor wifi | | Aplicque pared | | Red General |
| | Interruptor | | Detector de presencia | | Luminaria lineal suspendida | | |
| | Toma RJ45 (red) | | | | Luminaria lineal foseada | | |
| | Toma de corriente múltiple 4C | | | | | | |



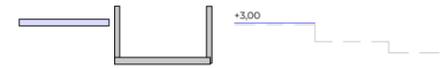
ELECTRICIDAD
Cota -2.00m y 0.00m
C.2.5.1
e: 1/350



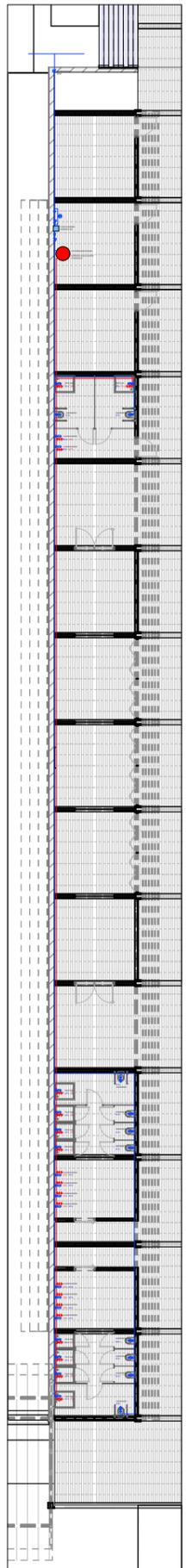
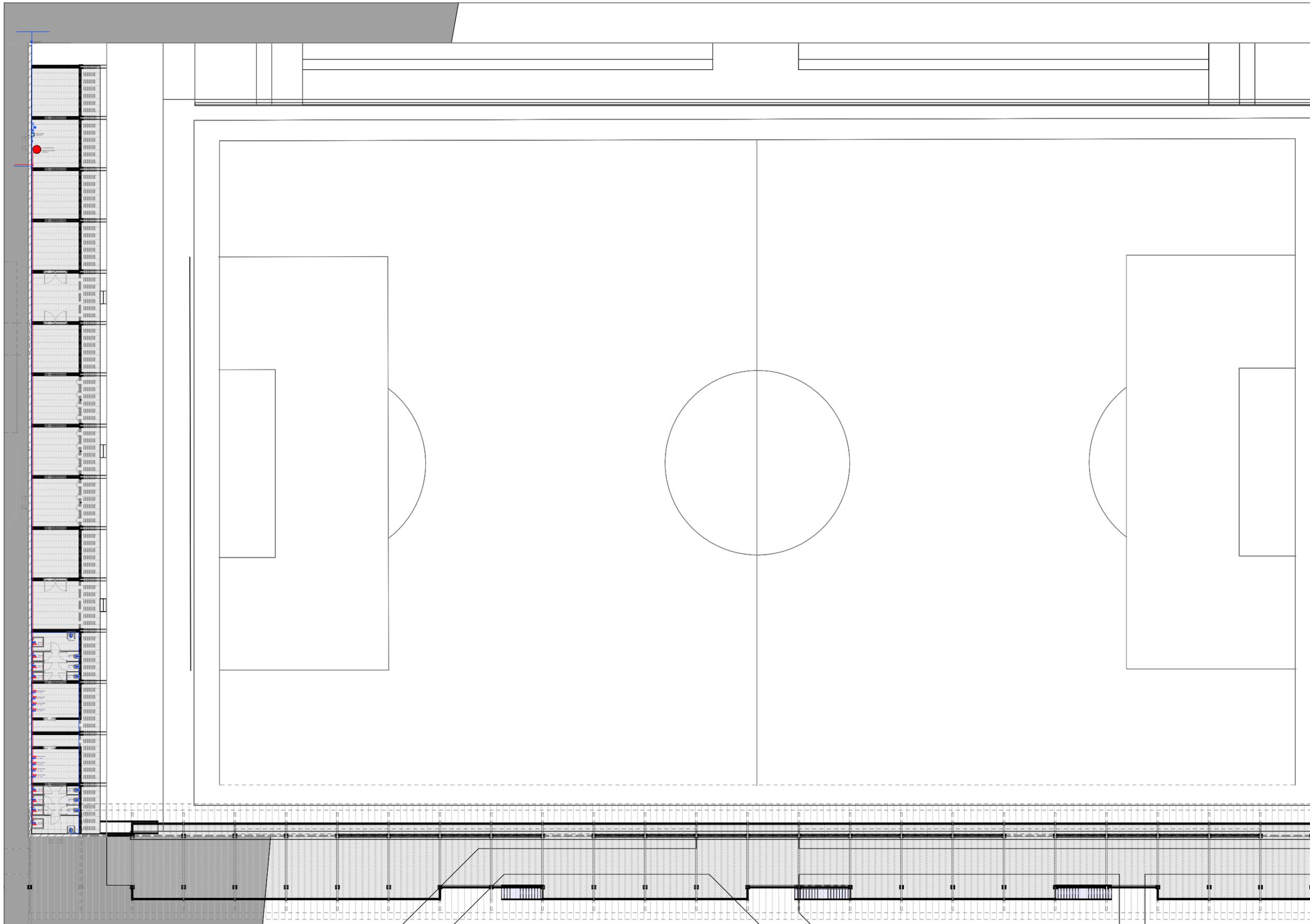
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS ELÉCTRICOS

- | | | | |
|--|--|---|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | <small>Iluminación de Adalberto</small> | |



ELECTRICIDAD C.2.5.2
 Cota +3.00m
 e: 1/350



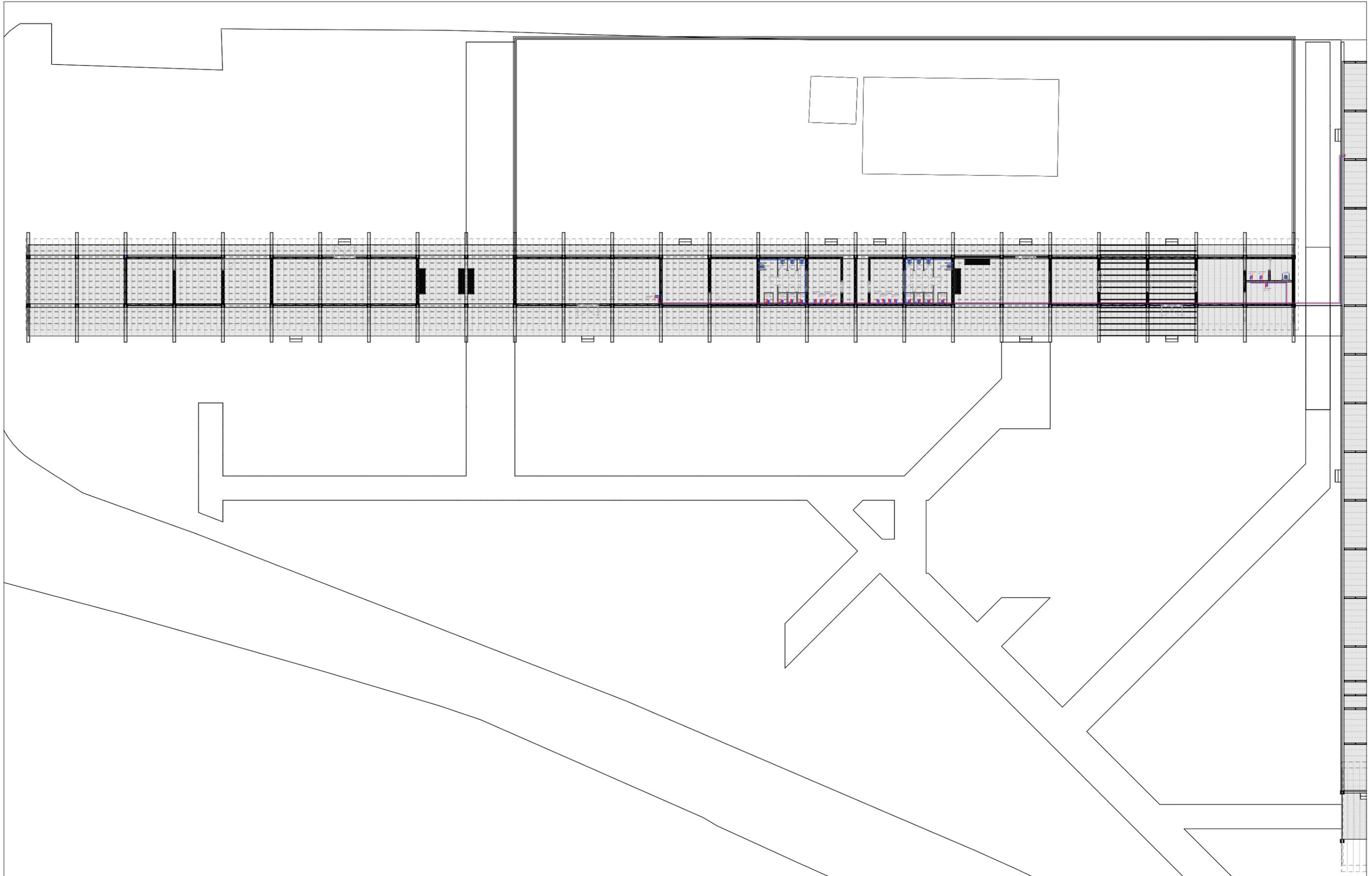
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS FONTANERÍA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">  Llave de acometida  Llave de corte  Válvula antirretorno | <ul style="list-style-type: none">  Llave de paso (agua fría)  Llave de paso (agua caliente)  Toma de agua fría  Toma de agua caliente | <ul style="list-style-type: none">  Tuberías agua fría  Tuberías agua caliente  Montante agua fría  Montante agua caliente | <ul style="list-style-type: none">  Electroválvula  By-pass  Válvula de corte general  Contador general |
|--|--|--|---|



FONTANERÍA
Cota -2.00m y 0.00m
C.2.6.1
e: 1/350



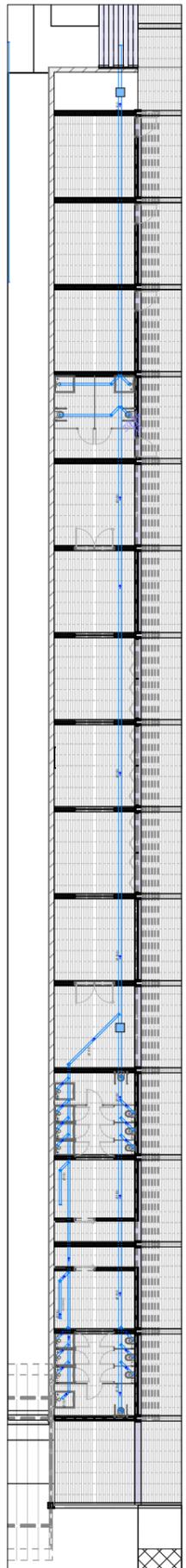
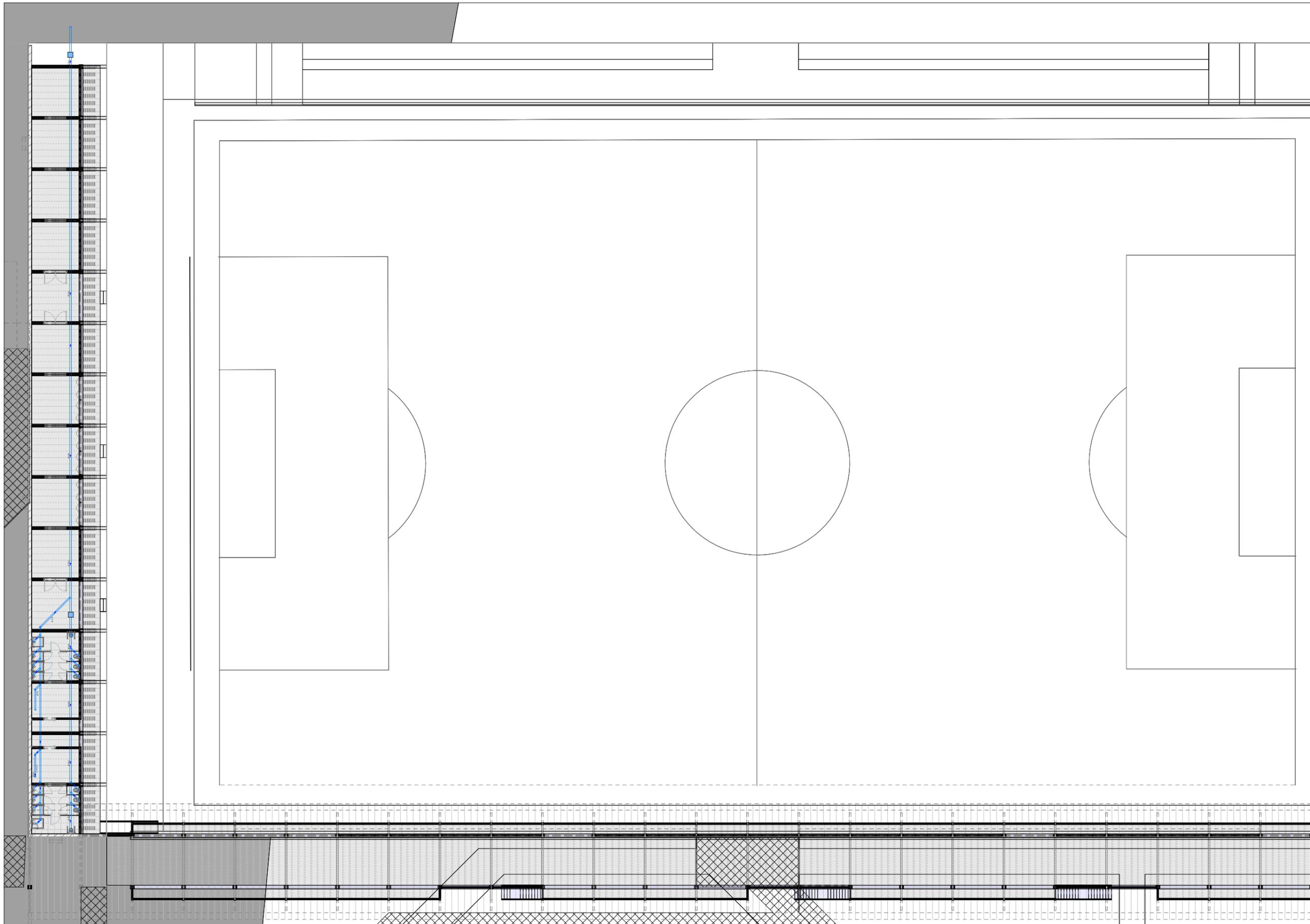
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS FONTANERÍA

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Llave de acometida Llave de corte Válvula antirretorno | <ul style="list-style-type: none"> Llave de paso (agua fría) Llave de paso (agua caliente) Toma de agua fría Toma de agua caliente | <ul style="list-style-type: none"> Tuberías agua fría Tuberías agua caliente Montante agua fría Montante agua caliente | <ul style="list-style-type: none"> Electroválvula By-pass Válvula de corte general Contador general |
|---|--|--|---|



FONTANERÍA C.2.6.2
Cota +3.00m
e: 1/350



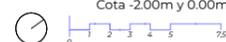
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS SANEAMIENTO

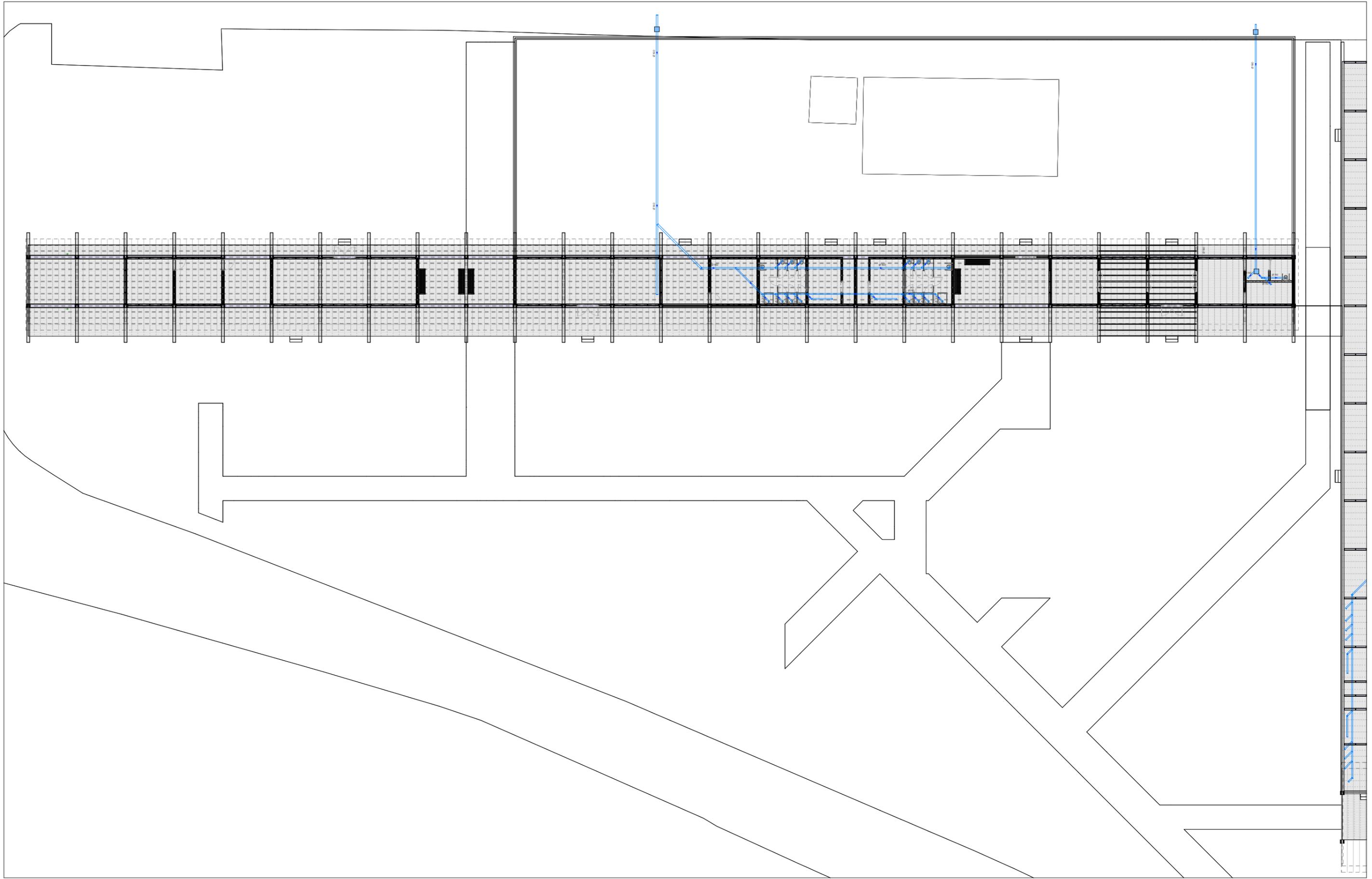
- FECALES
- Bajantes
- Ramales
- Arquetas

PLUVIALES

Las cubiertas evacúan el agua libremente hacia una zona de grava depositada el terreno de la misma propiedad que los edificios, de forma que la instalación carece de cañones y elementos de evacuación de aguas pluviales. La zona de drenaje del agua de pluviales está directamente debajo del borde de voladizo de las cubiertas en proyección vertical.



SANEAMIENTO
Cota -2.00m y 0.00m **C.2.7.1**
e: 1/350



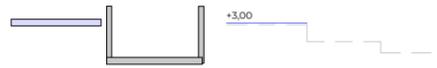
MEMORIA GRÁFICA

ELEMENTOS SANEAMIENTO

- Bajantes
- Ramales
- Arquetas

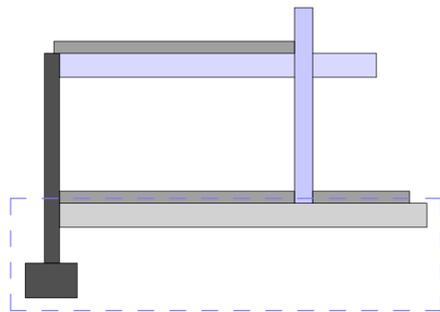
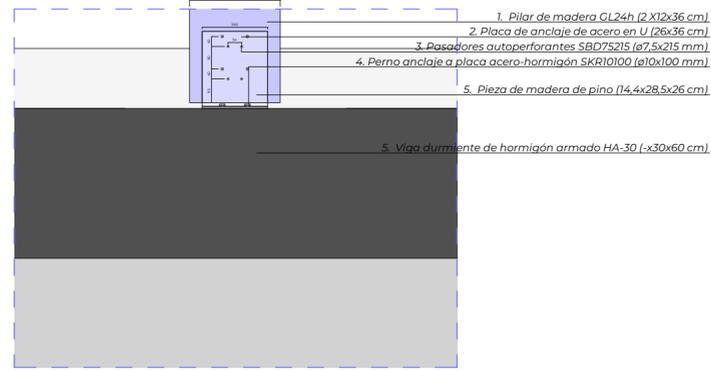
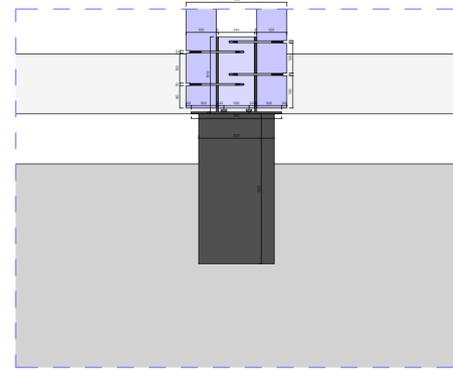
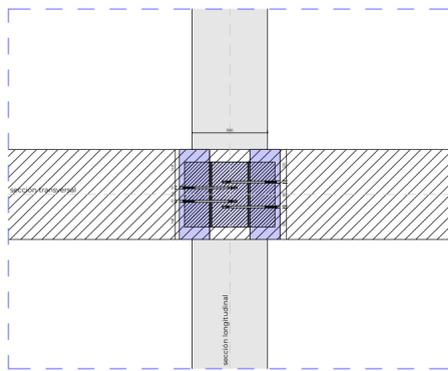
PLUVIALES

Las cubiertas evacúan el agua libremente hacia una zona de grava depositada el terreno de la misma propiedad que los edificios, de forma que la instalación carece de cañones y elementos de evacuación de aguas pluviales. La zona de drenaje del agua de pluviales está directamente debajo del borde de voladizo de las cubiertas en proyección vertical.

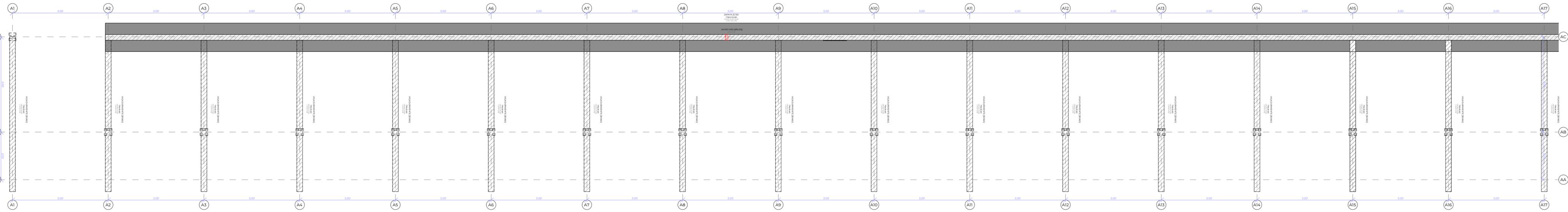


SANEAMIENTO **C.2.7.2**
 Cota +3.00m
 e: 1/350

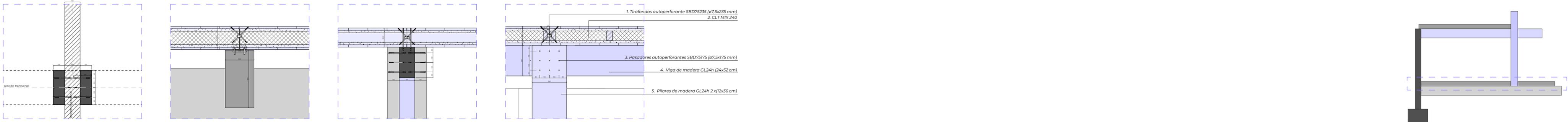
E.1 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA - ZÓCALO INFERIOR



DETALLES DE CIMENTACIÓN E: 1/20

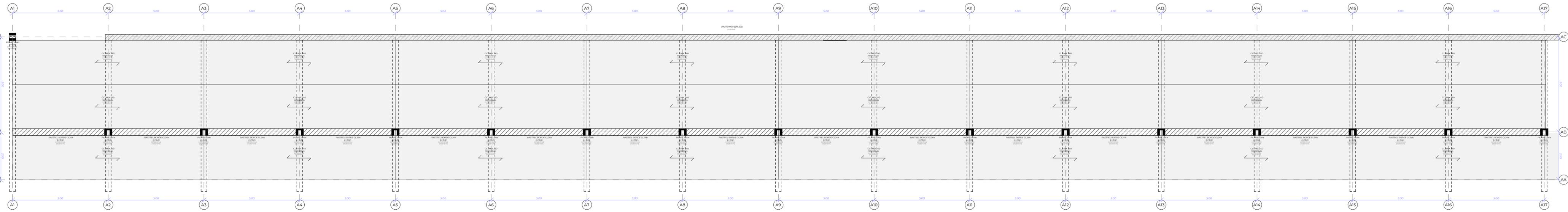


ACCIONES (kN/m ²)				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02						
FORMADO CLT MAX 240				FORMADO CLT 100				NO ES DE EJECUCIÓN (Diseño a e=00mm)						
Plano propio	0,752	Plano propio	0,752	Plano propio	0,54	Cimentación muros	HA-30/80/08	Estático (E)	15 (dec. 13)	20 (N/mm ²)	80005	15 (dec. 10)	435 (N/mm ²)	25 (10+35/50)
Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cimentación pilares	HA-30/80/08	Estático (E)	15 (dec. 13)	20 (N/mm ²)	435 (N/mm ²)	25 (10+35/50)
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación-durmiertes	HA-30/80/08	Estático (E)	15 (dec. 13)	20 (N/mm ²)	435 (N/mm ²)	25 (10+35/50)
F. horizontal	0,3	F. horizontal	0,3	F. horizontal	—	F. horizontal	—	Estructura madera	—	—	—	S. uso	0,30	
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	5,00	S. uso	5,00	Entramado madera	—	—	—	GL24h	2	
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	5,837	TOTAL	5,837					C30	2	
													125	24,0 (N/mm ²)
													125	30,0 (N/mm ²)

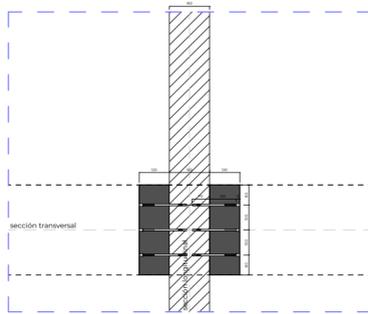


UNIÓN PILARES CON VIGA - planta
 UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal
 UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal
 UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

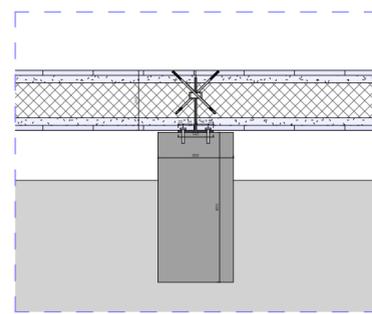
DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20



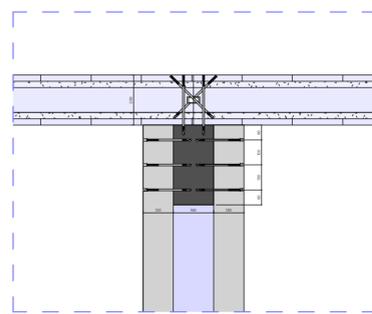
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02								
FORMADO CLT MIX 240				FORMADO CLT 100				NO ES DE EJECUCION (NO SE APLICA EN CONJUNTO)								
Peso propio	0.752	Peso propio	0.652	Peso propio	0.54	Peso propio	0.54									
Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Cimentación mixta	HA 30/30/08	Estático (E)	15 (acc. 13)	20.0 N/mm²	89005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25 (10+35)/50
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación alivada	HA 30/30/08	Estático (E)	13 (acc. 13)	20.0 N/mm²	89005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25 (10+35)/50
F. no permanente	0.3	F. no permanente	0.3	F. no permanente	—	F. no permanente	—	Cimentación-dimensiones	HA 30/30/08	Estático (E)	15 (acc. 13)	20.0 N/mm²	89005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25 (10+35)/50
S. uso	5.00	S. uso	5.20	S. uso	0.30	S. uso	0.30	Estructura madera					GL24h	2	125	24.0 N/mm²
TOTAL	6.329	TOTAL	6.329	TOTAL	1.024	TOTAL	1.024	Estramado madera					C30	2	125	30.0 N/mm²



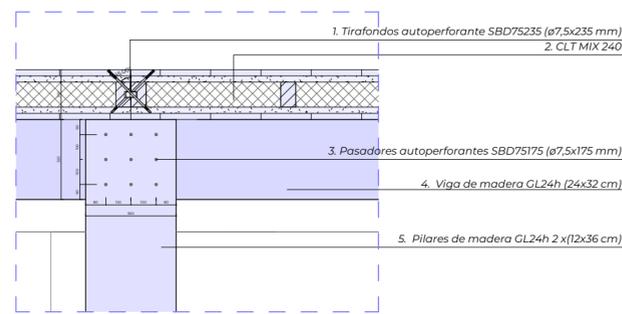
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



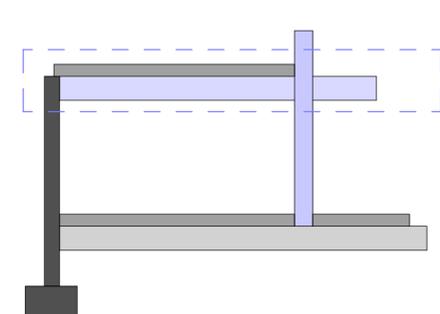
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal



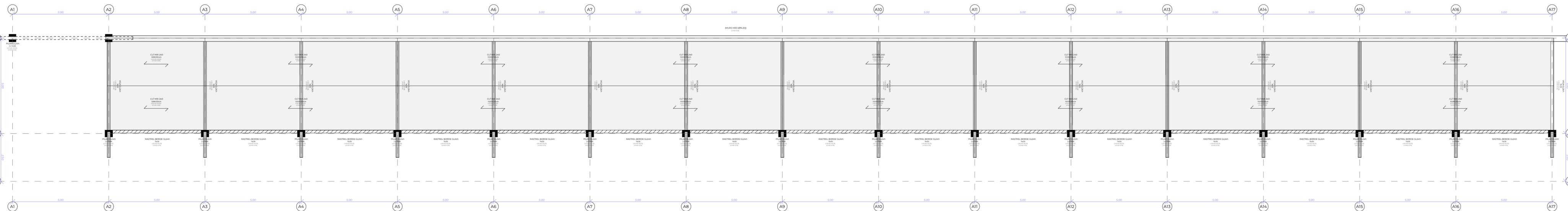
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

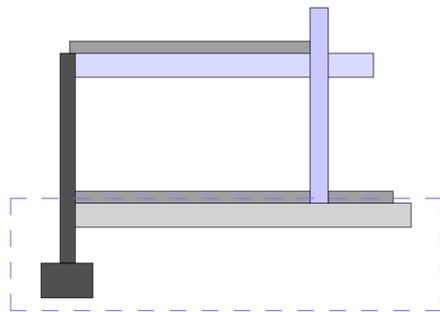
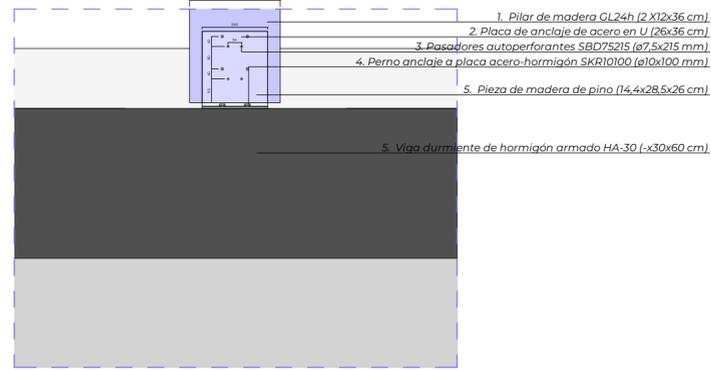
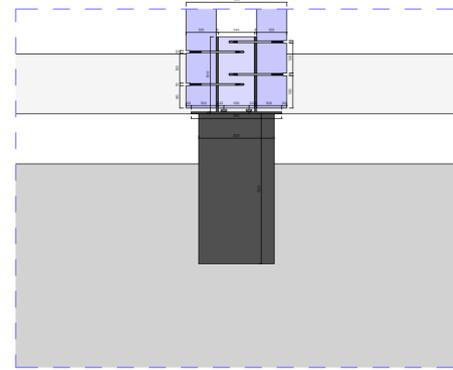
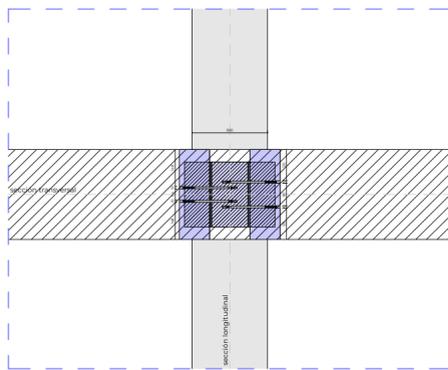


DETALLES DE ESTRUCTURA E-1/20

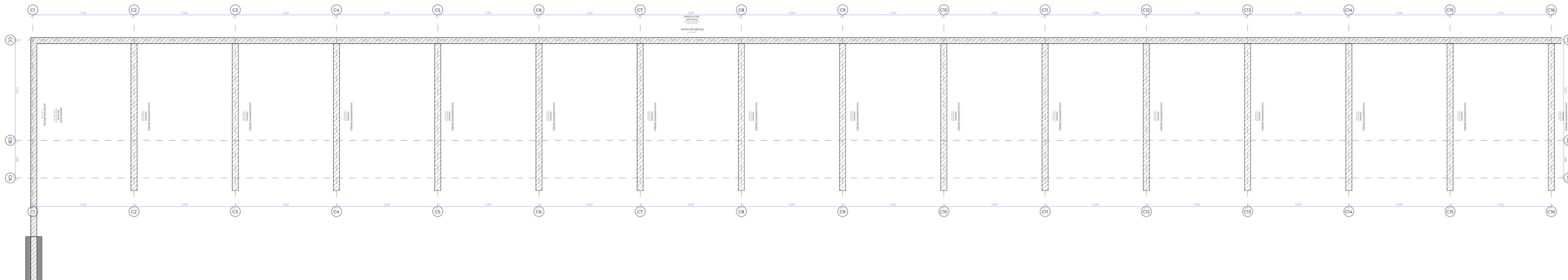


ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02								
FORMADO CLT MIX 240	CUBIERTA CLT MIX 240	FORMADO CLT 100	CUBIERTA CLT 100	ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Habilidad de control	Cof. parcial seguridad γ_c	Resistencia cálculo	Tipo de acero	Cof. parcial seguridad γ_s	Resistencia cálculo	Recubrim. neto mínimo (mm)	Tipo de madera	Clase de servicio	Cof. parcial seguridad γ_m	Resistencia de cálculo
Peso propio 0,732	Peso propio 0,732	Peso propio 0,54	Peso propio 0,54	Comerción muros	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm ²	B500S	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm ²	25 (10+35/50)	GL24h	2	1,25	24,0 N/mm ²
Pavimentos 0,297	Pavimentos 0,297	Pavimentos 0,297	Pavimentos 0,297	Comerción columnas	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm ²	B500S	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm ²	25 (10+35/50)	C30	2	1,25	30,0 N/mm ²
Tabiquería —	Tabiquería —	Tabiquería —	Tabiquería —	Comerción diagonales	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm ²	B500S	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm ²	25 (10+35/50)	—	—	—	—
F. horizontal 0,3	F. horizontal 0,3	F. horizontal 0,3	F. horizontal 0,3	Estructura madera	Entramado madera	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm ²	—	—	—	—	—	—	—	—
S. uso 5,00	S. uso 5,20	S. uso 5,00	S. uso 5,00													
TOTAL 6,329	TOTAL 6,529	TOTAL 6,324	TOTAL 6,327													

E.2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA - ZÓCALO SUPERIOR



DETALLES DE CIMENTACIÓN E: 1/20

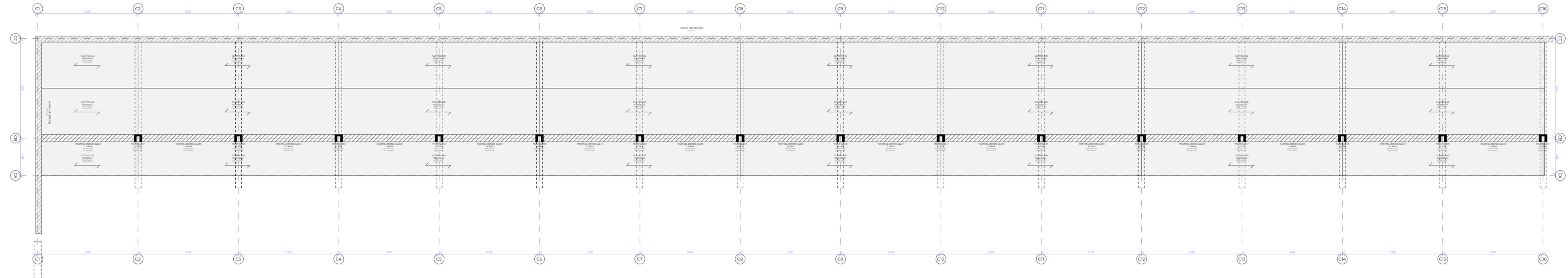


ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02																									
FORMADO CLT MAX 240		CUBIERTA CLT MAX 240		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de hormigón		Habilidad de control		Coef. parcial seguridad		Resistencia de cálculo		Tipo de acero		Resistencia de cálculo		Acabado, neto máximo (mm)		Tipo de madera		Clase de servicio		Coef. parcial seguridad		Resistencia de cálculo		NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02	
Peso propio	0.272	Peso propio	0.752	Peso propio	0.54	Peso propio	0.54	Cimentación mixta	HA-30/80/20	Estático (E)	15 (dec. 13)	20.0	N/mm²	80005	15 (dec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	GL24h	2	125	24.0	N/mm²	30.0	N/mm²	3	125	24.0	N/mm²	30.0	N/mm²	NO EFECTACIÓN: 0.00g1 e = 0.00h2	
Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Cubierta	0.272	Estático (E)	15 (dec. 13)	20.0	N/mm²	80005	15 (dec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	C30	2	125	30.0	N/mm²	30.0	N/mm²	2	125	30.0	N/mm²	30.0	N/mm²	DATOS TERREMOTO	
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación pilotes	HA-30/80/20	Estático (E)	15 (dec. 13)	20.0	N/mm²	80005	15 (dec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ANGULO BAZAMENTO EXTERNO = 30°		
F. horizontal	0.0	F. horizontal	0.0	F. horizontal	0.0	F. horizontal	0.0	Cimentación-durmiertes	HA-30/80/20	Estático (E)	15 (dec. 13)	20.0	N/mm²	80005	15 (dec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ANGULO BAZAMENTO INTERNO = 30°		
S. uso	5.00	S. uso	5.20	S. uso	5.00	S. uso	5.00	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	SIN AFECTACIÓN NIVEL FREÁTICO			
TOTAL	6.29	TOTAL	6.329	TOTAL	5.24	TOTAL	5.837																										

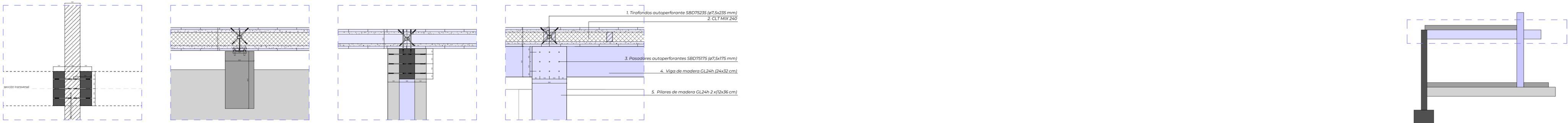


UNIÓN PILARES CON VIGA - planta
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

DETALLES DE ESTRUCTURA E-1/20

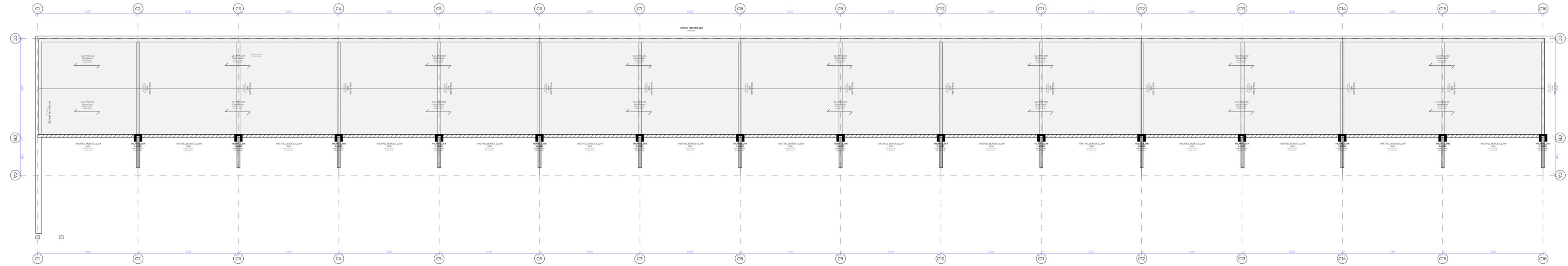


ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02							
FORMADO CLT MIX 240				FORMADO CLT 100				NO ES DE EJECUCIÓN (30kg/m² e = 0.04kN/m²)							
Peso propio	0.752	Peso propio	0.652	Peso propio	0.54	Peso propio	0.54								
Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297	Pavimentos	0.297								
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—								
F. no permanent	0.3	F. no permanent	0.3	F. no permanent	—	F. no permanent	0.3								
S. uso	5.00	S. uso	5.00	S. uso	5.00	S. uso	5.00								
TOTAL	6.339	TOTAL	6.339	TOTAL	5.837	TOTAL	5.837								



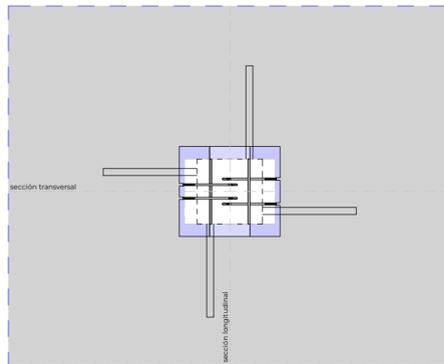
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta
 UNIÓN PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal
 UNIÓN PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal
 UNIÓN PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20

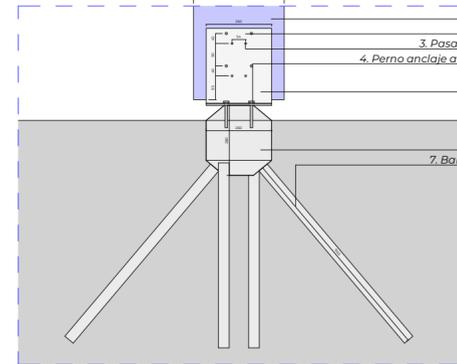
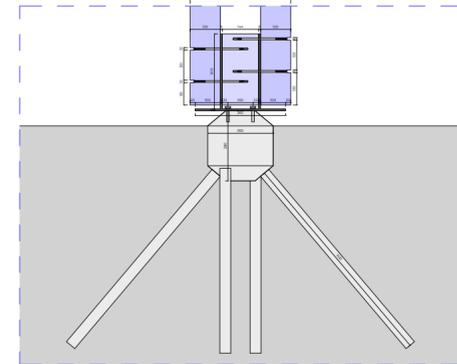


ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02												
FORMADO CLT MIX 240				FORMADO CLT 100				NO ES DE EJECUCION (R=0) (R=1) (R=2)												
Peso propio	0,752	Cubierta	0,052	Peso propio	0,54	Cubierta	0,072	Elemento estructural	HA 30/30	Estático (E)	15 (acc. 1)	20 (N/mm²)	80005	15 (acc. 1)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	CLT 240	3	125	24,0 (N/mm²)
Pavimento	0,297	Tabiquería	—	Pavimento	0,297	Tabiquería	—	Comentación muros	HA 30/30	Estático (E)	15 (acc. 1)	20 (N/mm²)	80005	15 (acc. 1)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	CLT 100	3	125	24,0 (N/mm²)
F. no permanente	0,3	F. no permanente	0,3	F. no permanente	0,3	F. no permanente	0,3	Comentación pilares	HA 30/30	Estático (E)	15 (acc. 1)	20 (N/mm²)	80005	15 (acc. 1)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	CLT 100	3	125	24,0 (N/mm²)
S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00	Comentación diámetros	HA 30/30	Estático (E)	15 (acc. 1)	20 (N/mm²)	80005	15 (acc. 1)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	CLT 100	3	125	24,0 (N/mm²)
TOTAL	6,329	TOTAL	5,324	TOTAL	5,837	TOTAL	5,332	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	CLT 100	3	125	30,0 (N/mm²)

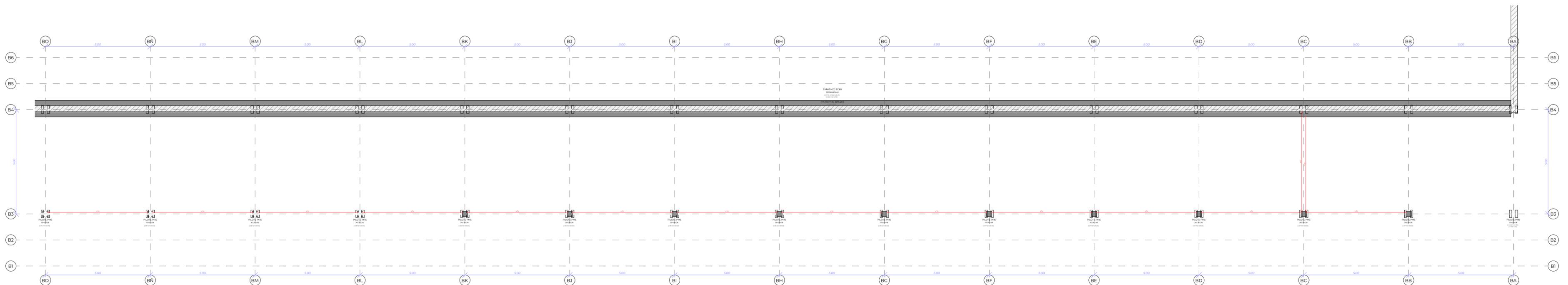
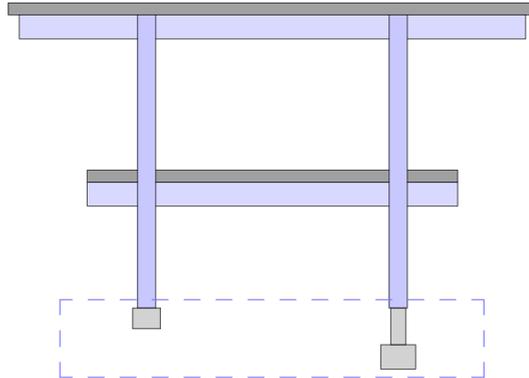
E.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA - PASARELA



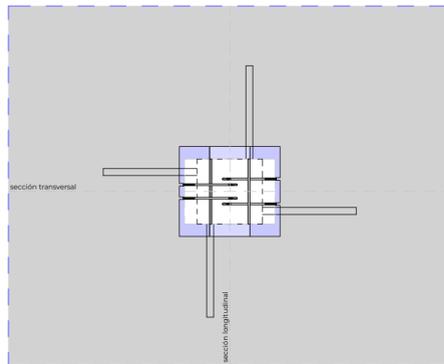
UNIÓN PILEOTE PLOEDRE CON PILAR - placa
E: 1/20



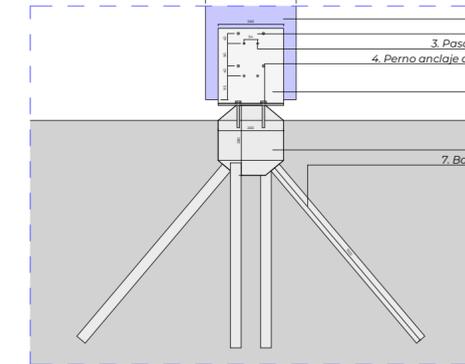
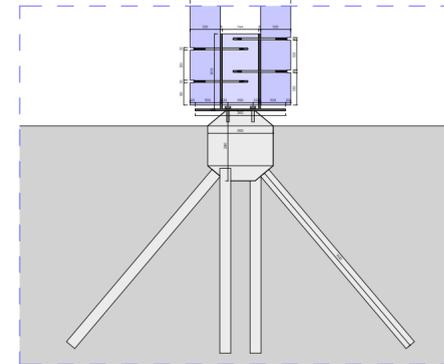
1. Pilar de madera GL24h (2 X12x36 cm)
2. Placa de anclaje de acero en U (26x36 cm)
3. Pasadores autoperforantes SBD75215 (ø7,5x215 mm)
4. Perno anclaje a placa acero-hormigón SKR10100 (ø10x100 mm)
5. Pieza de madera de pino (14,4x28,5x26 cm)
6. Pileote PMS (26x26x28 cm)
7. Barras de acero hincadas en el terreno. x4 (Ø9 cm)



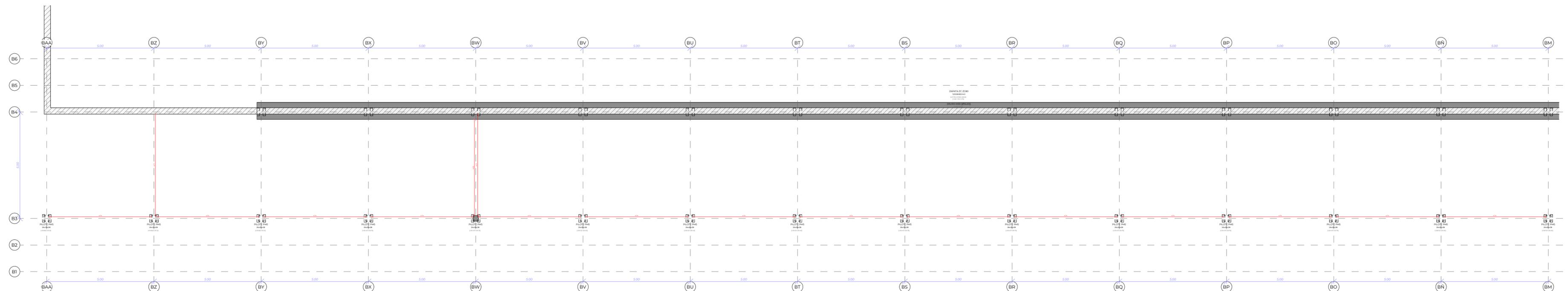
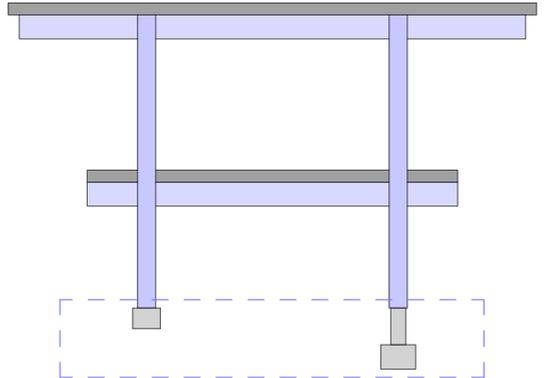
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02												
FORMADO CLT MAX 240		CUBIERTA CLT MAX 200		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de hormigón		Tipo de acero		Tipo de madera						
Peso propio	0,752	Peso propio	0,752	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Cimentación mixta	HA 30/30Dña	Estático (E)	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	15 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	GL24h	2	125	24,0 (N/mm²)
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cimentación ordinaria	HA 30/30Dña	Estático (E)	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	15 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)	C30	2	125	30,0 (N/mm²)
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación-diamante	HA 30/30Dña	Estático (E)	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	15 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)				
F. horizontal	0,30	F. horizontal	0,30	F. horizontal	0,30	F. horizontal	0,30	Estructura madera												
S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00													
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	6,329													



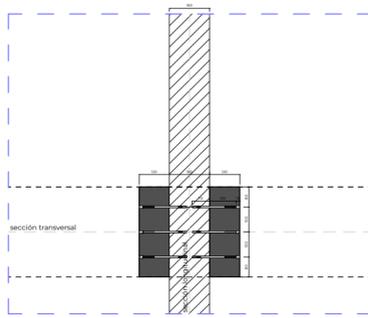
UNIÓN PILOTE PLOEDRE CON PILAR - planta
DETALLES DE CIMENTACIÓN E: 1/20



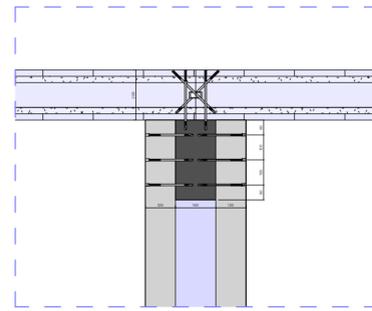
1. Pilar de madera GL24h (2 X12x36 cm)
2. Placa de anclaje de acero en U (26x36 cm)
3. Pasadores autoperforantes SBD75215 (ø7,5x215 mm)
4. Perno anclaje a placa acero-hormigón SKR10100 (ø10x100 mm)
5. Pieza de madera de pino (14,4x28,5x26 cm)
6. Pilote PMS (26x26x28 cm)
7. Barras de acero hincadas en el terreno. x4 (Ø9 cm)



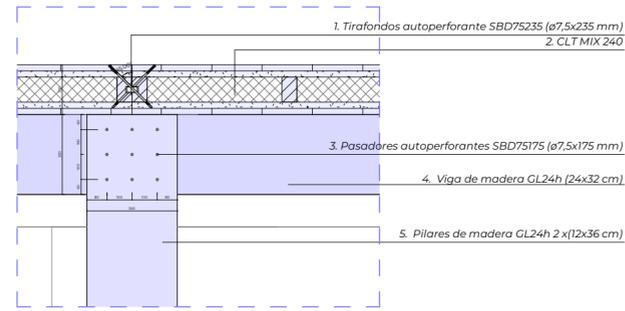
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02									
FORMADO CLT MAX 240	CUBIERTA CLT MAX 240	FORMADO CLT 100	CUBIERTA CLT 100	ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Habilidad de control	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Tipo de acero	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Recubrim. neto mínimo (mm)	Tipo de madera	Clase de servicio	Cof. parcial seguridad	Resistencia de cálculo	NO ES DE APLICACION (Ø100g1 e = 0.04m)
Peso propio 0.297	Peso propio 0.752	Peso propio 0.652	Peso propio 0.54	Peso propio 0.54	Peso propio 0.54	Estático (E)	1.5	20.0 N/mm²	S 500	1.0	435 N/mm²	25(10+35)/50	GL24h	2	1.25	24.0 N/mm²	DATOS TERRENO
Pavimentos 0.297	Pavimentos 0.297	Cubierta 0.072	Pavimentos 0.297	Cubierta 0.072	Cubierta 0.072	Estático (E)	1.5	20.0 N/mm²	S 500	1.0	435 N/mm²	25(10+35)/50	C30	2	1.25	30.0 N/mm²	ANGULO BIZUMBLE = 30°
Tabiquera —	Tabiquera —	Tabiquera —	Tabiquera —	Tabiquera —	Tabiquera —	Estático (E)	1.5	20.0 N/mm²	S 500	1.0	435 N/mm²	25(10+35)/50	GL24h	2	1.25	24.0 N/mm²	ANGULO BIZUMBLE INTERNO = 30°
F. horizontal 0.0	F. horizontal 0.0	F. horizontal 0.0	F. horizontal 0.0	F. horizontal 0.0	F. horizontal 0.0	Estático (E)	1.5	20.0 N/mm²	S 500	1.0	435 N/mm²	25(10+35)/50	C30	2	1.25	30.0 N/mm²	SIN AFECTACION NIVEL FREATICO
S. uso 5.00	S. uso 5.20	S. uso 0.20	S. uso 5.00	S. uso 0.20	S. uso 0.20	Estático (E)	1.5	20.0 N/mm²	S 500	1.0	435 N/mm²	25(10+35)/50	GL24h	2	1.25	24.0 N/mm²	
TOTAL 6.329	TOTAL 6.329	TOTAL 0.924	TOTAL 5.837	TOTAL 0.924	TOTAL 0.924												



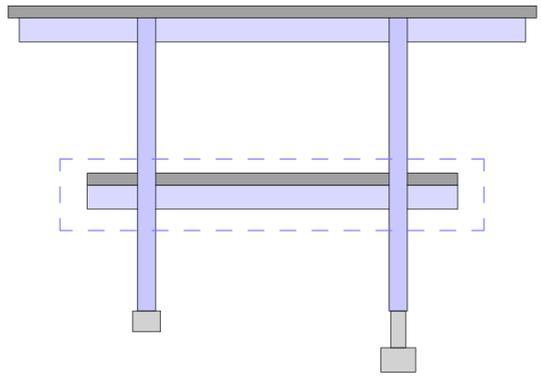
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



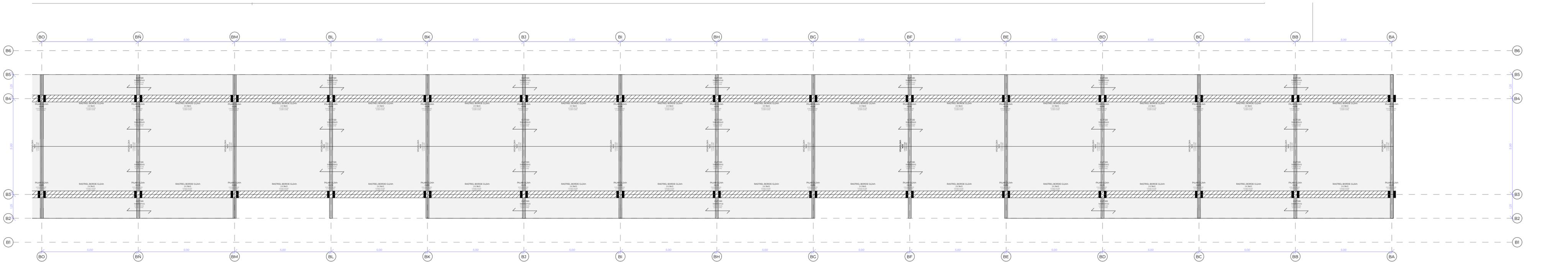
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



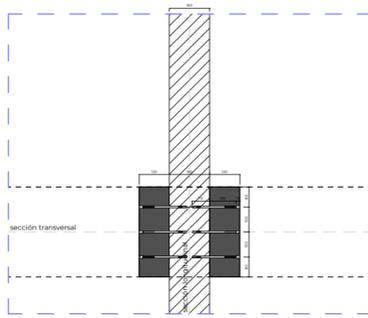
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



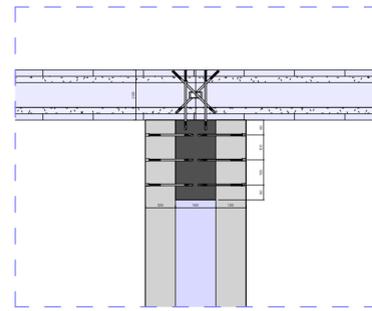
DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20



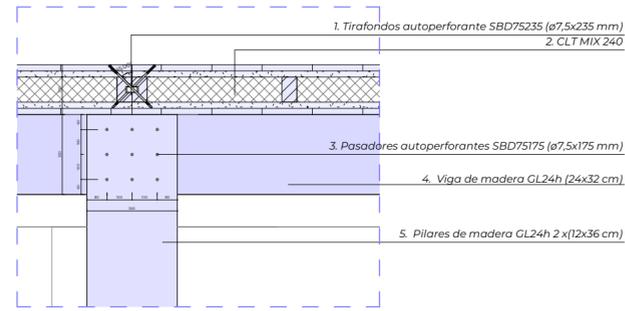
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES										NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02					
FORMADO CLT MIX 240				FORMADO CLT 100				Tipo de hormigón		Habilidad de control		Coef. parcial seguridad		Resistencia cálculo		Resistencia de cálculo		NO SE DEBERIA USAR: 10kg/m³ e < 100kg/m³	
Peso propio	0,752	Cubierta	0,072	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Comentación muros	HA-308/308	Estático (E)	15 (acc. 1.3)	20,0	N/mm²	80005	135 (acc. 1.0)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	DATOS TERRENO: PRENSION ADMISIBLE < 210 kPa/m² ANGULO ROZAMIENTO INTERNO = 30° SIN AFECTACION NIVEL FREATICO
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Comentación pilares	HA-308/308	Estático (E)	13 (acc. 1.3)	20,0	N/mm²	80005	135 (acc. 1.0)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Comentación diáfragma	HA-308/308	Estático (E)	15 (acc. 1.3)	20,0	N/mm²	80005	135 (acc. 1.0)	435	N/mm²	25 (10+35)/50	
F. no permanente	0,30	F. no permanente	0,30	F. no permanente	—	F. no permanente	0,30	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
S. uso	5,00	S. uso	0,30	S. uso	5,00	S. uso	0,30	Entramado madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	5,837	TOTAL	0,982												



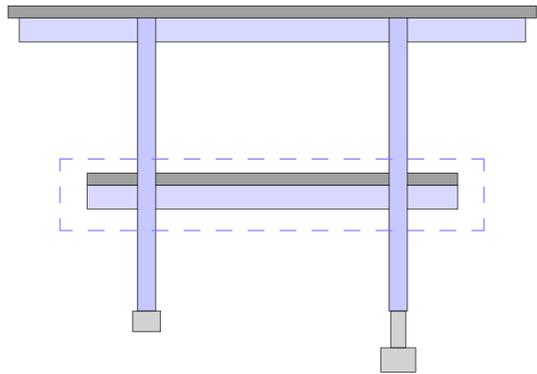
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



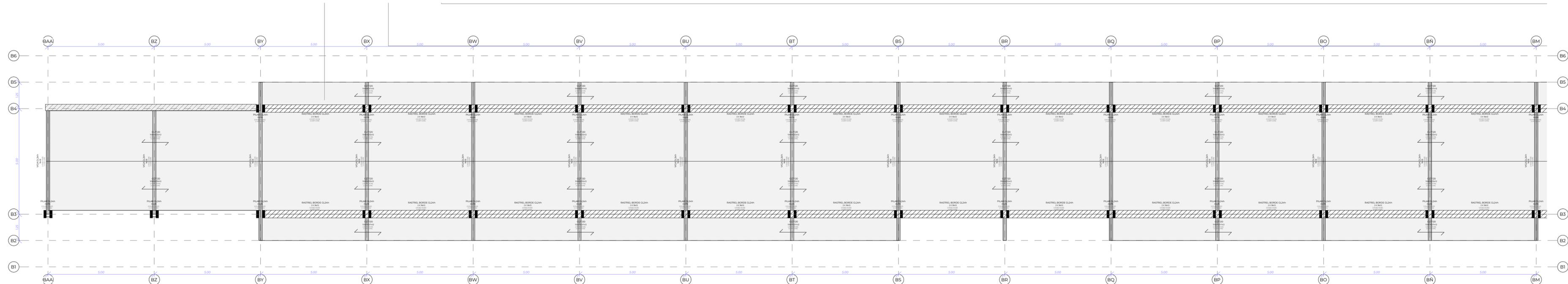
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



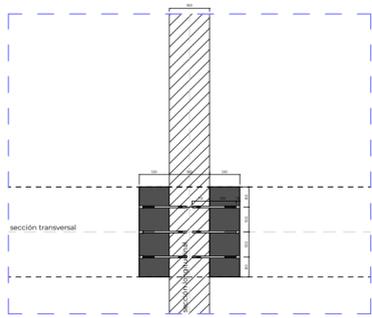
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20

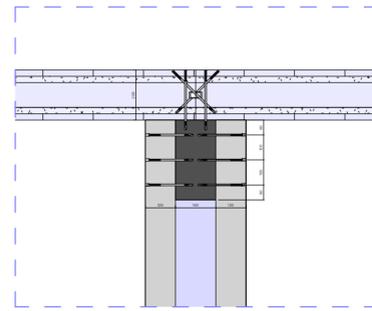


ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				TIPIFICACION DE MATERIALES				TIPIFICACION DE MATERIALES					
FORMADO CLT MIX 240	CUBIERTA CLT MIX 240	CUBIERTA CLT MIX 200	CUBIERTA CLT 100	ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Habilidad de control	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Tipo de acero	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Resistencia cálculo	Resistencia cálculo	Tipo de madera	Clase de servicio	Cof. parcial seguridad	Resistencia de cálculo
Peso propio: 0,732	Peso propio: 0,732	Peso propio: 0,652	Peso propio: 0,54	Formado CLT MIX 240	HA-30/80/20	Estático (E)	1,5	20,0 N/mm²	S 235	1,0	235 N/mm²	193 (dec. 10)	435 N/mm²	GL24h	2	1,25	24,0 N/mm²
Pavimentos: 0,297	Pavimentos: 0,297	Cubierta: 0,072	Pavimentos: 0,297	Cubierta: 0,072	Comercio común	HA-30/80/20	1,5	20,0 N/mm²	S 235	1,0	235 N/mm²	193 (dec. 10)	435 N/mm²	C30	2	1,25	30,0 N/mm²
Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Comercio común	HA-30/80/20	1,5	20,0 N/mm²	S 235	1,0	235 N/mm²	193 (dec. 10)	435 N/mm²				
F. horizontal: 0,0	F. horizontal: 0,0	F. horizontal: 0,0	F. horizontal: 0,0	F. horizontal: 0,0	Comercio común	HA-30/80/20	1,5	20,0 N/mm²	S 235	1,0	235 N/mm²	193 (dec. 10)	435 N/mm²				
S. uso: 5,00	S. uso: 5,00	S. uso: 0,20	S. uso: 5,00	S. uso: 0,20	Estructura madera												
TOTAL: 6,329	TOTAL: 6,329	TOTAL: 0,924	TOTAL: 5,837	TOTAL: 0,924	Estructura madera												

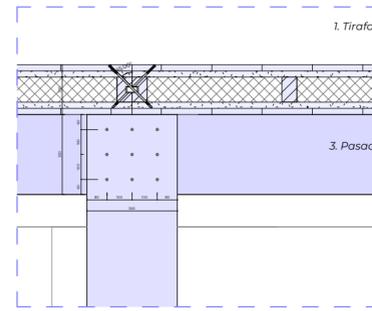


UNIÓN PILARES CON VIGA - planta

DETALLES DE ESTRUCTURA E-1/20

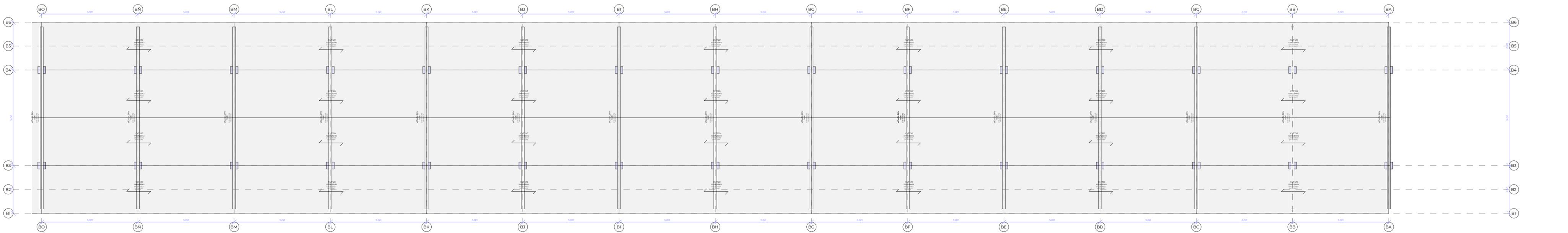
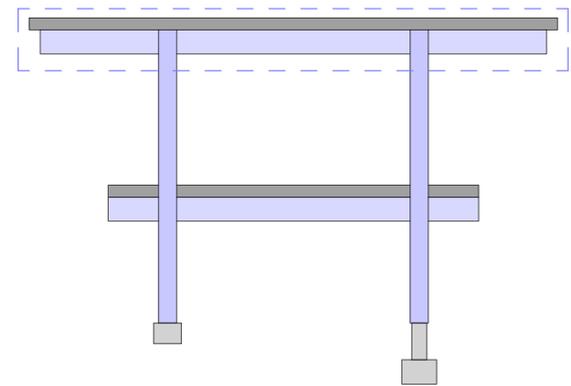


UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal

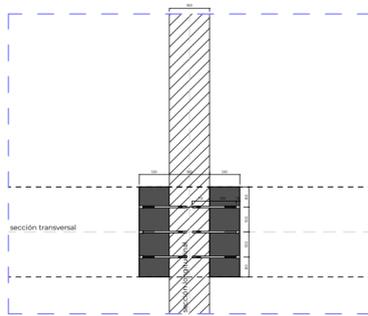


UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

- 1. Tirafondos autopercante SBD75235 (ø7,5x235 mm)
- 2. CLT MIX 240
- 3. Pasadores autopercantes SBD75175 (ø7,5x175 mm)
- 4. Viga de madera GL24h (24x32 cm)
- 5. Pilares de madera GL24h 2 x(12x36 cm)



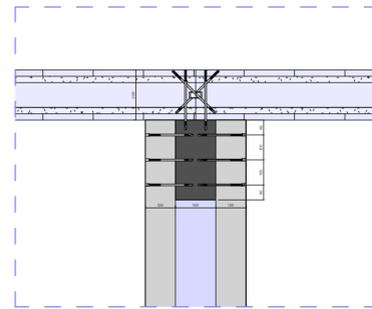
ACCIONES [kN/m²]				TIPIFICACION DE MATERIALES				TIPIFICACION DE MATERIALES				TIPIFICACION DE MATERIALES				
FORMADO CLT MIX 240		CUBIERTA CLT MIX 240		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipificación de materiales		Tipificación de materiales		Tipificación de materiales		
Acción	Valor	Acción	Valor	Acción	Valor	Acción	Valor	Material	Clase	Resistencia	Material	Clase	Resistencia	Material	Clase	Resistencia
Peso propio	0,297	Peso propio	0,297	Peso propio	0,297	Peso propio	0,297	Cimentación mixta	HA 30/300h	Estático (E)	15 (acc. 1.3)	20 (N/mm²)	69005	135 (acc. 1.0)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cimentación oltrea	HA 30/300h	Estático (E)	15 (acc. 1.3)	20 (N/mm²)	69005	135 (acc. 1.0)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
Tabiquería	0,03	Tabiquería	0,03	Tabiquería	0,03	Tabiquería	0,03	Cimentación oltrea	HA 30/300h	Estático (E)	15 (acc. 1.3)	20 (N/mm²)	69005	135 (acc. 1.0)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00	S. uso	5,00	Estructura madera	GL24h	2	125	24,0 (N/mm²)	C30	2	125	30,0 (N/mm²)
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	Entramado madera								



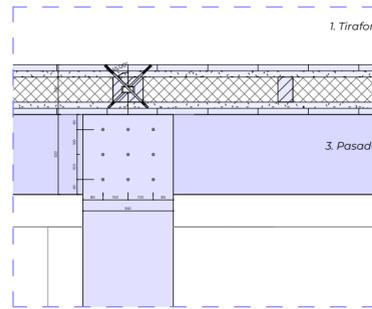
sección transversal

UNIÓN PILARES CON VIGA - planta

DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20

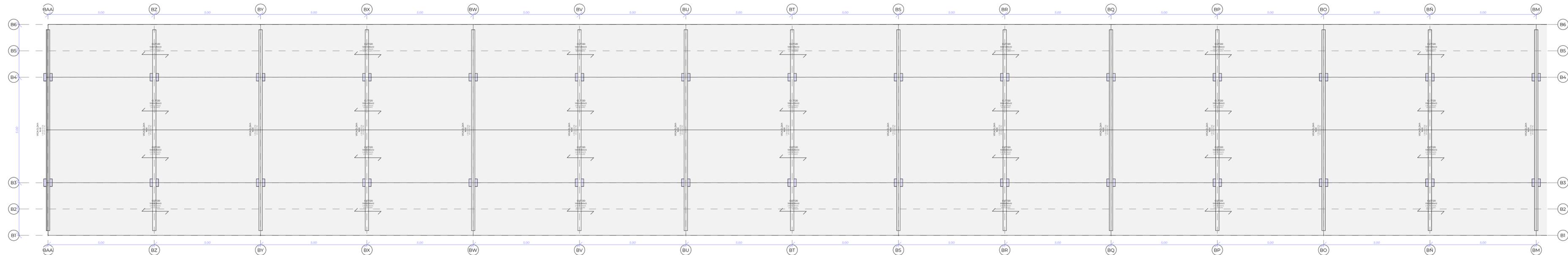
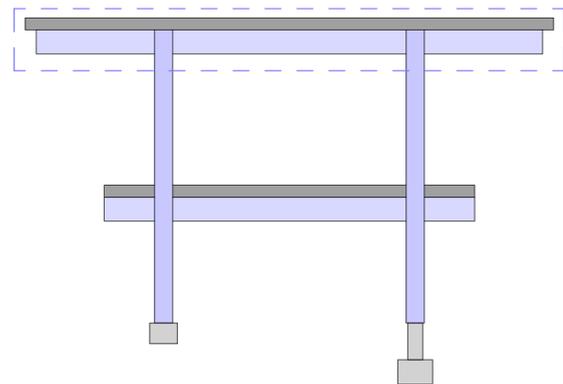


UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



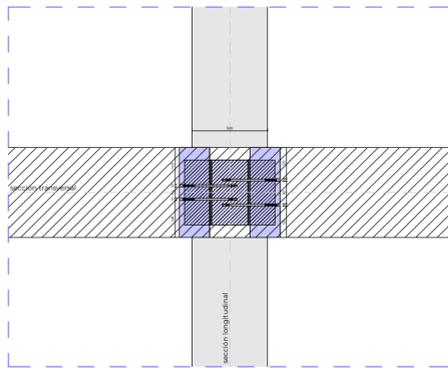
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal

- 1. Tirafondos autopercutor SBD75235 (ø7,5x235 mm)
- 2. CLT MIX 240
- 3. Pasadores autopercutores SBD75175 (ø7,5x175 mm)
- 4. Viga de madera GL24h (24x32 cm)
- 5. Pilares de madera GL24h 2 x(12x36 cm)

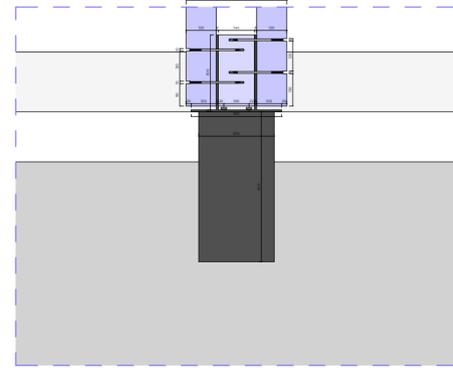


ACCIONES [kN/m²]				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02										
FORMADO CLT MIX 240				FORMADO CLT 100				NO ES DE EJECUCION (Ø=Ø) g1 e = 0,04m										
Peso propio	0,752	CUBIERTA CLT MIX 240	0,752	Formado CLT 100	0,54	Elemento ESTRUCTURAL	Tipos de hormigón	Habilidad de control	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Tipos de acero	Cof. parcial seguridad	Resistencia cálculo	Rescubrim. neto mínimo (mm)	Tipos de madera	Clase de servicio	Cof. parcial seguridad	Resistencia de cálculo
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cimentación mixta	HA 30/30D08a	Estático (E)	15 (acc. 13)	200 N/mm²	S6005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25(10+35)/50	GL24h	2	125	24,0 N/mm²
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Formado CLT 100	—	Cimentación pilotes	HA 30/30D08a	Estático (E)	13 (acc. 13)	200 N/mm²	S6005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25(10+35)/50	C30	2	125	30,0 N/mm²
F. no permanent	0,0	F. no permanent	0,0	Formado CLT 100	—	Cimentación-dimensiones	HA 30/30D08a	Estático (E)	15 (acc. 13)	200 N/mm²	S6005	135 (acc. 10)	435 N/mm²	25(10+35)/50				
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	0,20	Estructura madera												
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	0,812	Estructura madera												

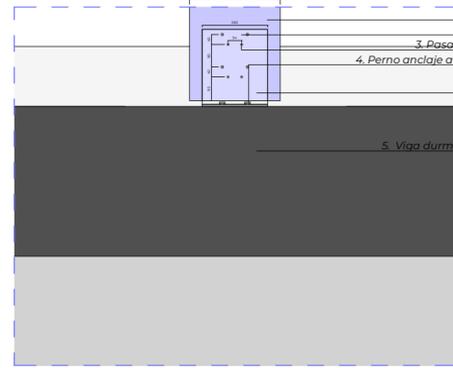
E.4 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA - ESPACIOS COMUNITARIOS



UNIÓN VIGA DURMIENTE CON PILAR - planta



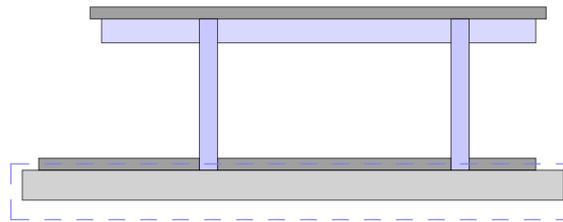
UNIÓN VIGA DURMIENTE CON PILAR - sección transversal



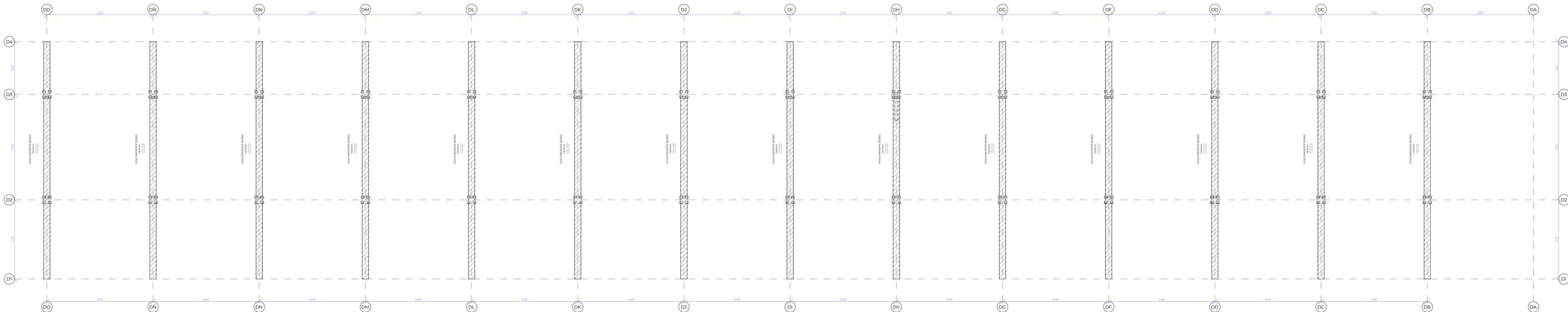
UNIÓN VIGA DURMIENTE CON PILAR - sección longitudinal

1. Pilar de madera GL24h (2 X12x36 cm)
2. Placa de anclaje de acero en U (26x36 cm)
3. Pasadores autoperforantes SBD75215 (ø7,5x215 mm)
4. Perno anclaje a placa acero-hormigón SKR10100 (ø10x100 mm)
5. Pieza de madera de pino (14,4x28,5x26 cm)

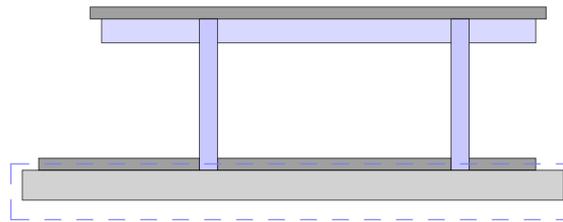
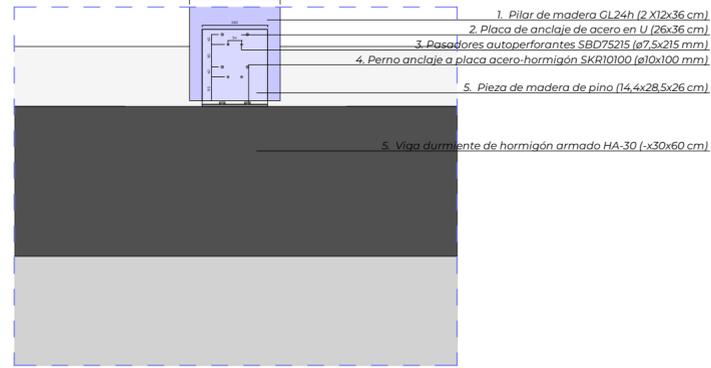
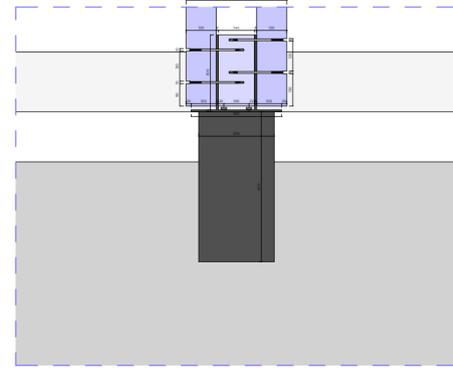
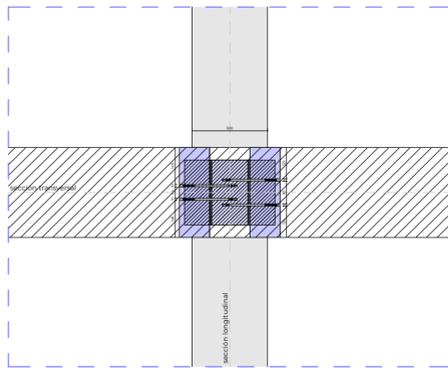
5. Viga durmiente de hormigón armado HA-30 (-x30x60 cm)



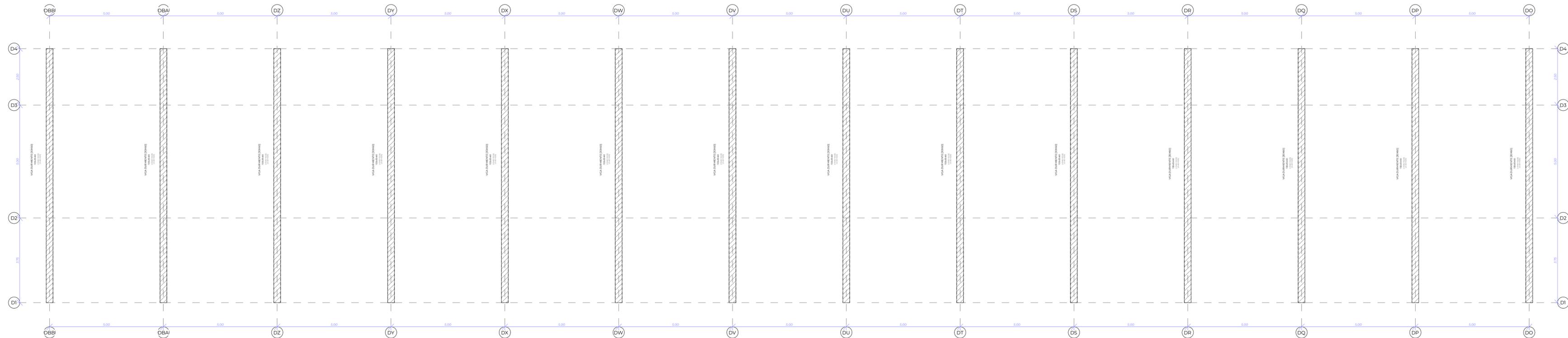
DETALLES DE CIMENTACIÓN E: 1/20



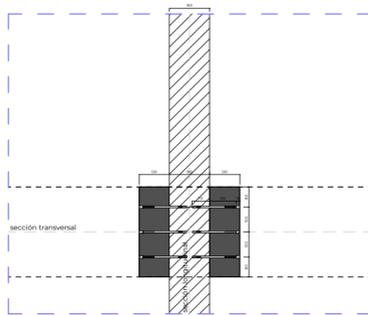
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02											
FORMADO CLT MAX 240		CUBIERTA CLT MAX 200		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de hormigón		Tipo de acero		Resistencia de cálculo					
Peso propio	0,297	Peso propio	0,752	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Cimentación mixta	HA-30/B00h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25+10+35/50	
Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cimentación pilotes	HA-30/B00h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25+10+35/50	
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación-durmientes	HA-30/B00h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25+10+35/50	
F. horizontal	0,0	F. horizontal	0,0	F. horizontal	—	F. horizontal	0,0	Estructura madera	GL24h	S. uso	5,20	0,30	N/mm²	2	125	24,0	N/mm²		
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	5,00	S. uso	5,00	Entramado madera	C30	S. uso	5,20	0,30	N/mm²	2	125	30,0	N/mm²		
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	5,837	TOTAL	5,837												



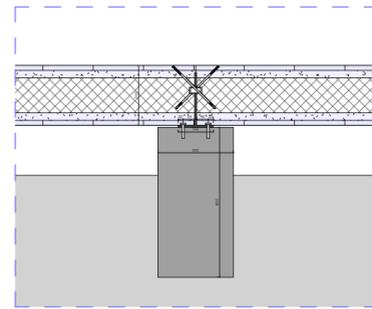
DETALLES DE CIMENTACIÓN E: 1/20



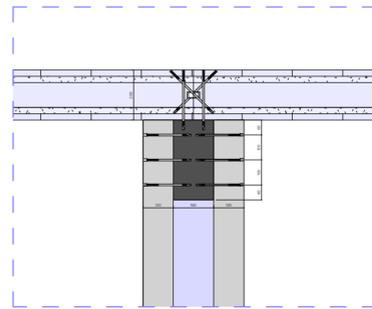
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02										
FORMADO CLT MAX 240		CUBIERTA CLT MAX 240		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de acero		Resistencia cálculo		Resistencia de cálculo				
Peso propio	0,272	Peso propio	0,752	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Cimentación mixta	HA-30B200h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	69005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cimentación pilotes	HA-30B200h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	69005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación-durmiertes	HA-30B200h	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	69005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
F. horizontal	0,03	F. horizontal	0,30	F. horizontal	0,03	F. horizontal	—	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	0,20	S. uso	5,00	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	0,824	TOTAL	5,837	Entramado madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



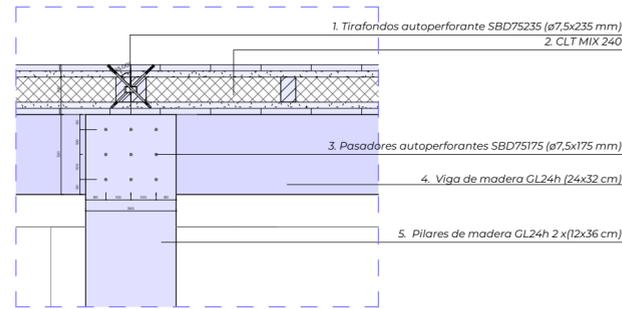
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



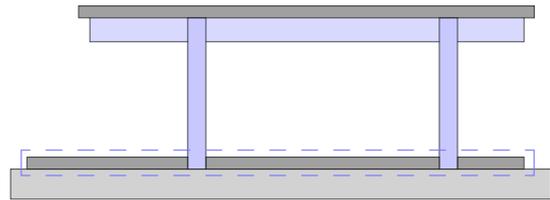
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal



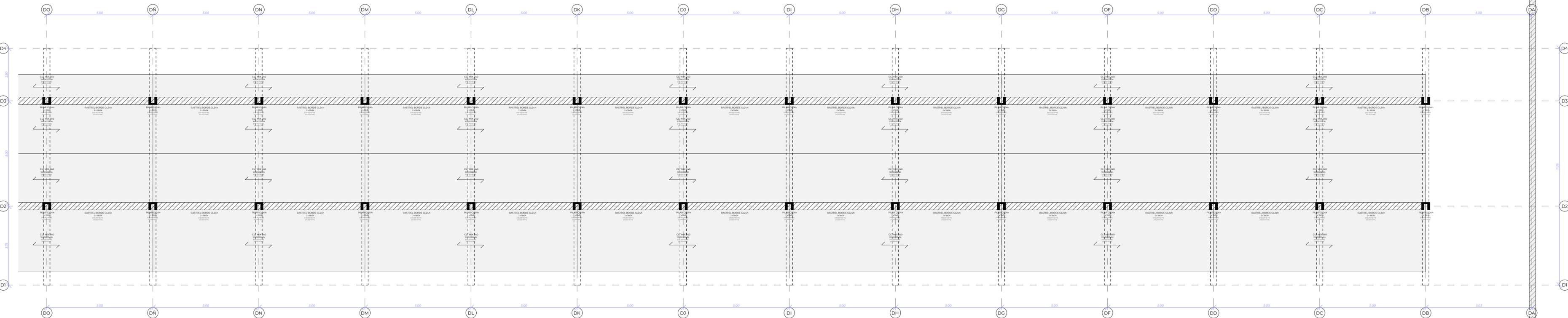
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



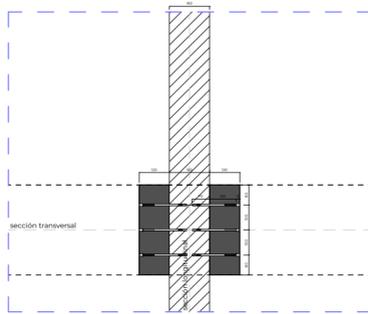
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



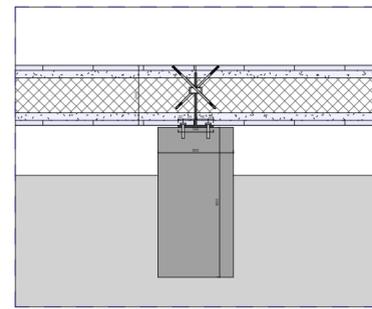
DETALLES DE ESTRUCTURA E:1/20



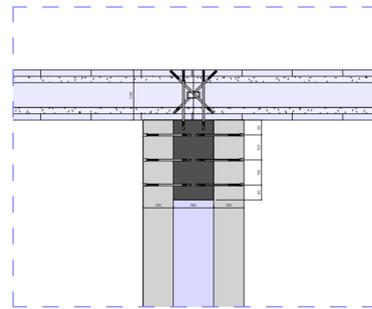
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02							
FORMADO CLT MIX 240		CUBIERTA CLT MIX 200		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipos de hormigón		Tipos de acero		Tipos de madera	
Pres propio	Peso propio	Pres propio	Peso propio	Pres propio	Pres propio	Pres propio	Pres propio	Tipos de hormigón	Tipos de acero	Resistencia cálculo					
0,297	0,752	0,297	0,652	0,297	0,54	0,297	0,54	HA 30/30/10	HA 30/30/10	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
0,03	0,30	0,03	0,15	0,03	0,15	0,03	0,15	HA 30/30/10	HA 30/30/10	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	HA 30/30/10	HA 30/30/10	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	HA 30/30/10	HA 30/30/10	15 (sec. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (sec. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35/50)
TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329	TOTAL	4,329



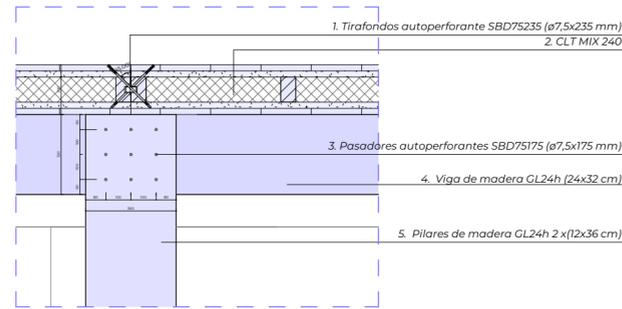
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



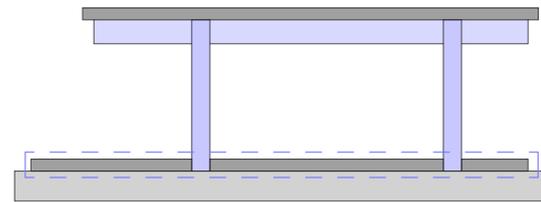
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal



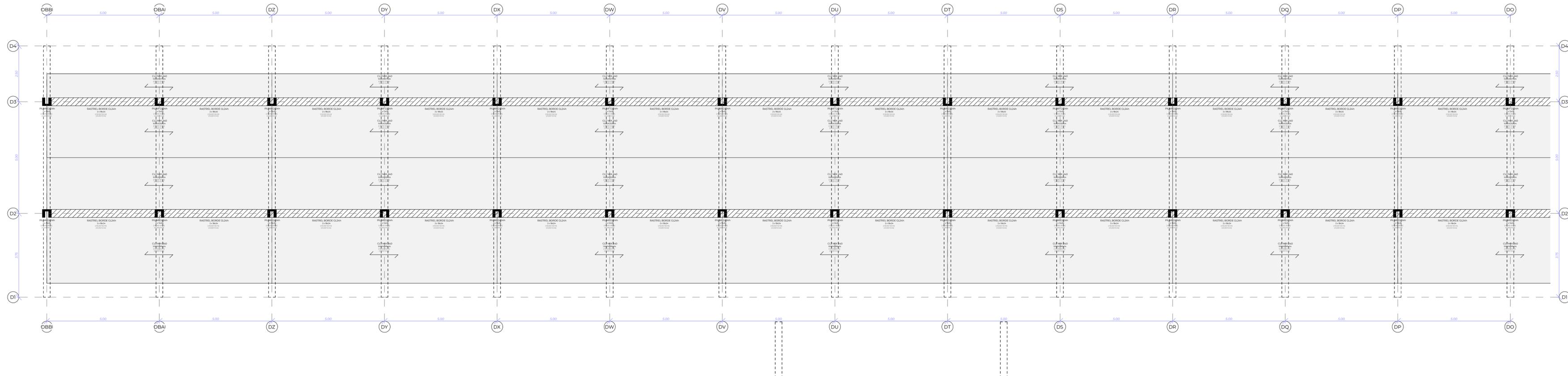
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



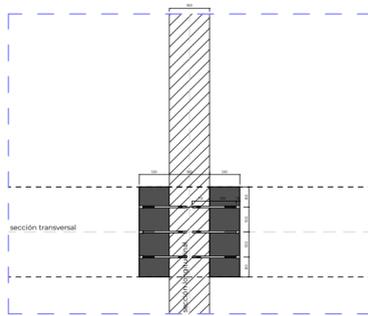
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



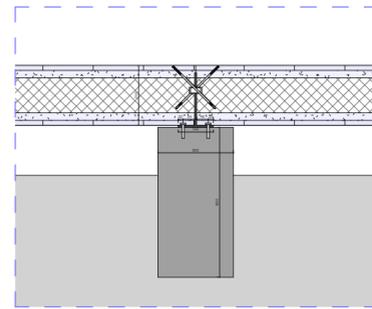
DETALLES DE ESTRUCTURA E-1/20



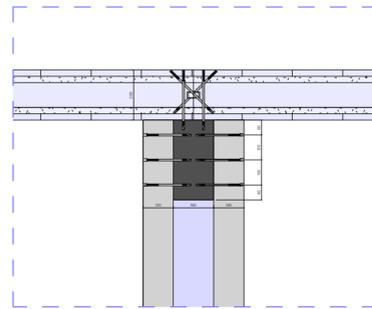
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02									
FORMADO CLT MIX 240		CUBIERTA CLT MIX 240		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de hormigón		Habilidad de control		Coef. parcial seguridad		Resistencia cálculo	
Peso propio	0,272	Peso propio	0,752	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Cimentación mixta	HA-30B000a	Estático (E)	15 (acc. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (acc. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35)/50	NO ES DE APLICACION (ver "D04g" e "D04h")
Pavimentos	0,297	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cubierta	0,072	Cimentación mixta	HA-30B000a	Estático (E)	15 (acc. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (acc. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35)/50	DATOS TERRENO
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación pilotes	HA-30B000a	Estático (E)	15 (acc. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (acc. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35)/50	PRESION SISMICA (ver "D04g")
F. no homogéneo	0,0	F. no homogéneo	0,0	F. no homogéneo	0,0	F. no homogéneo	0,0	Cimentación-durmiertes	HA-30B000a	Estático (E)	15 (acc. 13)	20 (N/mm²)	80005	135 (acc. 10)	435 (N/mm²)	25 (10+35)/50	ANGULO RODAMIENTO INTERNO = 30°
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	0,20	S. uso	0,20	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	SIN AFECTACION NIVEL FREATICO
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	0,244	TOTAL	0,244	Entramado madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—



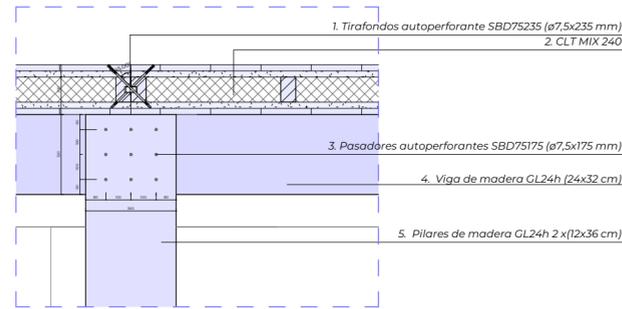
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



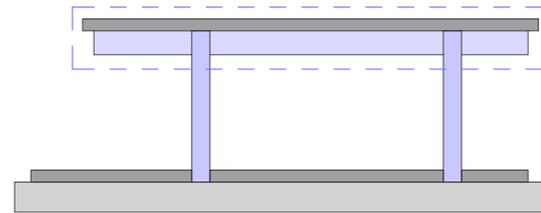
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal



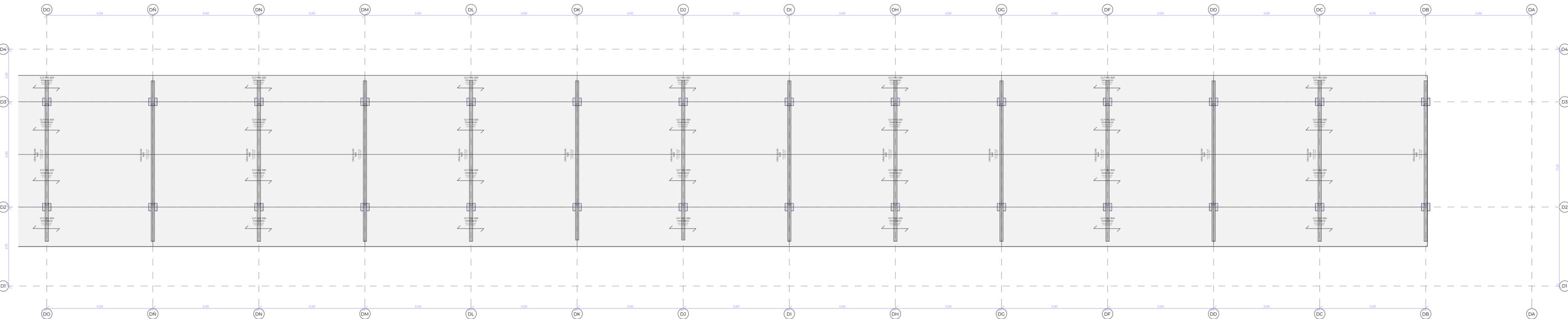
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



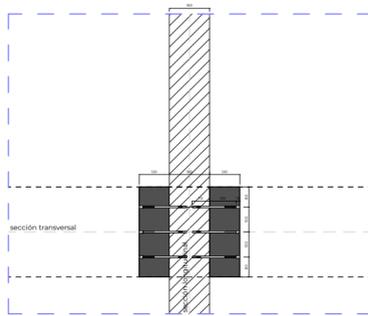
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



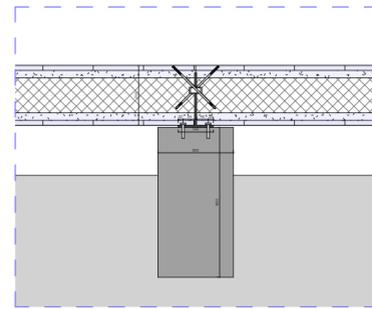
DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20



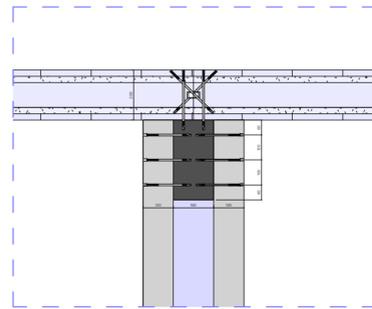
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACION DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02								
FORMADO CLT MIX 240	CUBIERTA CLT MIX 240	FORMADO CLT 100	CUBIERTA CLT 100	ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Habilidad de control	Cof. parcial seguridad γ_c	Resistencia cálculo	Tipo de acero	Cof. parcial seguridad γ_s	Resistencia cálculo	Resumen, nota mínima (mm)	Tipo de madera	Clase de servicio	Cof. parcial seguridad γ_m	Resistencia de cálculo
Peso propio: 0,752	Peso propio: 0,752	Peso propio: 0,54	Peso propio: 0,54	Comentación muros	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm²	S 500	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm²	25 (10+15)/50	GL24h	2	1,25	24,0 N/mm²
Pavimentos: 0,297	Cubierta: 0,072	Pavimentos: 0,297	Cubierta: 0,072	Comentación pilares	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm²	S 500	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm²	25 (10+15)/50	C30	2	1,25	30,0 N/mm²
Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Tabiqueria: —	Comentación-durmiertes	HA 30/30/08	Estático (E)	1,5 (acc. 1.3)	20,0 N/mm²	S 500	1,05 (acc. 1.0)	435 N/mm²	25 (10+15)/50				
F. topografía: 0,0	F. topografía: 0,0	F. topografía: 0,0	F. topografía: 0,0													
S. uso: 5,00	S. uso: 5,20	S. uso: 5,00	S. uso: 5,00													
TOTAL: 6,329	TOTAL: 6,329	TOTAL: 5,837	TOTAL: 5,837													



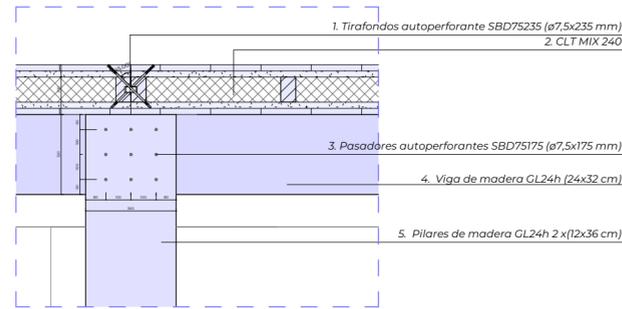
UNIÓN PILARES CON VIGA - planta



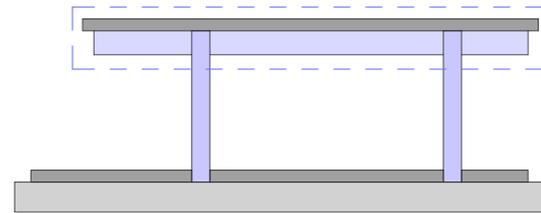
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA DURMIENTE - forjado - sección transversal



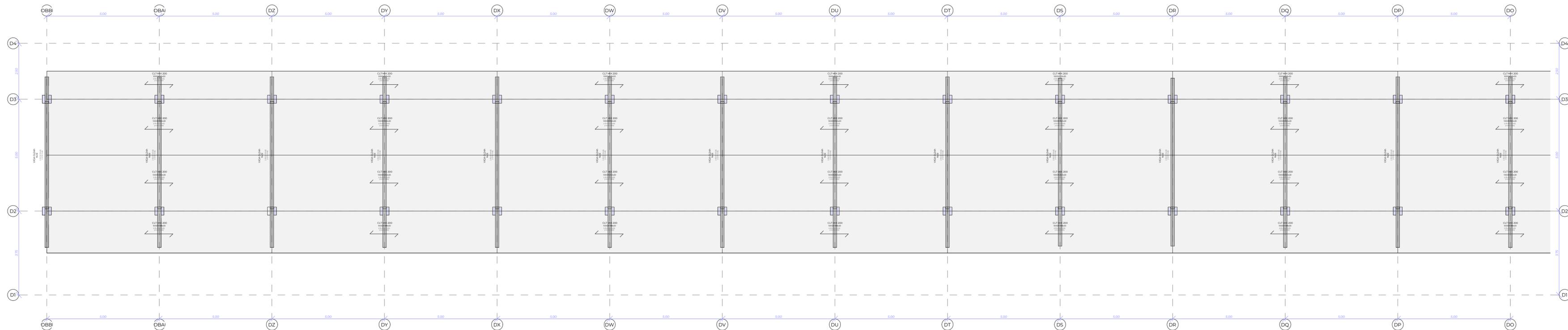
UNIONES PILARES Y CLT CON VIGA - cubierta - sección transversal



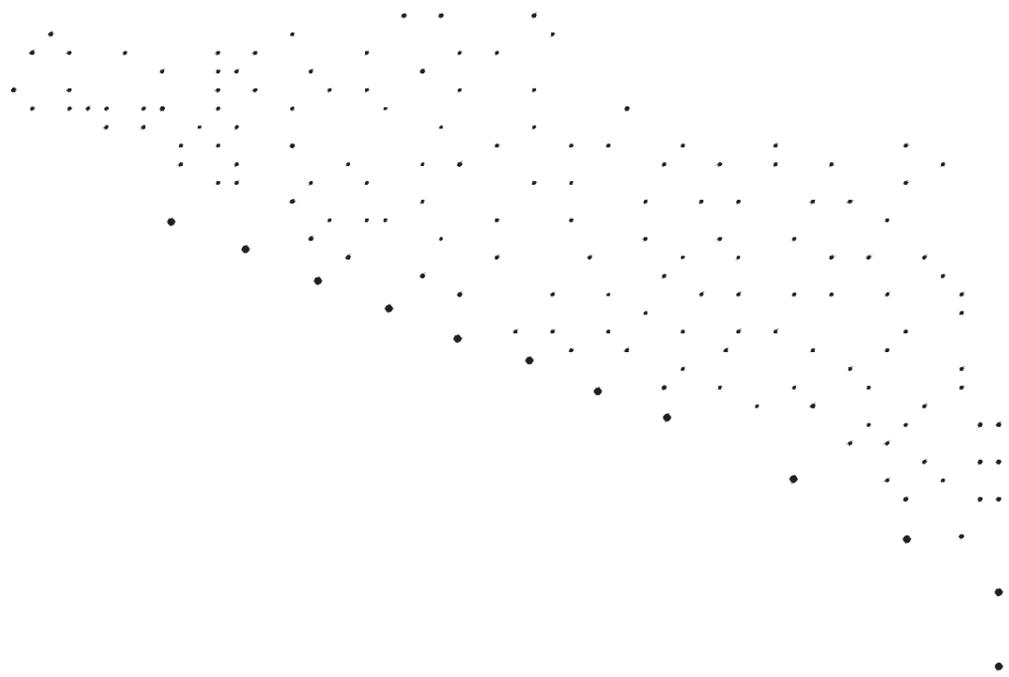
UNIONES PILARES CON VIGAS Y PLACAS DE CLT ENTRE SI - cubierta - sección longitudinal



DETALLES DE ESTRUCTURA E: 1/20



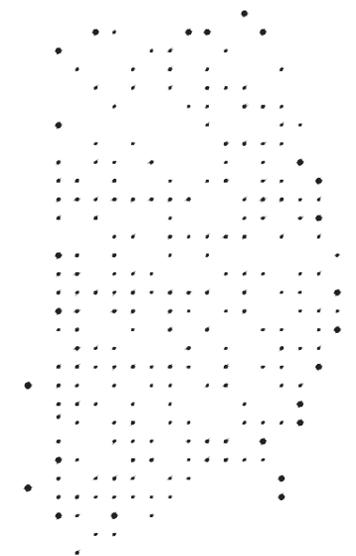
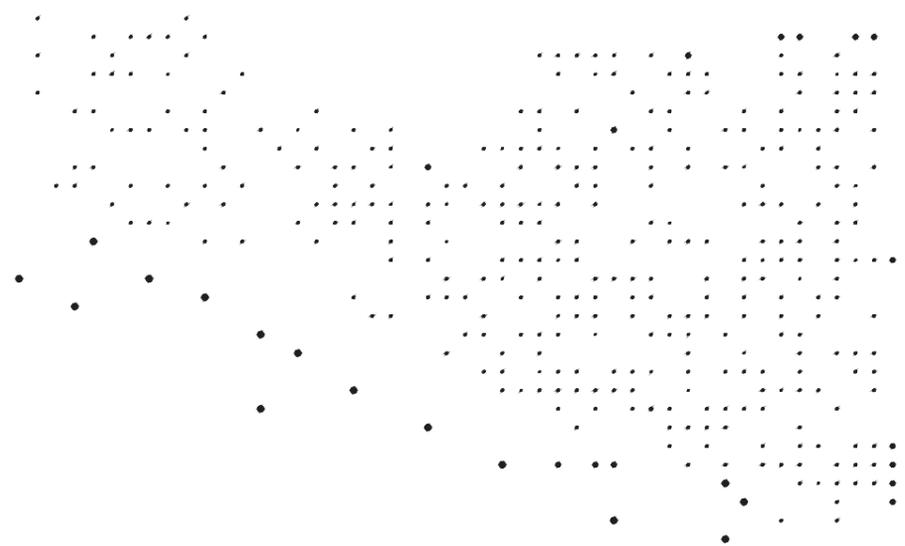
ACCIONES (kN/m²)				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				TIPIFICACIÓN DE MATERIALES				NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02						
FORMADO CLT MIX 240		CUBIERTA CLT MIX 240		FORMADO CLT 100		CUBIERTA CLT 100		ELEMENTO ESTRUCTURAL		Tipo de hormigón		Resistencia cálculo		Resistencia de cálculo		Resistencia de cálculo		
Peso propio	0,752	Peso propio	0,752	Peso propio	0,54	Peso propio	0,54	Cimentación mixta	HA 30/30/30	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Pavimentos	0,297	Cubierta	0,072	Cimentación mixta	HA 30/30/30	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Tabiquería	—	Cimentación pilotes	HA 30/30/30	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
F. fachadas	0,0	F. fachadas	0,0	F. fachadas	0,0	F. fachadas	0,0	Cimentación-durmiertes	HA 30/30/30	Estático (E)	15 (sec. 13)	20,0	N/mm²	80005	135 (sec. 10)	435	N/mm²	25 (10+35)/50
S. uso	5,00	S. uso	5,20	S. uso	0,20	S. uso	0,20	Estructura madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	6,329	TOTAL	6,329	TOTAL	1,024	TOTAL	1,024	Entramado madera	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



ENLLOC

Infraestructura multiusos y pabellones nómadas en Benlloc

[memoria técnica]



I. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1. Introducción *p. 157*

2. Descripción de elementos constructivos *p. 158*

3. Anexo 1_Memoria Constructiva

(adjunto en el documento *Anexo 1*)

4. Planimetrías técnicas

(adjuntas en el apartado de memoria gráfica)

II. MEMORIA ESTRUCTURAL

1. Introducción *p.163*

2. Descripción de la solución estructural *p.164*

3. Anexo 2_Memoria de cálculo estructural

(adjunto en el documento *Anexo 2*)

4. Planimetrías técnicas

(adjuntas en el apartado de memoria gráfica)

I. MEMORIA CONSTRUCTIVA

01. INTRODUCCIÓN

La presente memoria pretende mostrar las decisiones y justificaciones acerca de las soluciones constructivas escogidas para los diferentes elementos constructivos.

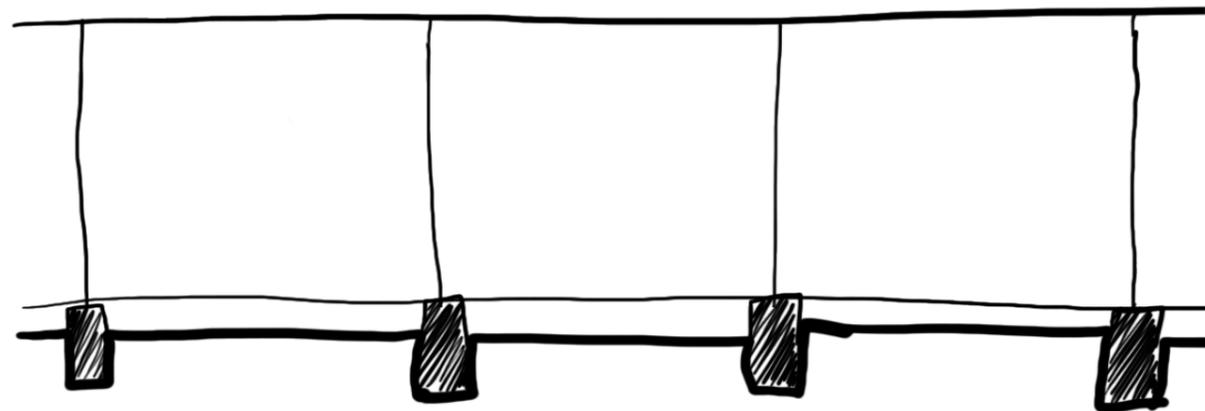
Como se explica en el documento *Memoria descriptiva* el entorno rural y la delicada implantación que eso supone, ha determinado en gran medida las soluciones constructivas aplicadas, escogiendo modelos lo menos invasivos y contundentes posibles para un entorno natural como el que tiene esta parcela.

Las soluciones atienden todas a la voluntad de realizar una implantación estereotómica y tectónica al mismo tiempo, unas construcciones que posan sobre elementos macizos en el terreno como si no perteneciesen a ellos y que permita a la intervención ser reversible (aunque no lo va a ser).

Se emplean soluciones constructivas in situ para el carácter estereotómico, solamente en las cimentaciones de las edificaciones y en el mobiliario urbano. Se realizan a base de durmientes de hormigón armado y de pilotes prefabricados de hormigón armado. Estos elementos salen del terreno, perteneciéndose a él e integrándose con la morfología y composición reticular de la pinada con esos caminos y vacíos que se crean.

Por otro lado, para el carácter tectónico se emplean soluciones prefabricadas, montadas en taller para agilizar al máximo el trabajo en obra y minimizar los tiempos y molestias que pueda ocasionar a los habitantes del pueblo, que hacen uso de la pinada y de las dotaciones.

La materialidad empleada es la madera, en su mayoría, como adecuación al entorno inmediato que tienen estas construcciones en la pinada. Se empleará madera del mismo tipo que los pinos existentes.





Estructura Space 8 para cata de vino

PILOEDRE



Entramado de madera sobre durmientes de hormigón

DURMIENTES HORMIGÓN

02. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

02.1. CIMENTACIÓN

La cimentación de las edificaciones se realiza a base de durmientes de hormigón armado HA30 de 30x60 cm. Sobre ellos posan los forjados sanitarios y los pilares.

Por otro lado, para la pasarela se realiza la cimentación mediante micropilotaje prefabricado, suministrado por la marca Piloedre. Se tratan de pilotes prefabricados PM5 de la marca Piloedre, donde apoyan los pilares de madera. Los micropilotes se asientan sobre el terreno, quedando vistos los dados en la cara superior.

02.2. ESTRUCTURA

ESTRUCTURA PORTANTE:

Pórticos cada 5 metros formados por 2 pilares dobles separados 5 metros y una viga que cruza entre cada pilar doble, por en medio. Por cada lado vuela una distancia variable, en función del edificio.
Pilares dobles de madera GL24h: 0,32 m x 0,16 m
Vigas de madera GL24h: 0,36 m x 0,24 m

Los criterios empleados para la elección de esta estructura son los de la sostenibilidad, montaje rápido y en seco, y materiales ligeros y acordes con el entorno en el que se implantan, tratando de generar el mínimo impacto estético y medioambiental en el lugar.

ESTRUCTURA HORIZONTAL:

CLT prefabricado en taller de anchura, longitud y grosor variable en función de su ubicación. Estos apoyan transversalmente cada 2 vigas durmientes o 2 vigas de madera. Funcionan como forjados y/o cubierta, aunque después se les pone una cubierta. La empresa suministradora es *EGOIN*, con sus modelos *CLT* y *CLT MIX*.



Camino puertas Torii

PÓRTICOS DE MADERA



CLT MIX Egoín

ESTRUCTURA HORIZONTAL

02. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

02.3. ENVOLVENTES

CUBIERTA:

Cubierta ligera espacios comunitarios

Cubierta de chapa de ondulada de 1 mm, apoyada transversalmente sobre rastreles posados sobre el CLT MIX. Se fijan mecánicamente y mediante plegadura entre ellas. Pendiente del 1% hacia el exterior longitudinal, efectuada mediante el incremento de los rastreles de fuera a dentro.

Debajo de la cubierta, en los edificios, se coloca el sistema CLT MIX, con espesor variable, el cual se realiza con tableros de madera y alma de rastreles y aislamiento térmico de fibra de madera, al igual que las fachadas y suelos.

Cubierta ligera pasarela

Al igual que en la espacios comunitarios, es una cubierta de chapa de ondulada de 1 mm, apoyada transversalmente sobre rastreles posados sobre el CLT, en este caso el CLT no tiene aislamiento térmico.

Cubierta transitable zócalos

Cubierta transitable CLT MIX 240 con pavimento de tarima de madera con 1% de pendiente. El CLT se realiza con tableros de madera y alma de rastreles y aislamiento térmico de fibra de madera, al igual que las fachadas y suelos.



Cubiertas de Xingu (referencia)

CUBIERTAS



Entramado de madera fabricado por EGOIN

FACHADAS

FACHADAS:

La envolvente del edificio se forma mediante un entramado de madera con acabado en tableros contrachapados de pino o de acristalamientos de doble vidrio con cámara de aire. Este sistema se adosa a la estructura portante para rigidizar la subestructura de este.

El sistema se forma por montantes y travesaños de madera fijados mecánicamente, y entre ellos aislamiento térmico a base de fibra de madera. Los montantes se espacian 0,625 m para seguir la modulación vertical. Los travesaños siguen una modulación horizontal distinta, de 0,75m de espaciado entre ellos.

SUELO:

El suelo se realiza también con CLT MIX 240 y pavimento de tarima de madera. El CLT se realiza con tableros de madera y alma de rastreles y aislamiento térmico de fibra de madera, al igual que las fachadas y suelos. En la pasarela se usa CLT 120, sin aislamiento térmico.

CARPINTERÍA EXTERIOR:

La carpintería exterior estará inserta en el entramado de madera y será de dos tipos: Carpinterías fijas de 1,25m x 1,50 m, con doble acristalamiento de espesor 6-12-6 y cámara de argón. Se dispondrán cortinas blancas fijadas mecánicamente en su parte superior a los travesaños del entramado. Carpinterías oscilantes de 1,25m x 0,75 m, con doble acristalamiento de espesor 6-12-6 y cámara de argón.



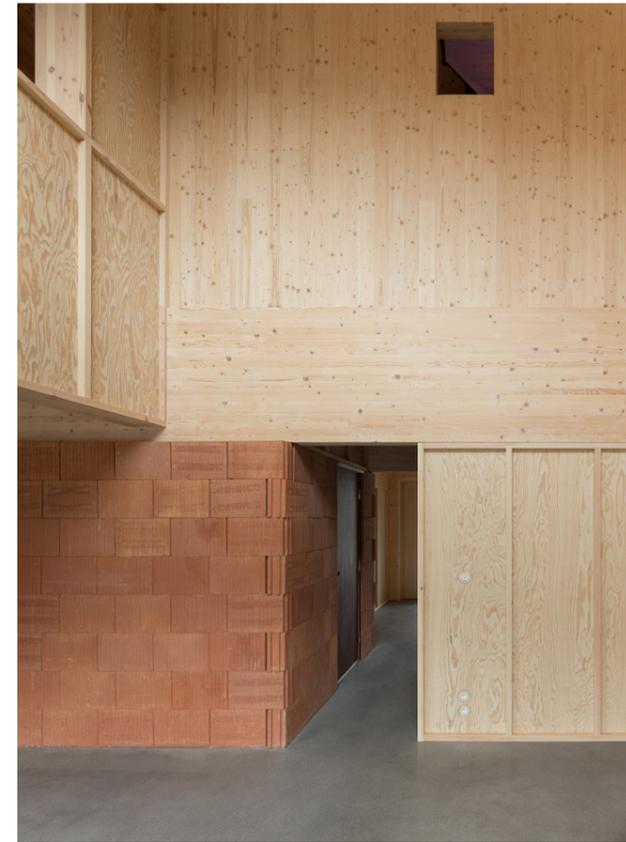
CLT MIX EGOIN

SUELO



Carpintería de vidrio en entramado de madera (referencia)

CARPINTERÍA EXTERIOR



Twelve houses, Förstberg Ling (referencia)

SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

02. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

02.4. SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

En la compartimentación interior se emplea el mismo sistema de entramado de madera, en este caso con menos capas de aislamiento y estanqueidad puesto que separa recintos interiores.

02.5. SISTEMAS DE ACABADOS

FACHADA Y TABIQUES INTERIORES

Dado que se construye con un sistema de entramado de madera, el revestimiento de este sistema consiste en tableros contrachapados de pino de 2,1 cm de espesor, fijados mecánicamente entre los montantes y travesaños del entramado. En fachada, tanto por el exterior como por el interior se emplea el mismo tablero, siendo el exterior el que tiene mayor tratamiento contra la intemperie.

También se emplean ventanas oscilantes y acristalamientos fijos de doble vidrio con cámara de aire.

TECHO

Al igual que el revestimiento interior, el techo se compone de tableros contrachapados de pino, el cual es el propio tablero del CLT, no tiene revestimiento.

PAVIMENTO

Se coloca un pavimento de tarima de madera de 2,1cm de espesor, fijado mecánicamente al forjado. Este pavimento se emplea tanto en el interior como en el exterior, dando continuidad a los espacios.



Casa en Gakuenmae, KKAA YTAA (referencia)

ACABADOS

02. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

02.6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

ELECTRICIDAD (BAJA TENSIÓN)

Se ha previsto un grado de electrificación elevado para toda la instalación, con una potencia total a instalar de 27.230 W a 230 V.

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

La instalación de fontanería se realiza solamente en ciertos edificios en concreto. Estos son: cafetería, administración y vestuarios. Estos espacios tendrán elementos de donde sale agua potable y ACS, como grifos de lavamanos, duchas, ...

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

La instalación de saneamiento se realiza solamente en ciertos edificios en concreto. Estos son: cafetería, administración y vestuarios. Estos espacios tendrán elementos que recojan las aguas fecales desagües, platos de duchas, ...

No se plantea instalación de saneamiento de aguas pluviales, puesto que se diseña la cubierta para que evacue el agua de forma natural.

EVACUACIÓN DE RESIDUOS

En cumplimiento de la sección HS-2 del Documento Básico se ha dispuesto un espacio de almacenamiento inmediato en la vivienda, para almacenar cada una de las cinco fracciones de residuos ordinarios que se generan en ella.

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

La ventilación de todos los espacios será mediante ventilación mecánica controlada con conductos. Se colocan rejillas en los armarios bajos de las paredes, los cuales expulsan y renuevan el aire de las estancias.

INSTALACIÓN ACS

Se optará por una instalación mediante energías renovables: caldera de biomasa alimentada con recursos naturales obtenidos del mantenimiento de la pinada municipal.

Esta caldera alimenta el sistema de ACS de los espacios que lo necesitan: cafetería, administración y vestuarios.

INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

La climatización se realiza mediante fan coils adosados en los armarios bajos de las paredes de los espacios. Estos armarios tienen rejillas de donde sale el aire, frío o caliente, que climatizan las estancias.

Los fan coils están conectados a un sistema de ida y retorno de bomba de calor de aerotermia.

Las instalaciones requeridas para estos espacios son las de fontanería, climatización y ventilación, iluminación, ... Para ello, se llevarán las instalaciones por una zanja situada debajo del suelo, la cual recorre longitudinalmente toda la infraestructura y de la que suben las instalaciones, saliendo sus respectivos sistemas de los muebles bajos a la altura de 0,75 m.

II. MEMORIA ESTRUCTURAL

01. INTRODUCCIÓN

La presente memoria pretende mostrar las decisiones y justificaciones acerca de las soluciones estructurales escogidas.

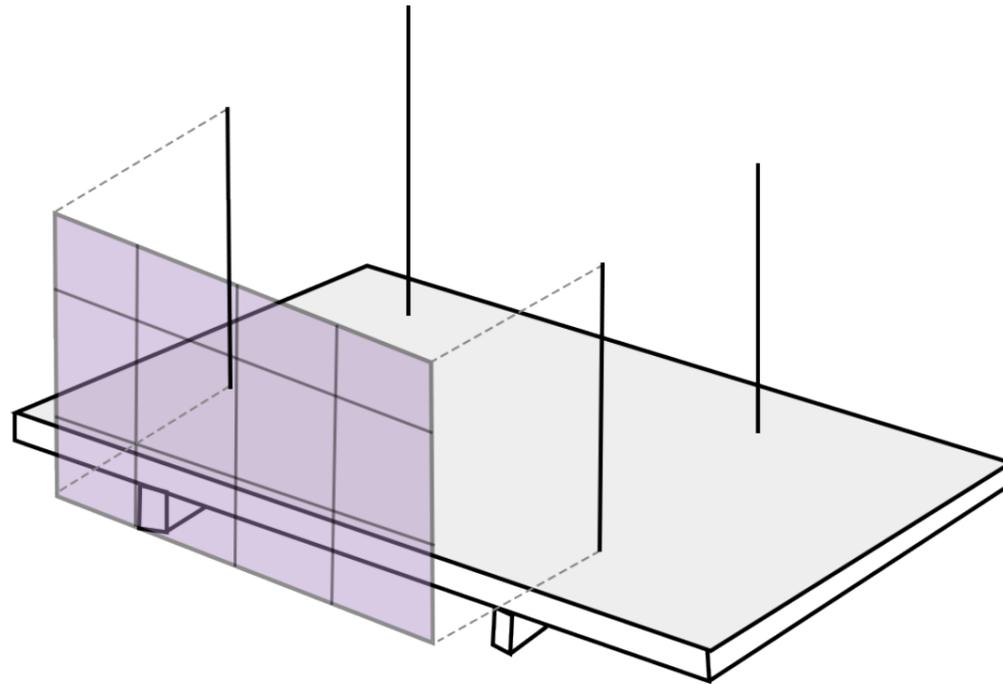
Como se ha explicado anteriormente, el entorno rural y la delicada implantación determina en gran medida las soluciones constructivas aplicadas, escogiendo modelos lo menos invasivos y contundentes posibles para un entorno natural como el que tiene esta parcela.

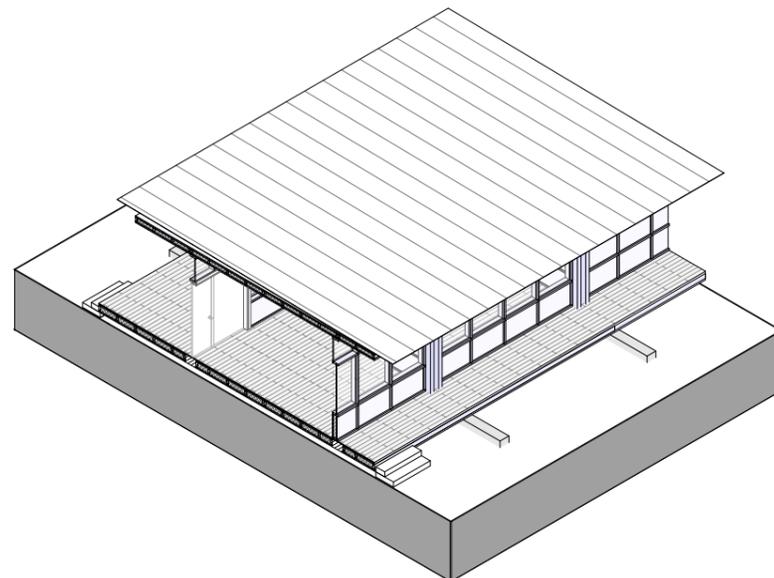
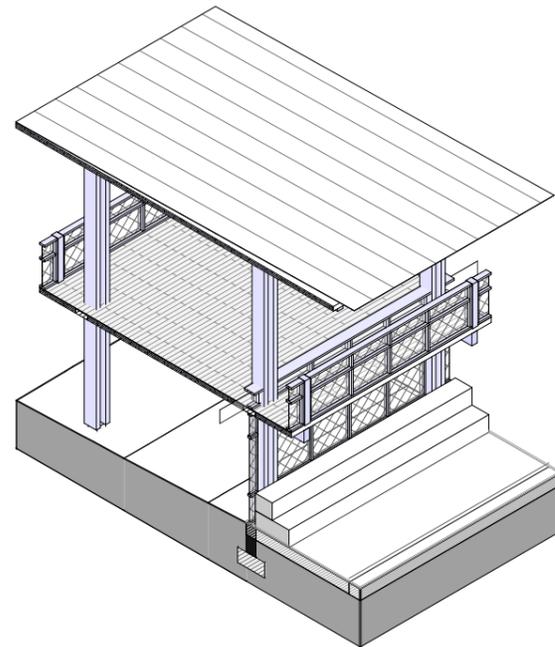
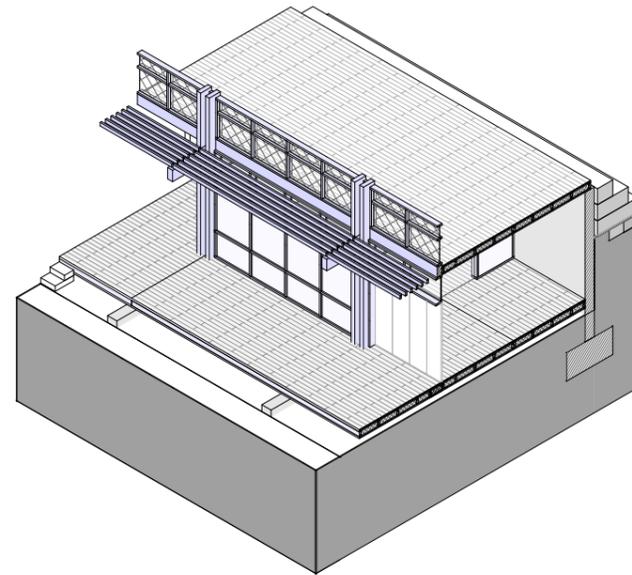
La estructura se realiza de forma estereotómica y tectónica al mismo tiempo.

La cimentación es toda estereotómica, elementos macizos y potentes que salen del suelo con su mismo carácter y adaptándose a la morfología y composición reticular de la pinada. Estos son durmientes de hormigón armado y pilotes prefabricados de hormigón armado.

Por otro lado, se emplea CLT para el carácter tectónico, ya que es una solución prefabricada y rápida de montar que se mimetiza con el carácter natural del entorno.

En los pabellones nómadas también tienen este carácter tectónico, ya que son estructuras metálicas con cobertura de membrana.





02. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

TIPO DE ESTRUCTURA_zócalos

El sistema estructural empleado para las construcciones de zócalo enterrados se basa un forjado de CLT apoyado en una serie de pilares en un lado y un muro de contención en el otro. El muro de contención aguanta el terreno del desmote y sirve de apoyo para las vigas sobre las que descansa la cubierta.

El sistema estructural es independiente del cerramiento de fachada.

La fachada tiene aberturas a diferentes alturas en función del uso interior. En este caso todos los usos requieren intimidad, por lo que se colocan ventanas altas.

TIPO DE ESTRUCTURA_pasarela y espacios comunitarios

Para los espacios comunitarios y la pasarela se emplea un sistema constructivo similar al del zócalo.

En este caso, al tener cubierta ligera no transitable, se escoge un sistema de cubierta de CLT y cerramientos extensos de la estructura, de modo que se genera sensación de ligereza.

La fachada tiene aberturas a diferentes alturas en función del uso interior. Existen usos privativos con ventanas altas para evitar las visuales exteriores y usos públicos con ventanas a 0,75 m de altura para permitir visuales.

La pasarela tiene forjado en cota 0,00 m y otro en +3,00 m, y dado que no tiene construcciones debajo el forjado no contiene aislante térmico, siendo un forjado de CLT con acabado en tarima de madera.

El forjado de los espacios comunitarios es igual que el del zócalo, de CLT con alma con aislante térmico y pavimento de tarima de madera.

02. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ESTRUCTURAL

TIPO DE ESTRUCTURA_pabellones nómadas

Los pabellones nómadas son estructuras espaciales metálicas desplegadas, las cuales se articulan mediante barras circulares huecas de acero S275.

Existen 4 tipologías de pabellones nómadas:

- Pabellón nómada S: 10 metros de luz
- Pabellón nómada M: 12,5 metros de luz
- Pabellón nómada L: 15 metros de luz
- Pabellón nómada escenario: 20 metros de luz

Los tres primeros pabellones tienen las mismas secciones de barras. Son barras de acero circulares huecas de 3 cm de diámetro y 2 mm de espesor. En cambio, el pabellón del escenario tiene barras de acero circulares huecas de 5 cm de diámetro y 3 mm de espesor.

Estos pabellones están cubiertos por una membrana de politetrafluoroetileno (PTFE). Esta membrana es translúcida y se engancha en tensores colocados en las uniones de base de la estructura principal.

