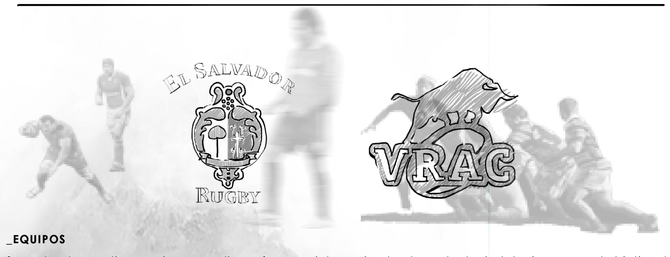
_SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Partimos de un espacio situado en una zona exterior de la ciudad de Valladolid, en medio de un contexto rural y de cultivo. Se trata de un espacio muy concreto, a una distancia aproximada de 9 km desde el centro de la ciudad. El paisaje en este caso lo crea la agricultura y el agua, muy próxima a la parcela se sitúan el rio Esgueva y la cañada de Soria. Además nos encontramos en un ámbito donde predominan las parcelas de cultivo y las edificaciones agropecuarias. El Proyecto se enmarca en las Instalaciones del Complejo Deportivo Ciudad de Valladolid, situada junto al campus deportivo Fuente-de-la-mora perteneciente a la Universidad (UVA), en la carretera de Renedo (VA-30).

En este nuevo emplazamiento se agruparán todas las actividades del rugby, tales como la residencia de jugadores, las oficinas administrativas, la sede social para la celebración del tercer tiempo tras los partidos, la exposición de los trofeos... actualmente dispersadas por la ciudad de Valladolid.



_EQUIPOS

Se pretende reactivar, mejorar, ampliar, reformar e intervenir sobre las actuales instalaciones con el objetivo de crear una ciudad deportiva que gire en torno al rugby como deporte principal pues en este complejo compiten y entrenan los dos equipos de Rugby más importantes de Valladolid, el Silverston El Salvador y el VRAC Quesos Entrepinares, ambos de primer nivel.

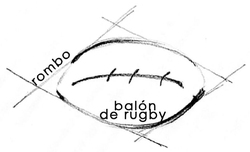
_PREEXISTENCIAS

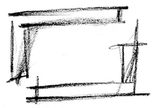
1_campo de juego DH
2_campo de entrenamiento DH
3_edificio de vestuarios
4_campo de entrenamiento
5_zona de entrenamiento
6 _pista de atletismo
7_club de tiro con arco Arcolid
8_club canino Agility
9_ velódromo Narciso Carrión
10_zona de aparcamiento

La Parcela sobre la que se trabaja cuenta, además de las instalaciones propias de Rugby, con pistas de Atletismo, un Velódromo, un Campo de Tiro y una zona de Paseo para Perros además de zona de aparcamiento. En el complejo aparecen dos campos de juego, uno exclusivo para las competiciones oficiales y un segundo para entrenamientos. Además, al resultar insuficiente, para este uso de entrenamiento hay habilitada una zona al norte de la parcela y también se hace uso de la pista de Atletismo. El campo de juego dispone actualmente de una tribuna cubierta, con asientos, en el lateral oeste, así como una grada descubierta en el lateral este y una pequeña grada en el fondo norte. Cuenta todo ello con una capacidad próxima a las 5.000 localidades, que resultan insuficientes cuando los equipos disputan un derbi, o una final de liga, habiéndose necesitado en alguna ocasión trasladar la competición al estadio de futbol José Zorrilla de Valladolid.

_ENCLAVE PAISAJISTICO

Analizando el entorno en el que se situa la parcela del proyecto, resalta las líneas que se generan en la compartimentación de las tierras de cultivo. De este modo se crea una imagen muy concreta casi pictórica que enmarcará de manera notable la base de la propuesta.





_ESTRUCTURA

El elemento protagonista y vertebrador del proyecto será la estructura. Se opta por un esqueleto metálico romboidal, aprovechándose de la ventaja que ofrece la triangulación tanto mecánicamente como por la posibilidad de adaptarse al giro, además de ofrecer una imagen visual muy potente. Aparece entonces el desafío y la oportunidad de como crear una imagen coherente a tipologías y usos tan diferentes como puede ser un estadio de una zona residencial.

Las instalaciones deportivas, y específicamente los estadios , son una de las tipologías arquitectónicas más representativas del periodo contemporáneo. Estas grandes estructuras, o espacios de entretenimiento y confluencia social, requieren de un diseño fácilmente identificable y atractivo para un público amplio, pues son escenario de espectáculos y eventos muy mediáticos, por ello se busca una imagen potente y atractiva que representará al rugby en Valladolid.

_ROTURA DE LAS ESQUINAS

Adaptación a la geometría de la parcela y al urbanismo, eliminando los problemas del graderío en esquina y creando nuevas perspectivas en relación con los espacios libres
De este modo se apuesta también por la versatilidad de uso, distinguiendo entre un ala que se usará en entrenamientos y para partidos ordinarios, con una afluencia de público moderada, y los grandes eventos, con un gran numero de espectadores, dando solución así a la gran diferencia de flujos de usuarios entre estas dos situaciones. Estos edificios se podran usar de forma separada o simultaneamente, de forma colaborativa entre ambos, de modo que con esta modulación de los espacios se apuesta por la optimización de recursos.

_VERSATILIDAD DE USO

Las instalaciones deportivas se situan en el ala de uso habitual, para que la pastilla de vestuarios pueda dar servicio tanto al campo de juego como al campo de entrenamiento, buscando evitar el tener que duplicar edificaciones.

_RELACIONES VISUALES

En el ámbito del juego, desde el primer momento se intenta evitar la exclusividad y el cierre que supone con el la tipología de los estadios, pretendiendo acercar el rugby al público sin crear una barrera entre ambos. Las esquinas ahora abiertas, permitirán ver limitando al mismo tiempo el acceso.

_EQUILIBRIO DE TENSIONES

Dado la heterogeneidad del programa que se pide, se opta por la construcción de un complejo de edificios en lugar de un solo cuerpo, para evitar el mal funcionamiento de unos o de otros. Tiene gran importancia la versatilidad de uso, pretendiéndose crear un complejo que funcione tanto con ocupación baja como para grandes eventos optimizando recursos. Por ello se opta por la distribución del programa de modo que los edificios puedan operar con independencia o en conjunto, apostando por la modulación de los espacios.

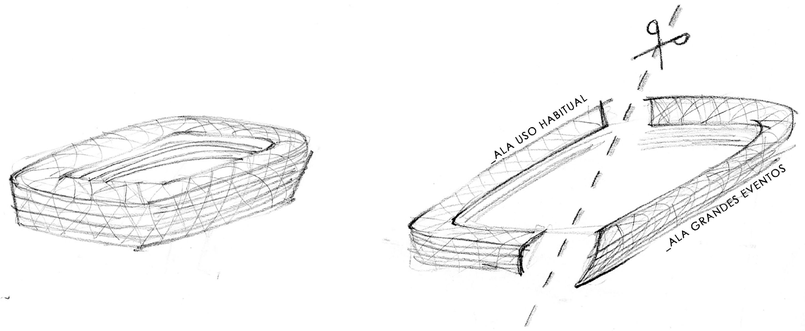
los edificios que acogen el programa residencial y social se situan en la ordenación equilibrando las tensiones de la parcela, girandose para relacionarlo con preexistencias como el velódromo y el campus deportivo de Fuente la Mora. Se relacionan con el estadio y el conjunto deportivo, así como con sus espacios libres, pero al mismo tiempo se desarrollan alrededor de una plaza interior buscando cierta privacidad para ciertos programas.

_DIVISIÓN PROGRAMÁTICA

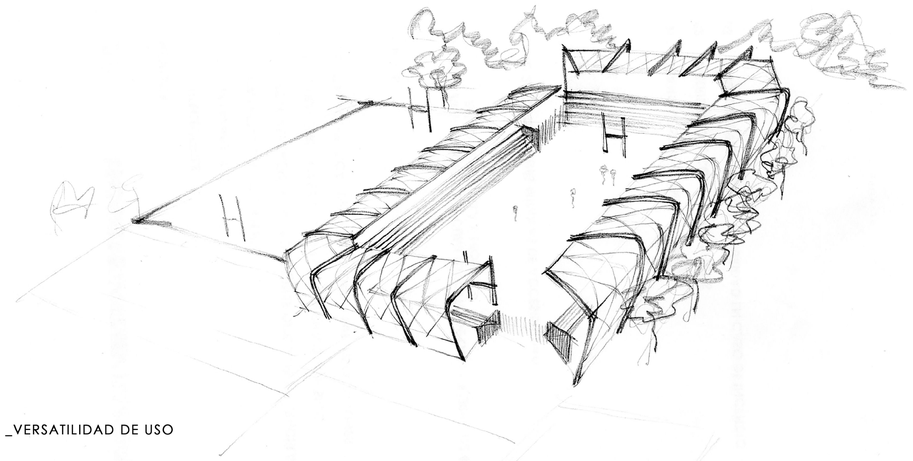
El complejo de edificios dedicado a residencia de jugadores, zona administrativa, de museo, restaurante y club social se vincula a la plaza del tercer tiempo. Continuando con la ideología del proyecto se modula en piezas que puedan operar con individualidad o en conjunto y consonancia, todas ellas con un sistema de composición directamente relacionado con la disposición de espacios en el estadio, optándose por las circulaciones lineales y una espina de espacios de servicio.

El ala dedicado a uso residencial da la espalda al conjunto deportivo, volcandose sobre la plaza interior, buscando cierta privacidad para la estancia de los jugadores de rugby, pero al mismo tiempo, se sitúa en un punto estratégico próximo a las instalaciones deportivas, facilitando el recorrido y acceso por parte de los jugadores. Por el contrario, la edificación que acoge la administración y el programa social se abre hacia la plaza del tercer tiempo y las zonas de acceso a la parcela.

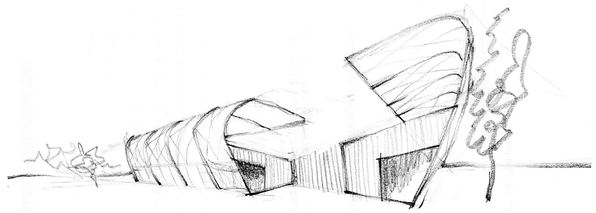
Además, con ello se consigue también un optimo funcionamiento con respecto al soleamiento, pues la pastilla de espacios de servicio funciona como un colchón termico hacia el resto del edificio.



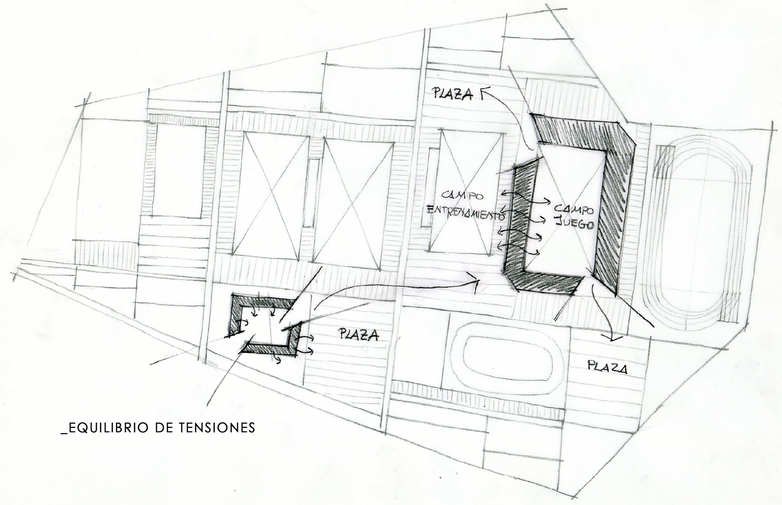
_ROTURA DE LAS ESQUINAS



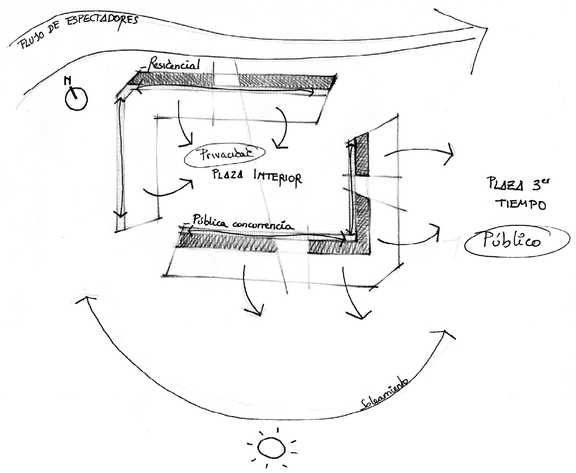
_VERSATILIDAD DE USO



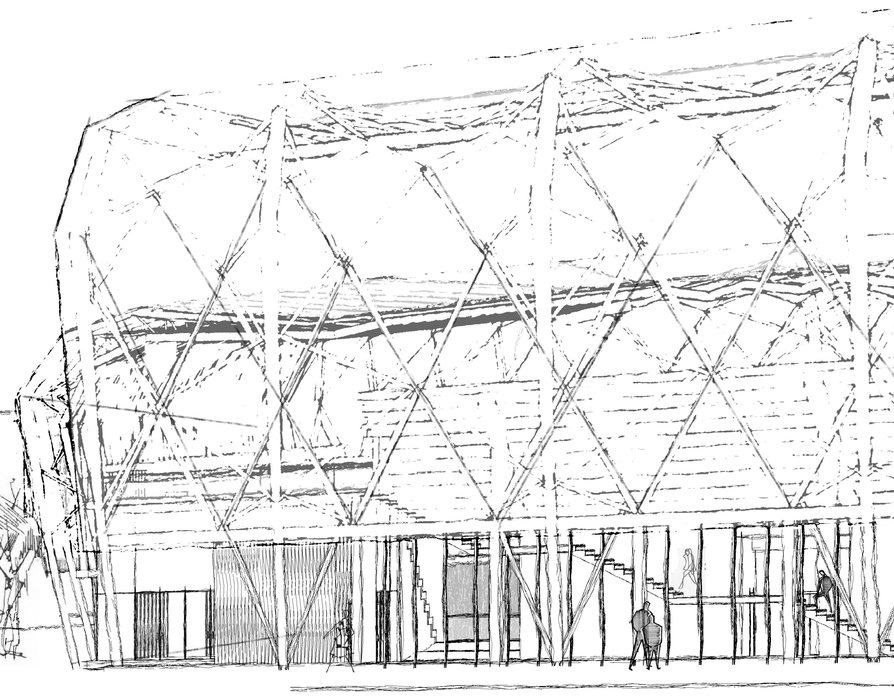
_RELACIONES VISUALES



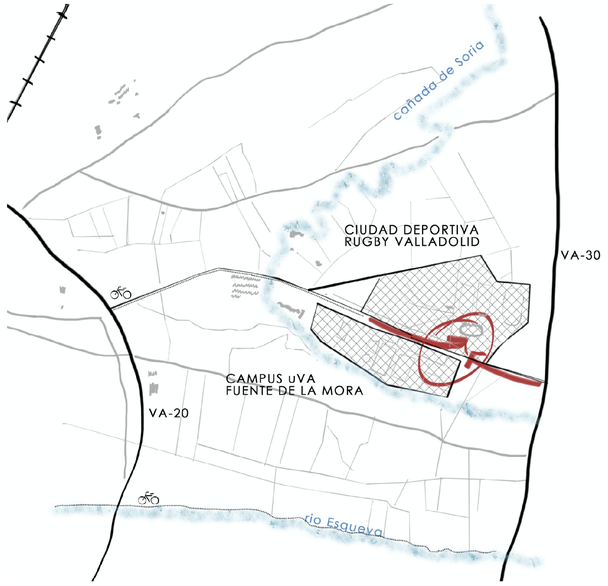
_EQUILIBRIO DE TENSIONES



_DIVISIÓN PROGRAMÁTICA

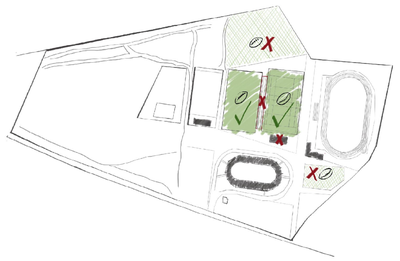


ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICA



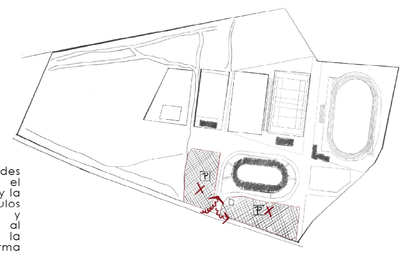
_ACCESIBILIDAD

La accesibilidad viene limitada y condicionada por el entorno que le rodea. La falta de infraestructuras adecuadas para el acceso de las personas que acuden al recinto deportico, sobre todo en lo referente a vehículos a motor, supone una consideración importante a tener en cuenta a la hora de hacer frente al proyecto. El acceso se realiza principalmente en vehículo privado por la carretera de Renedo, a la cual se llega desde la ronda este de Valladolid o la ronda exterior. Esto supone que los días de mayor afluencia, los días de partido y grandes eventos, se genere una gran congestión de tráfico en el acceso y la salida del recinto.
Actualmente encontramos una red de vías ciclistas en Valladolid. Sin embargo no se aproxima al área de proyecto. Existe una vía verde que acompaña al rio Esgueva, la cual requeriría unas propuestas de mejora para su acondicionamiento y facilitar el tránsito. Por otro lado, existe la posibilidad de acceso en bici a través de la carretera de Renedo , solución que no se ajusta a las comodidades de todos los usuarios.



_INSTALACIONES INSUFICIENTES

Como se ha mencionado el estado actual de los servicios se presentan insuficientes para suplir las necesidades de un deporte que cada vez genera más expectación y a más público. Los campos de juego actual, aunque está en buen estado, ya que se realizaron importantes obras de drenaje recientemente, cumple sus funciones en competiciones regulares pero no basta para dar cabida a todo el público en eventos importantes y las zonas de entrenamientos también son insuficientes y deficientes.



_APARCAMIENTO ESCASO

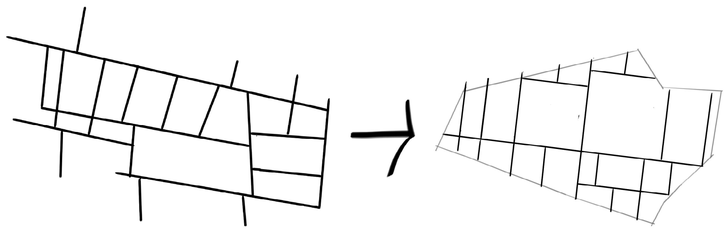
En los días de grandes competiciones también el aparcamiento es insuficiente y la gran afluencia de vehículos produce atascos y embotellamientos, no tanto al comienzo del juego, pues la llegada se hace de forma progresiva y escalonada, como a la salida y el acceso sin vehículo privado es complicado por falta de servicios públicos y de conexión peatonal con la ciudad de Valladolid).

_USUARIOS

Los flujos y densidades de personas que acuden al recinto deportivo son diversos y varían dependiendo de los días de la semana y eventos. Sera de vital importancia tener en un primer plano los recorridos y variación de densidades a la hora de componer y definir el programa.

_jugadores de rugby _usuarios de otras disciplinas deportivas _público y asistentes a partidos

GÉNESIS DE IDEA Y PROPUESTA

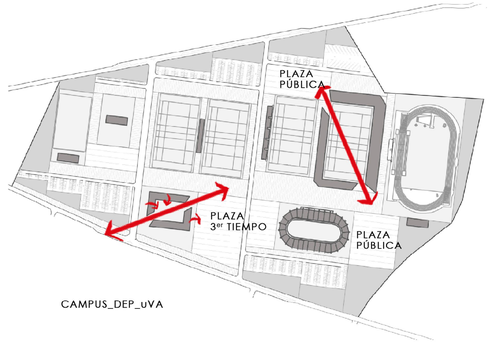


_PARCELACIÓN

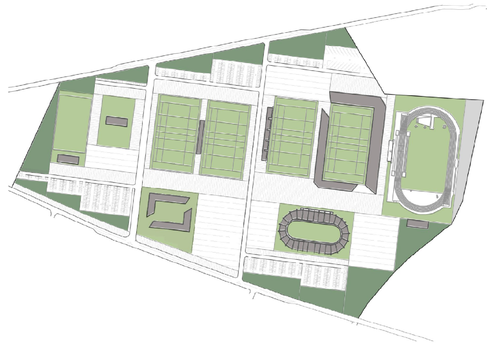
El objetivo de la propuesta que se plantea parte de la integración arquitectónica en el contexto rural y a la vez conectada de forma sostenible y accesible con la ciudad. Apuesta por generar un equilibrio entre lo urbano y lo rural, es decir, la creación de un modelo de transición, que no es agresivo respecto a su entorno, integrándose en el.
Se propone un proyecto sostenible no solo por su integración técnica de eficiencia energética sino por la integración y el respeto por el entorno en el que se ubica. Para ello se realiza una ordenación del paisaje, tomando las líneas que lo definen como base de la propuesta arquitectónica. Se genera un transito desde el paisaje rural, formado por parcelas más o menos irregulares, a un trazado ortogonal realizando una reactivación del lugar.
Esta trama de líneas y planos servirán para definir ello programa y recorridos. De esta forma se realiza una integración de las líneas de movimiento en las líneas el paisaje.
Se define como primer esquema las líneas que servirán de base para todo el proyecto, obtenida tras un análisis de recorridos y posiciones optimas de los usos principales.

_PERSPECTIVAS

los edificios e instalaciones se abren en la busqueda de visuales que conectan los espacios públicos así como con el campus deportivo de la uVA, salvo los bloques residenciales que se vuelcan sobre si mismos con propósito de ganar privacidad.



CAMPUS_DEP_uVA

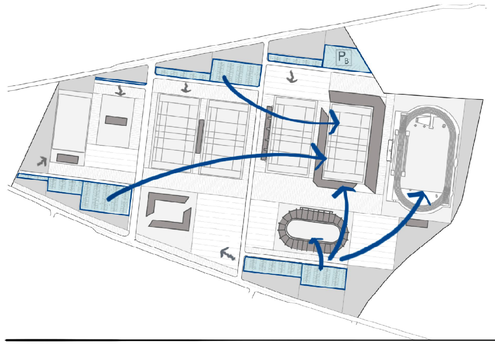


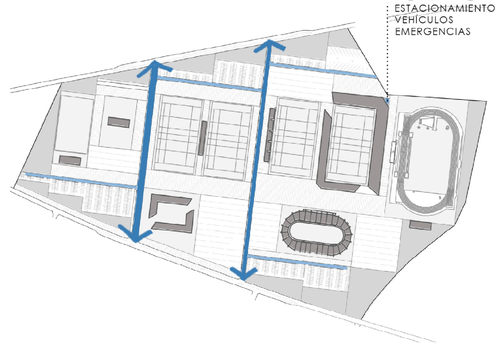
_PRIVACIDAD

Se situan zonas verdes en los extremos de la parcela, regularizando los bordes y cerrando a modo de pantalla con el entorno.

_APARCAMIENTOS

Las playas de aparcamiento se lotifican y asocian a los usos, diferenciandose zonas para usuarios y jugadores, estacionamientos para buses y grandes parkings para los días de grandes juegos.



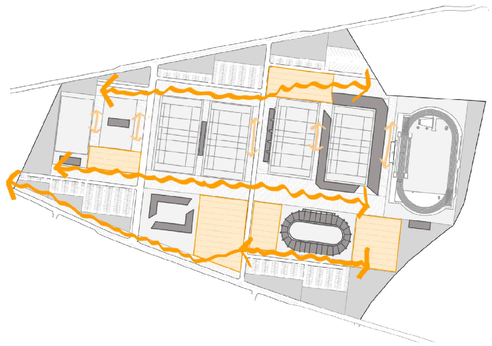


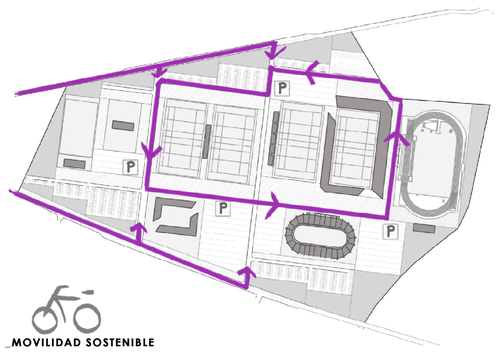
_TRÁNSITO RODADO

Se mejoran las vías existentes, ensanchándolas, pavimentándolas terminando su trazado.
Los vehículos acceden de manera transversal, distibuyendose despues por vias secundarias hasta las playas de aparcamientos. Se prevee un espacio de estacionamiento para vehículos de ermegencia ligado a la zona de enfermería del estadio para su uso en grandes encuentros.

_TRÁNSITO PEATONAL

Las conexiones peatonales distribuyen longitunidalmente a lo largo de toda la parcela, conectando con los espacios públicos y haciendo una "Ciudad del Rugby" cercana a los usuarios.



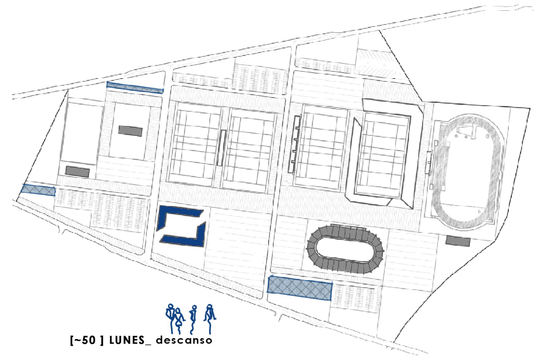


_MOVILIDAD SOSTENIBLE

Siguiendo con la política de mejorar los accesos desde el nucleo urbáno se propone conectar mediante carril la parcela con la ciudad. Para ello nos serviremos de los elementos naturales existentes en el lugar, como es el rio Esgueva y la cañada de Soria. Como alternativa se propone un carril bici que acompañe el acceso por carretera. El carril bici no termina necesariamente en la parcela, planteándose su continuidad. Es una forma de introducir a la sociedad en otro modo de movilidad.

Se crean una serie de aparcamientos para bicicletas y un anillo que rodea los campos de rugby para una mejor distribución y que pueda aprovecharse tambien como espacio de entrenamiento.

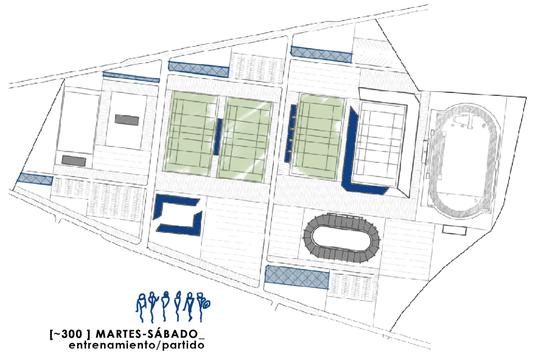
_FLUJOS DE PERSONAS



[~50] LUNES_ descanso

Residencia + Administración + Otros usos

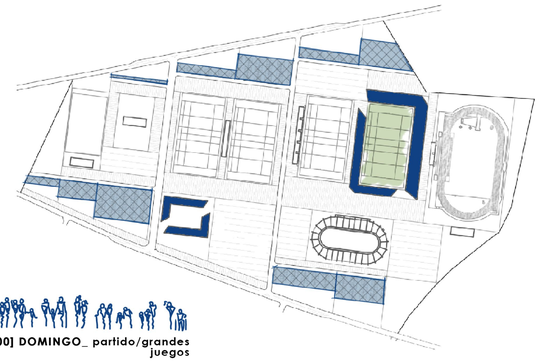
Parking usuarios



[~300] MARTES-SÁBADO_ entrenamiento/partido

Residencia + Administración + Instalaciones deportivas + Ala de partidos ordinarios del estadio

Parking usuarios + jugadores



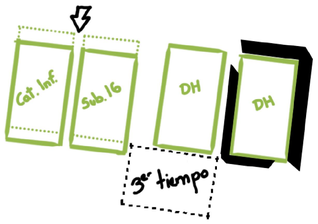
[2000-8000] DOMINGO_ partido/grandes juegos

Residencia + Instalaciones deportivas + Ala de partidos ordinarios + Ala de grandes juegos del estadio

Parking usuarios + jugadores + público + buses

_DESPLAZAMIENTO

Los campos de entrenamiento de las categorias sub 16 e inferiores se desplazan con respecto a los de división de honor para diferenciar sus distintos caracteres y dejar lugar para la creación de una plizaza en la que celebrar el 3er tiempo.



_VEGETACIÓN

ENCINAS_Árbol autóctono perenne. Se propone un colchón vegetal en los extremos para mitigar el impacto visual, acústico y contaminante que supone el by pass ferroviario, así como la ronda exterior.

FALSO PLÁTANO_ Árbol de rápido crecimiento.Se plantarán en las medianas de los aparcamientos para proporcionar zonas de sombra en pocos años.

CASTAÑO DE INDIAS_ Árbol ornamental caducifolio. Vegetación propuesta para las plazas públicas.

TILO_Árbol ornamental caducifolio. Se propone para los boulevares peatonales, por su crecimiento rápido y su tamaño final contenido.

LAVANDA, ROMERO Y TOMILLO_ Arbustos ornamentales aromáticos. En jardineras de plazas y espacios libres públicos.

_APARCAMIENTO JUGADORES

Los jugadores, familiares, equipo técnico pertenecientes al recinto deportivo cuentan con espacios de aparcamiento próximos a los campos y estadio.

_APARCAMIENTO PÚBLICO

playa de aparcamientos que se abre para eventos con gran afluencia de público.

_APARCAMIENTO BUSES

Espacio de aparcamiento próximos a los campos y al estadio.

_APARCAMIENTO OTROS USOS

Los usuarios de otras disciplinas deportivas cuentan con zonas de parcamiento reservadas próximas a sus instalaciones.

_VESTUARIOS.

Los campos de entrenamiento cuentan con una serie de vestuarios que cubren las necesidades de los jugadores durante y después de las sesiones.

_ZONA PROTEGIDA

Para que los padres vean entrenamientos.

_GRADERIO EXTERIOR

Se plantean una serie de graderíos de hormigón prefabricado junto a los campos de entrenamiento, pensados para las competiciones que puedan realizar los equipos de distintas categorías.

_ESTADIO

Es el corazón del conjunto deportivo, el punto donde se vivirán los partidos mas importantes congregando a un gran numero de asistentes.
La división en dos alas de distinto tamaño permite la versatilidad en uso dependiendo de la afluencia de público al evento.

_CAMPOS DE ENTRENAMIENTO

Separados en Categorías Inferiores, Sub.16 y División de Honor.

_LEYENDA DE PAVIMENTOS

_PAVIMENTO DE PIEZAS DE HORMIGÓN
En las zonas de circulación, donde se prevé mayor tránsito de personas y la posibilidad de paso de vehículos rodados y pesados, se disponen piezas de hormigón, más resistentes frente a los grandes flujos y pesos a los que estará sometido. A su vez su color aporta una variación de color a la composición.

_PAVIMENTO DE PIEZAS CERÁMICAS
Este tipo de pavimento se dispone en zonas estanciales, de plaza o lugares de reunión. Mediante la variación de la disposición de las piezas se realizaran composiciones de planos, generando una reinterpretación de las líneas de paisaje.

_GRAVA DE ELEMENTOS CERÁMICOS RECICLADOS
Los espacios que bordean los campos de entrenamiento tendrán este tipo de acabado, evitando generar pavimentos impermeables.
Ademas, en los espcacios verdes se realizan distintas composiciones con este material, que a la vez de ser permeable, facilita la filtración y absorción de agua en el terreno, permitiendo la creación de jardines secos, mediante la utilización de vegetación propia del lugar.

_PAVIMENTO PERMEABLE DE PIEZAS DE HORMIGÓN
En las zonas de aparcamiento se disponen aparcamientos permeables, para evitar grandes superficies que no permitan la filtración y absorcion, compuesto por piezas prefabricadas a modo de malla de fácil colocación y sistematizadas, reduciendo tiempos de montaje y posibilitando diseños previos y más complejos. Los aparcamientos más próximos, donde se disponen las plazas accesibles, no contaran con este sistema, sino que serán asfaltados para facilitar la accesibilidad.

C1 _RUTA CICLISTA 1

Como primera opción se plantea la aproximación al recinto deportivo siguiendo el corredor verde del rio esgueva. Permite a los usuarios un recorrido ameno junto a un espacio natural protegido de la posible radiación solar gracias al arbolado que acompaña al rio.

C2 _RUTA CICLISTA 2

Como segunda ruta posible de aproximación se plantea el acondicionamiento de la carretera de Renedo, habilitando una vía paralela de uso exclusivo para ciclistas y peatones.

_VELÓDROMO NARCISO CARRIÓN

Instalación deportiva existente en la parcela. Permanece sin cambios y se mantiene la vegetación que la rodea.

_CLUB DE TIRO ARCOLID

El club de tiro existente se traslada manteniendo la orientación norte-sur por ser la más óptima par la práctica de este deporte.

_CLUB AGÍLITY

Asociación deportiva existente en la parcela. Se mueve para dejar espacio a campos de rugby.

_PISTAS DE ATLETISMO

Instalación deportiva existente en la parcela. Se propone un nuevo edificio de vestuarios al estilo de los vestuarios que se plantean para el rugby.

_RESIDENCIA DEPORTIVA

Edificio que equilibra las tensiones de la parcela con el edificio del estadio. Se encuentra en el extremo contrario . Disfrutar de mayor privacidad. Consta de 15 habitaciones dobles, zonas de ocio, salas de estudio, comedor... para cubrir todas las necesidades de los jugadores.
Se situa en un punto estratégico próximo a las instalaciones deportivas, facilitando el recorrido y acceso por parte de los jugadores.

_ZONA ADMINISTRATIVA

El espacio de oficinas y reuniones se integra con los ámbitos más públicos, garantizando una relación de flujos y usos principales.

_MUSEO Y CLUB SOCIAL

Se trata de un conjunto de espacios donde se pretenderá fomentar la historia y presencia del rugby en la sociedad.

_CAFETERÍA –RESTAURANTE

Se trata de un nudo, un lugar de inflexión como punto final de los asistentes en los dias de partido. Se plantea como un paso obligado ya que se situa en el encuentro de las dos vias de aproximación peatonal a la zona central de acceso al recinto.

_PLAZA DEL 3ER TIEMPO

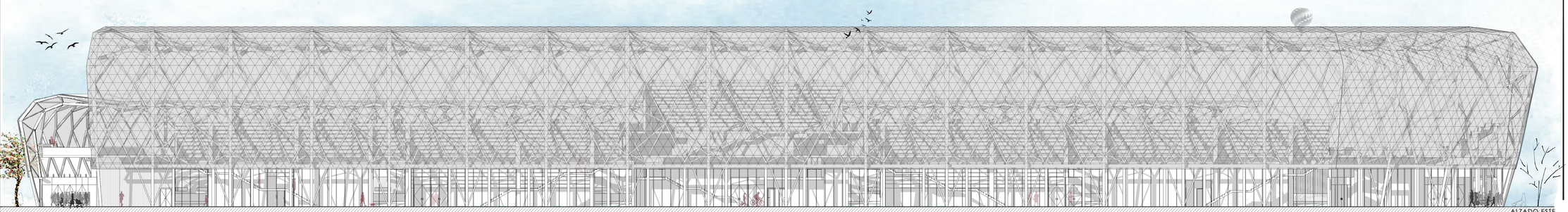
Se plantea un espacio principal de relación, considerado como "plaza del tercer tiempo". De este modo se ensalza la ceremonia de acceso y salida, un espectáculo de movimiento del espectador convirtiéndose en protagonista y será además el espacio de referencia en la celebración tras los partidos.

_PLAZA

Los espacios libres serán otro elemento importante de la propuesta, puesto que permitirán fomentar la idea de relaciones entre personas que acuden al mismo recinto deportivo, pero a distintas disciplinas.

_VESTUARIO 1
_VESTUARIO 2
_VESTUARIO 3
_VESTUARIO 4
_VESTUARIO PRINCIPAL 1
_VESTUARIOS ÁRBITROS
_VESTUARIO PRINCIPAL 2
_GIMNASIO
_ASEOS PÚBLICOS
_TAQUILLA
_CAFETERÍA/TIENDA
INST.
_ASEOS PÚBLICOS
_ALMACÉN equipación deportiva
_ASEOS PÚBLICOS
_TIENDA/BARRA BAR TEMPORAL
_SALA DE CONFERENCIAS
_SALA FORMACIÓN
_TIENDA/BARRA BAR TEMPORAL
_ASEOS PÚBLICOS
_ENFERMERÍA
_INSTALACIONES
_ASEOS
_TIENDA /BARRA BAR TEMPORAL
_ALMACÉN equipación deportiva
_PARQUING AMBULANCIAS /VEH. EMERGENCIAS

_PLANTA BAJA



_ALZADO ESTE

CUADRO SUPERFICIES

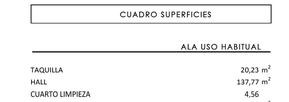
ALA USO HABITUAL

TAQUILLA		20,23 m²
HALL		137,77 m²
CUARTO LIMPIEZA		4,56
ASEO M 1		31,80 m²
ASEO ADAPTADO		6,51 m²
ASEO H 1		29,48 m²
TIENDA - CAFETERÍA		71,89 m²
MANTENIMIENTO		14,46 m²
VESTUARIO 1	TAQUILLAS 1	6,38 m²
	VESTUARIO 1	29,94 m²
	DUCHAS 1	21,35 m²
	ASEO 1	8,86 m²
VESTUARIO 2	TAQUILLAS 2	6,25 m²
	VESTUARIO 2	30,65 m²
	DUCHAS 2	21,68 m²
	ASEO 2	8,71 m²
VESTUARIO 3	TAQUILLAS 3	6,27 m²
	VESTUARIO 3	30,78 m²
	DUCHAS 3	21,93 m²
	ASEO 3	8,78 m²
VESTUARIO 4	TAQUILLAS 4	6,32 m²
	VESTUARIO 4	30,95 m²
	DUCHAS 4	22,01 m²
	ASEO 4	8,75 m²
VESTUARIO PPAL 1	DISTRIBUIDOR 1	6,31 m²
	VESTIBULO PPAL 1	35,98 m²
	DUCHAS PPAL 1	24,92 m²
	ASEO PPAL 1	8,78 m²
	SALA RECUPERACIÓN 1	20,90 m²
VESTUARIO PPAL 2	SALA ESTRATEGIA 1	26,39 m²
	DISTRIBUIDOR 2	6,29 m²
	VESTUARIO PPAL 2	35,99 m²
	DUCHAS PPAL 2	24,68 m²
	ASEO PPAL 2	8,65 m²
	SALA RECUPERACIÓN 2	20,90 m²
	SALA ESTRATEGIA 2	26,44 m²
VESTUARIO ARBITROS		25,78 m²
G Y M		149,06 m²

ALA USO GRANDES JUEGOS

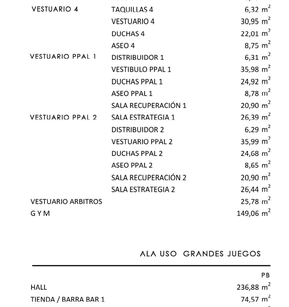
	PB
HALL	236,88 m²
TIENDA / BARRA BAR 1	74,57 m²
ASEO M 2	32,71 m²
ASEO ADAPTADO 2	5,74 m²
ASEO H 2	30,57 m²
INSTALACIONES	69,95 m²
ALMACEN 1	51,17 m²
TIENDA / BARRA BAR 3	108,80 m²
ASEO M 3	42,14 m²
ASEO ADAPTADO 3	6,24 m²
ASEO H 3	43,13 m²
ENFERMERÍA	64,37 m²
ASEO M 3	41,85 m²
ASEO ADAPTADO	6,82 m²
ASEO H 3	29,95 m²
TIENDA / BARRA BAR 2	109,08 m²
SALA DE CONFERENCIAS	89,18 m²
SALA DE FORMACIÓN	36,83 m²
ALMACEN 2	40,80 m²

	P 1
SALA DE PRENSA	48,05 m²
BAÑO PRENSA	13,20 m²



_ROTURA DE LAS ESQUINAS
Graderío en anillo vinculado tanto al campo de entrenamiento como al estadio que se abre en las esquinas, generando nuevas perspectivas entre las plazas y el interior del estadio, zonas de accesos y una división en dos alas que puedan usarse separada o simultaneamente, de acuerdo a las necesidades del momento.

_Ala de uso habitual---------- entrenamientos y partidos ordinarios
_Ala de grandes juegos---------- se abre solo para grandes eventos, funcionando colaborativamente con el ala de uso habitual para conseguir grandes aforos.



_ESPACIO-USO

El ala de uso habitual alberga los paquetes de vestuarios, vinculados tanto al campo de juego como al campo de entrenamiento. De igual manera, los espacios dedicados al almacenaje de material deportivo tienen acceso directo desde los campos.

La zona de enfermería se situa vinculada directamente al espacio de juego, y cuenta con un espacio de aparcamiento de vehículos de emergencia, con rapida conexión con el acceso rodado a la parcela.

_SALA PRENSA

_ASEOS

CUADRO SUPERFICIES

ALA USO HABITUAL

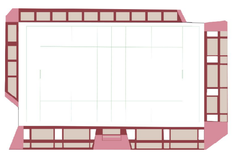
TAQUILLA		20,23 m²
HALL		137,77 m²
CUARTO LIMPIEZA		4,56
ASEO M 1		31,80 m²
ASEO ADAPTADO		6,51 m²
ASEO H 1		29,48 m²
TIENDA - CAFETERÍA		71,89 m²
MANTENIMIENTO		14,46 m²
VESTUARIO 1	TAQUILLAS 1	6,38 m²
	VESTUARIO 1	29,94 m²
	DUCHAS 1	21,35 m²
	ASEO 1	8,86 m²
VESTUARIO 2	TAQUILLAS 2	6,25 m²
	VESTUARIO 2	30,65 m²
	DUCHAS 2	21,68 m²
	ASEO 2	8,71 m²
VESTUARIO 3	TAQUILLAS 3	6,27 m²
	VESTUARIO 3	30,78 m²
	DUCHAS 3	21,93 m²
	ASEO 3	8,78 m²
VESTUARIO 4	TAQUILLAS 4	6,32 m²
	VESTUARIO 4	30,95 m²
	DUCHAS 4	22,01 m²
	ASEO 4	8,75 m²
VESTUARIO PPAL 1	DISTRIBUIDOR 1	6,31 m²
	VESTIBULO PPAL 1	35,98 m²
	DUCHAS PPAL 1	24,92 m²
	ASEO PPAL 1	8,78 m²
	SALA RECUPERACIÓN 1	20,90 m²
VESTUARIO PPAL 2	SALA ESTRATEGIA 1	26,39 m²
	DISTRIBUIDOR 2	6,29 m²
	VESTUARIO PPAL 2	35,99 m²
	DUCHAS PPAL 2	24,68 m²
	ASEO PPAL 2	8,65 m²
	SALA RECUPERACIÓN 2	20,90 m²
	SALA ESTRATEGIA 2	26,44 m²
VESTUARIO ARBITROS		25,78 m²
G Y M		149,06 m²

ALA USO GRANDES JUEGOS

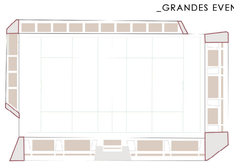
	PB
HALL	236,88 m²
TIENDA / BARRA BAR 1	74,57 m²
ASEO M 2	32,71 m²
ASEO ADAPTADO 2	5,74 m²
ASEO H 2	30,57 m²
INSTALACIONES	69,95 m²
ALMACEN 1	51,17 m²
TIENDA / BARRA BAR 3	108,80 m²
ASEO M 3	42,14 m²
ASEO ADAPTADO 3	6,24 m²
ASEO H 3	43,13 m²
ENFERMERÍA	64,37 m²
ASEO M 3	41,85 m²
ASEO ADAPTADO	6,82 m²
ASEO H 3	29,95 m²
TIENDA / BARRA BAR 2	109,08 m²
SALA DE CONFERENCIAS	89,18 m²
SALA DE FORMACIÓN	36,83 m²
ALMACEN 2	40,80 m²
	P1
SALA DE PRENSA	48,05 m²
BAÑO PRENSA	13,20 m²

_ASIENTOS COLOREADOS
El objetivo fundamental de este planteamiento es lograr transmitir la imagen de espacio lleno de vida y color, incluso cuando el estadio esté vacío, algo fundamental dado el uso modular que se está planteando. Así mismo, se evita la identificación con los colores de un equipo en particular.
También aparecen plataformas en las que poder disfrutar de pie del evento, en camaradería y relación con el resto de espectadores, en un ambiente más festivo, algo habitual en el rugby.

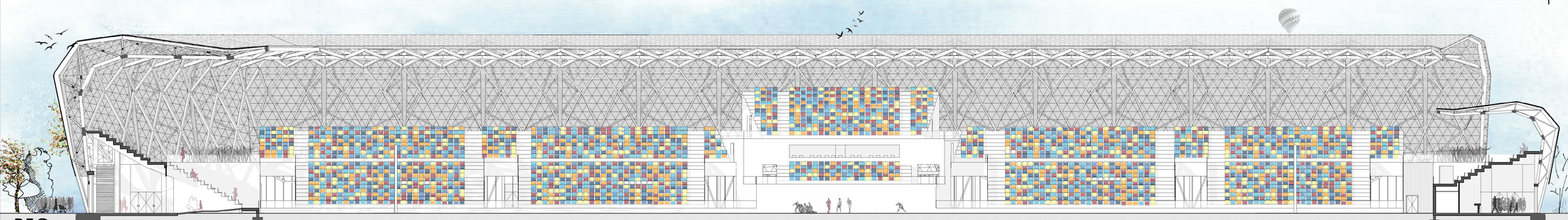
_PARTIDO ORDINARIO/ENTRENAMIENTOS



_GRANDES EVENTOS



▽+14.25 _GRADAS TRIBUNA (sup) _AFORO ATERRAZADO



▽+8.70 _GRADAS TRIBUNA (inf)
▽+7.20 _GRADAS ALA HABITUAL (sup)
▽+6.80 _SALA DE PRENSA Y PLATAFORMAS
▽+5.60 _PALCOS Y GRADAS ALA HABITUAL (inf)
▽+0.60 _GRADAS ALA GRANDES JUEGOS (inf)
▽+0.00 _ACCESOS Y VESTUARIOS

_AXONOMETRIA POR ACCESOS A GRADAS

_ALZADO SUR

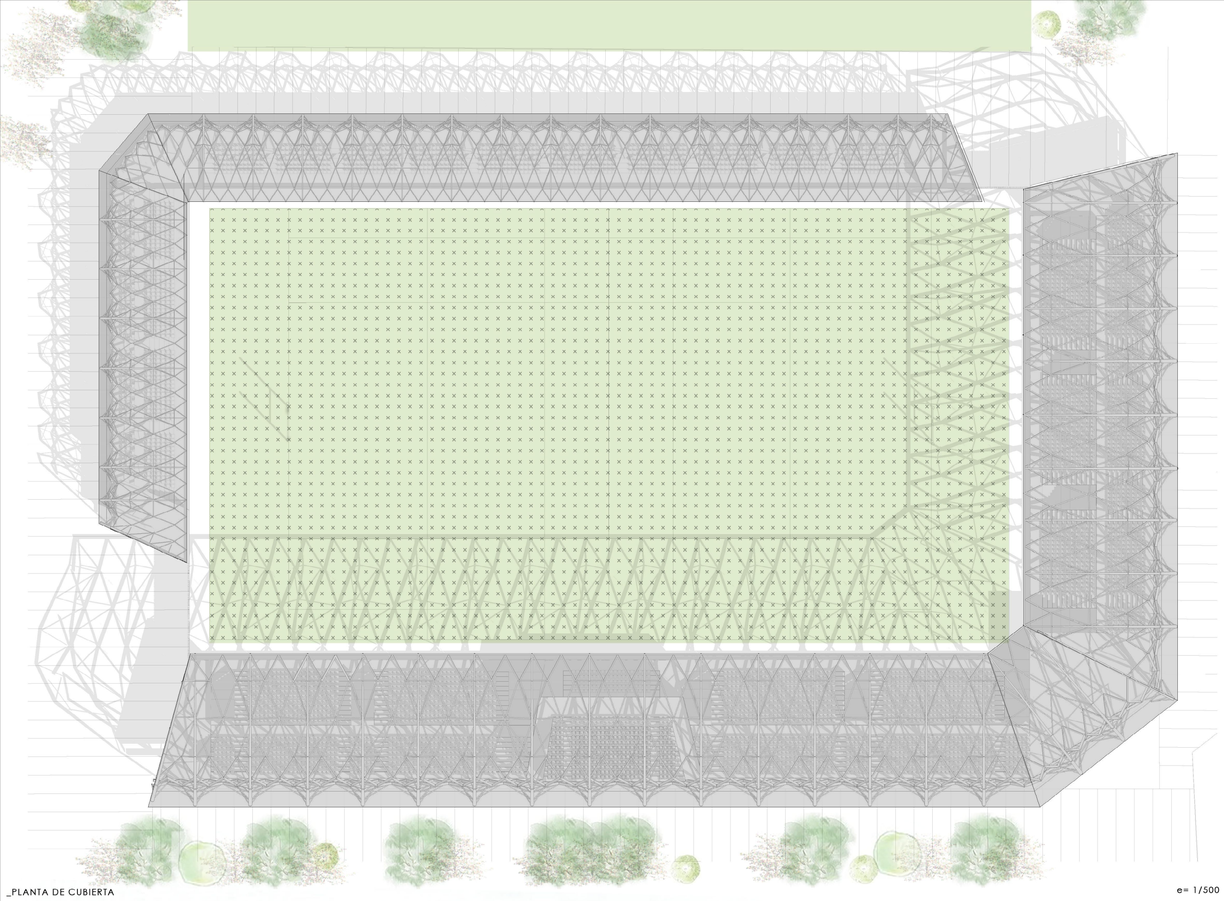
_ENVOLVENTE

El elemento protagonista y vertebrador del proyecto será la estructura, por ello se opta por el EFTE como material para la envolvente, un tipo de polímero termoplástico de gran resistencia al calor, la corrosión y los rayos UV, que puede ser cristalino como el vidrio y resistente, duradero y flexible como el plástico. Además tiene un excelente comportamiento ante el fuego.

En este proyecto se opta por una piel traslucida monocapa con lámina de ETFE de 250 µm. transparente reforzada con cables que permite vislumbrar el esqueleto estructural en todo el perímetro. A la fachada de ETFE se une el anillo interior de la cubierta, construido con más capas del mismo material y otorgandoles un color blanco ,que aporta protección a las gradas protegiendo del soleamiento y evitando el deslumbramiento por la incidencia directa de la luz del sol.

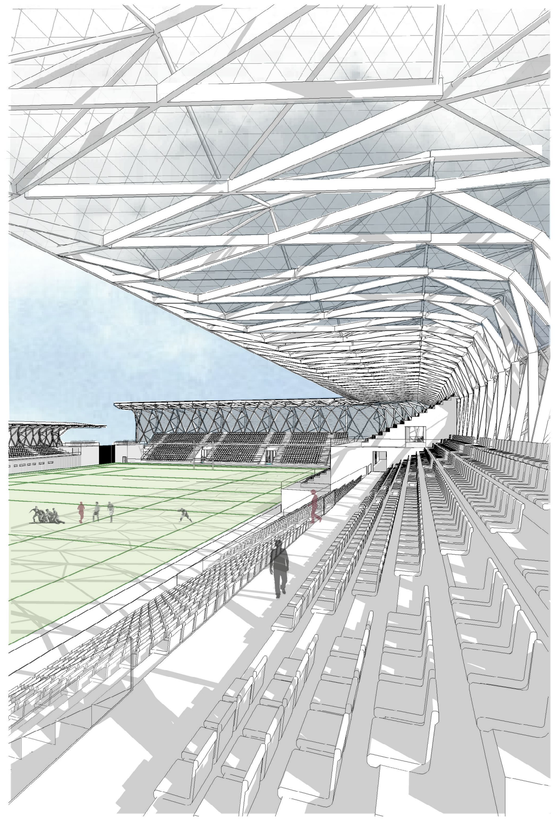
Las láminas ETFE se pueden utilizar como cojines de dos o más capas -multicapa- inflados con aire a baja presión o como simple tensada -monocapa- entre un soporte perimetral, la opción que se ha elegido en este caso.

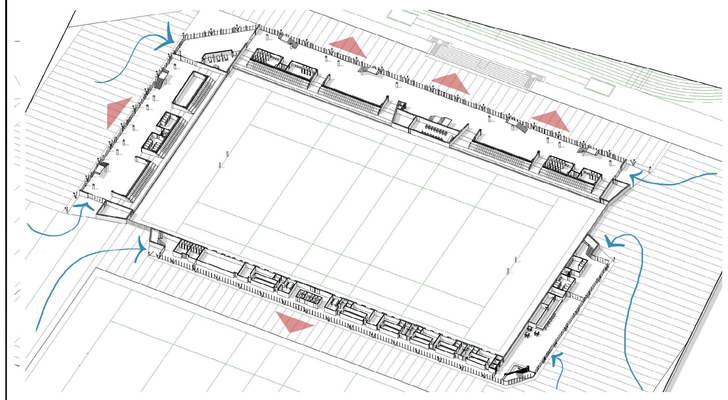
El bajo peso de las láminas de ETFE y los perfiles de fijación son una ventaja que comporta un ahorro importante en estructura soporte para la cubierta. Además la piel de EFTE permite cubrir grandes áreas.



_PLANTA DE CUBIERTA

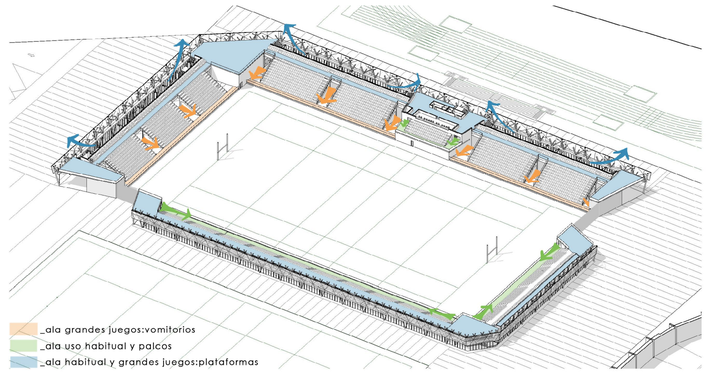
e= 1/500





_ACCESOS Y SALIDAS

Las esquinas, como puntos singulares, se convierten en accesos, con halls de entrada en dos de ellas y , rompiendose las otras dos, generando dos "embudos" que acogen a los espectadores que provienen de las plazas públicas. La salida del recinto, al contrario que el acceso que se produce de modo progresivo y escalonado, puede ser complicada en caso de grandes eventos o emergencias, por lo que se disponen una serie de salidas suplementarias a lo largo de todo el perímetro.

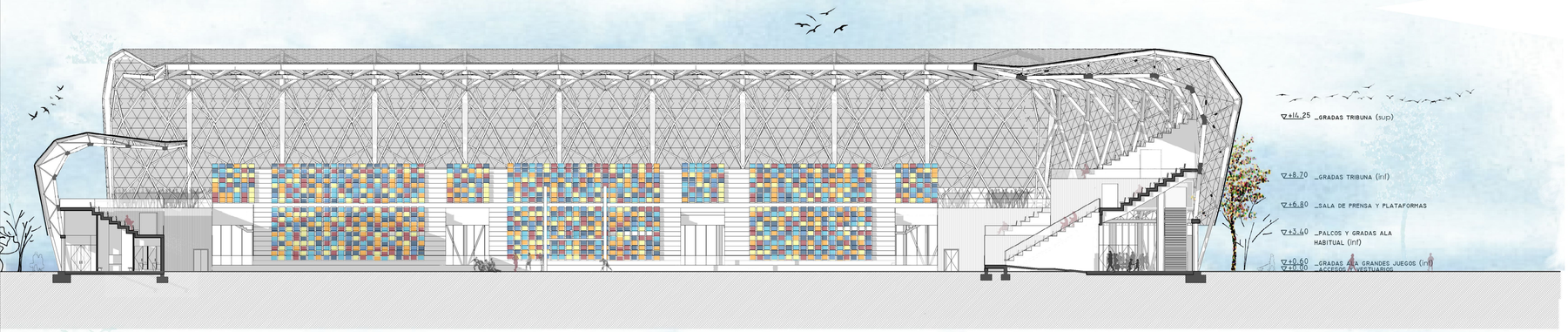


_ACCESOS A GRADAS Y CIRCULACIONES

El ala de uso habitual, al contar con la pastilla de vestuarios en planta baja, cuenta con una serie de escaleras que permiten el acceso a el graderío, así como ascensores para que se trate de un recinto accesibl. En el caso del ala de grandes juegos, los accesos se producen directamente a través de vomitorios en planta baja o a mitad de grada mediante una serie de escaleras que conectan con las plataformas de interrelación del público y aforo de pie.

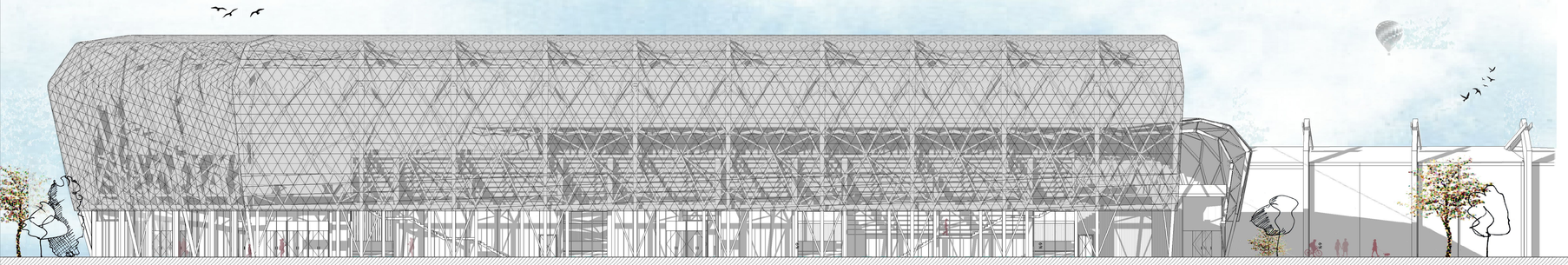
_SECCIÓN TRANSVERSAL

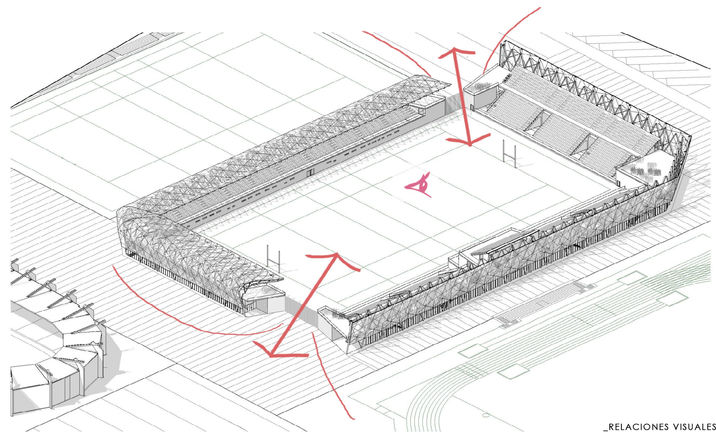
e= 1/250



_ALZADO NORTE

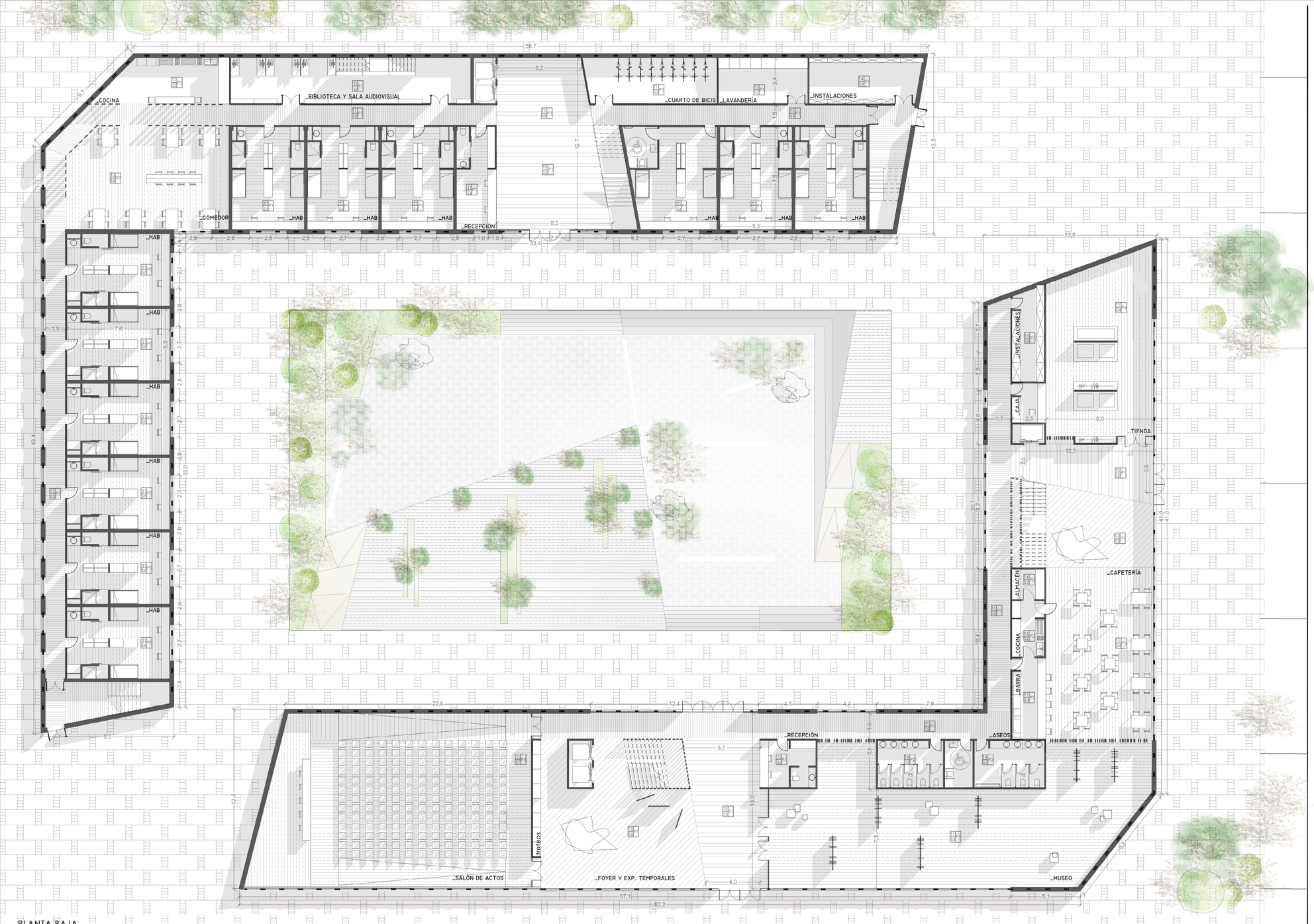
e= 1/250



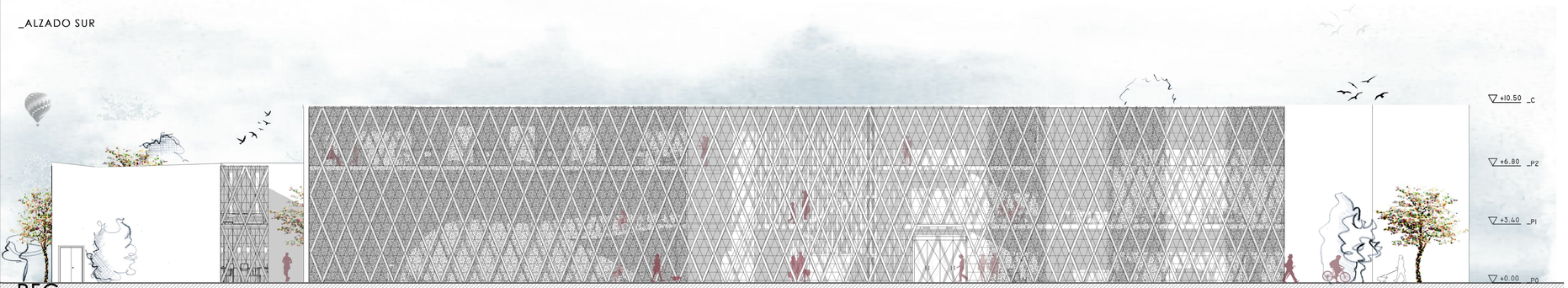


_RELACIONES VISUALES

Los edificios se abren visualmente a los espacios públicos , pretendiendo acercar el rugby al público sin crear una barrera entre ambos y tratando de evitar la exclusividad y el cierre que suponen normalmente los estadios.



_PLANTA BAJA



_ALZADO SUR

CUADRO SUPERFICIES

ALA SOCIAL

PB	
HALL 1	53,41 m²
RECEPCIÓN	15,24 m²
FOYER Y EXP. TEMPORALES	87,95 m²
SALÓN DE ACTOS	169,75 m²
MUSEO	235,38 m²
ASEOS	43,02 m²
CAFETERÍA	85,84 m²
BARRA	15,15 m²
COCINA	6,6 m²
ALMACÉN	8,94 m²
HALL 2	77,29 m²
TIENDA	89,86 m²
MOSTRADOR	7,24 m²
INSTALACIONES	17,68 m²

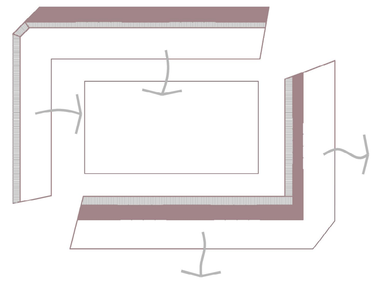
P1	
SALÓN DE ACTOS	72,56 m²
ROPERO	15,24 m²
RESTAURANTE	235,38 m²
COCINA	27,96 m²
ALMACÉN	6,18 m³
C. FRIGORÍFICA	8,5 m²
ASEOS	24,64 m²
RESERVADO JUGADORES	89,86 m²
BARRA	16,34 m²
ASEO	5,06 m²

SECRETARIA	18,54 m²
ARCHIVOS	25,79 m²
ASEOS	22,11 m²
DESPACHO DIRECCIÓN	36,41 m²
D. DEPORTIVA	20,45 m²
D.FINANCIERA	20,45 m2
D.RECURSOS	20,45 m²
3 DESPACHOS	37,15 m²
SALA DE REUNIONES	43,91 m²
ZONA ESTANCIAL	20,05 m²
CLUB SOCIAL	251,7 m²
ASEOS	25,87 m²

ALA RESIDENCIAL

HALL	93,62 m²
RECEPCIÓN	21,27 m²
CUARTO DE BICIS	32,81 m²
HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
COMEDOR	89,09 m²
COCINA	30,27 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	59,93 m²
LAVANDERÍA	22,57 m²
INSTALACIONES	27,96 m²

HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
SALA RECREATIVA	89,09 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	25,89 m²
ZONA ESTANCIAL	30,27 m²
ZONA ESTANCIAL 2	56,63 m²
SALA DE ESTUDIO Y TRABAJO	50,43 m²



_DIVISIÓN PROGRAMÁTICA

División del programa en dos alas,alrededor de una plaza interior central.
Se establece un sistema de circulaciones lineales y dos franjas : espacios servidos y servidores.

La residencia de jugadores se vale de la franja de espacios comunes a modo de colchón, tanto térmico como de privacidad para aislar del flujo de espectadores y usuarios del complejo, y se vuelca hacia la plaza interior. Esta plaza se rehunde ligeramente en el terreno en esa búsqueda de privacidad.

Por el contrario, el edificio con espacios de pública concurrencia mira hacia afuera, sirviendose de las circulaciones y una franja de espacios servidores como cierre.

_ACABADOS

SUELOS /PAVIMENTOS

S1_Pavimento de hormigón pulido gris perla brillo
S2_Baldosa de gres porcelánico Pure White 60x60
S3_Pavimento vinílico natural Linkfloor, aspecto madera
S4_Pavimento cerámico olimpo martil 59, 6x59, 6
S5_Pavimento cerámico antideslizante tecnología Nanoker
S6_Pavimento antideslizante PAR-KER® Tavola Foresta Antislip 19.3x120cm
S7_Tarima flotante de madera Acebo color madera clara Meister LD200
S8_Suelo técnico Kingspan serie FDEB

T1	P1
S1	

PARAMENTOS

P1_Tabique Knauf K11 con doble placa
P2_Trasdosado Knauf K39 drystar especial antihumedad
P3_Tabique W63 Shaftwall
P4_Tabique Knauf Gh grandes alturas
P5_Tabique W38 con doble estructura y doble placa Acuapanel para paso de instalaciones
P6_Sistema de compartimentación de baños a base de paneles fenólicos
P7_Sistema de mamparas para espacio tienda Saint Global Clip-in de vidrios laminados con color de seguridad gama Coral rose
P8_Sistema de mamparas para espacio oficinamodelo Ligth DV con altos niveles de insonorización
P9_Sistema de Uglass en peine extraclaro Saint Global Glass

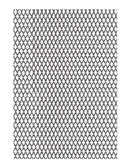
TECHOS
T1_Falso techo de perfiles de acero atornillados en forjado paneles de rana de roca volcánica e=100mm
T2_ Falso techo placa acústica Knauf Cleaneo perforada de e= 12.5mm
T3_Falso techo de lamas de madera clipadas
T4_Falso techo de bandejas metálicas para espacios de servicio

_MALLA METÁLICA

Se instalan paños de mallas metálicas en ciertos tramos de la fachada de muro cortina que permiten manejar el exceso de radiación solar y mantener un aceptable confort térmico en todas las estaciones, sin obstruir las vistas u oscurecer los espacios interiores.

Las mallas filtran los rayos solares durante el verano, generando sombra y reduciendo la temperatura de los espacios inferiores. Al mismo tiempo, en invierno, su permeabilidad permite el paso del sol, reduciendo los costos de calefacción.

Las soluciones de montaje de la malla metálica, colgada de una subestructura superior e inferior, permiten seleccionar la separación que ésta tendrá del vidrio. De esta forma, podemos determinar una distancia adecuada para generar un efecto de ventilación que evite la acumulación de aire caliente en la extensión de la fachada.



CUADRO SUPERFICIES

ALA SOCIAL

	PB
HALL 1	53,41 m²
RECEPCIÓN	15,24 m²
FOYER Y EXP. TEMPORALES	87,95 m²
SALÓN DE ACTOS	160,75 m²
MUSEO	235,38 m²
ASEOS	43,02 m²
CAFETERÍA	85,84 m²
BARRA	15,15 m²
COCINA	6,6 m²
ALMACÉN	8,94 m²
HALL 2	77,29 m²
TIENDA	89,86 m²
MOSTRADOR	7,24 m²
INSTALACIONES	17,68 m²
	P1
SALÓN DE ACTOS	72,56 m²
ROPERO	15,24 m²
RESTAURANTE	235,38 m²
COCINA	27,96 m²
ALMACÉN	6,18 m²
C. FRIGORÍFICA	8,5 m²
ASEOS	24,64 m²
RESERVADO JUGADORES	89,86 m²
BARRA	16,34 m²
ASEO	5,06 m²
SECRETARIA	18,54 m²
ARCHIVOS	25,79 m²
ASEOS	22,11 m²
DESPACHO DIRECCIÓN	36,41 m²
D. DEPORTIVA	20,45 m²
D.FINANCIERA	20,45 m2
D.RECURSOS	20,45 m²
3 DESPACHOS	37,15 m²
SALA DE REUNIONES	43,91 m²
ZONA ESTANCIAL	20,05 m²
CLUB SOCIAL	251,7 m²
ASEOS	25,87 m²

ALA RESIDENCIAL

HALL	93,62 m²
RECEPCIÓN	21,27 m²
CUARTO DE BICIS	32,81 m²
HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
COMEDOR	89,09 m²
COCINA	30,27 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	59,93 m²
LAVANDERÍA	22,57 m²
INSTALACIONES	27,96 m²
HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
SALA RECREATIVA	89,09 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	25,89 m²
ZONA ESTANCIAL	30,27 m²
ZONA ESTANCIAL 2	56,63 m²
SALA DE ESTUDIO Y TRABAJO	50,43 m²

_ACABADOS

SUELOS /PAVIMENTOS

S1_Pavimento de hormigón pulido gris perla brillo
S2_Baldosa de gres porcelánico Pure White 60x60
S3_Pavimento vinílico natural Linkfloor, aspecto madera
S4_Pavimento cerámico olimpo marfil 59, 6x59, 6
S5_Pavimento cerâminco antideslizante tecnología Nanoker
S6_Pavimento antideslizante PAR-KER® Tavola Foresta Antislip 19,3x120cm
S7_Tarima flotante de madera Acebo color madera clara Meister LD200
S8_Suelo técnico Kingspan serie FDEB

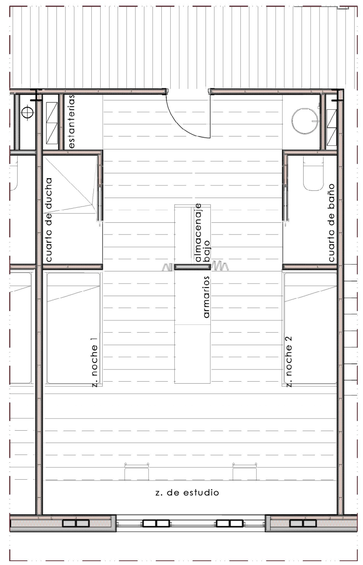
T1 S1 P1

PARAMENTOS

P1_Tabique Knauf K11 con doble placa
P2_Trasdosado Knauf K39 drystar especial antihumedad
P3_Tabique W63 Shaftwall
P4_Tabique Knauf Gh grandes alturas
P5_Tabique W38 con doble estructura y doble placa Acuapanel para paso de instalaciones
P6_Sistema de compartimentación de baños a base de paneles fenólicos
P7_Sistema de mamparas para espacio tienda Saint Global Clip-in de vidrios laminados con color de seguridad gama Coral rose
P8_Sistema de mamparas para espacio oficinamodelo Ligth DV con altos niveles de insonorización
P9_Sistema de Uglass en peine extraclaro Saint Global Glass

TECHOS

T1_Falso techo de perfiles de acero atornillados en forjado paneles de rana de roca volcánica e=100mm
T2_Falso techo placa acústica Knauf Cleaneo perforada de e= 12.5mm
T3_Falso techo de lamas de madera clipadas
T4_Falso techo de bandejas metálicas para espacios de servicio



_FUNCIONALIDAD / INTIMIDAD

En el ala residencial se proyectan, acorde con el programa, alojamientos dobles para los jugadores. A la hora de materializarlas, se prima la idea de que pese a que sea un espacio compartido y de convivencia y relación entre sus usuarios siguiendo el espíritu de los deportes en equipo, puedan tener cierta independiencia entre inquilinos, tan necesaria para el descanso y relajación.

Para ello se ha procedido a separar las piezas de la zona de aseo, permitiendo su uso simultáneo y separado. Además, se hace uso del mobiliario para, a pesar de ser un espacio compartido, se minimicen las visuales y se creen zonas de noche separadas.

Con la idea de que sea solo espacios de descanso y potenciar la vida en común, el resto de servicios como cocina y comedor y zonas estanciales serán de uso compartido por todos los inquilinos.

CUADRO SUPERFICIES

ALA SOCIAL

	PB
HALL 1	53,41 m²
RECEPCIÓN	15,24 m²
FOYER Y EXP. TEMPORALES	87,95 m²
SALÓN DE ACTOS	169,75 m²
MUSEO	235,38 m²
ASEOS	43,02 m²
CAFETERÍA	85,84 m²
BARRA	15,15 m²
COCINA	6,6 m²
ALMACÉN	8,94 m²
HALL 2	77,29 m²
TIENDA	89,86 m²
MOSTRADOR	7,24 m²
INSTALACIONES	17,68 m²
	P1
SALÓN DE ACTOS	72,56 m²
ROPERO	15,24 m²
RESTAURANTE	235,38 m²
COCINA	27,96 m²
ALMACÉN	6,18 m²
C. FRIGORÍFICA	8,5 m²
ASEOS	24,64 m²
RESERVADO JUGADORES	89,86 m²
BARRA	16,34 m²
ASEO	5,06 m²
SECRETARIA	18,54 m²
ARCHIVOS	25,79 m²
ASEOS	22,11 m²
DESPACHO DIRECCIÓN	36,41 m²
D. DEPORTIVA	20,45 m²
D.FINANCIERA	20,45 m2
D.RECURSOS	20,45 m²
3 DESPACHOS	37,15 m²
SALA DE REUNIONES	43,91 m²
ZONA ESTANCIAL	20,05 m²
CLUB SOCIAL	251,7 m²
ASEOS	25,87 m²

ALA RESIDENCIAL

HALL	93,62 m²
RECEPCIÓN	21,27 m²
CUARTO DE BICIS	32,81 m²
HABITACIÓNFS DOBLFS	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
COMEDOR	89,09 m²
COCINA	30,27 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	59,93 m²
LAVANDERÍA	22,57 m²
INSTALACIONES	27,96 m²
HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²
SALA RECREATIVA	89,09 m²
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	25,89 m²
ZONA ESTANCIAL	30,27 m²
ZONA ESTANCIAL 2	56,63 m²
SALA DE ESTUDIO Y TRABAJO	50,43 m²

_ACABADOS

SUELOS /PAVIMENTOS

S1_Pavimento de hormigón pulido gris perla brillo
S2_Baldosa de gres porcelánico Pure White 60x60
S3_Pavimento vinílico natural Linkfloor, aspecto madera
S4_Pavimento cerámico olimpo martil 59, 6x59, 6
S5_Pavimento cerámico antideslizante tecnología Nanoker
S6_Pavimento antideslizante PAR-KER® Tavola Foresta Antislip 19,3x120cm
S7_Tarima flotante de madera Acebo color madera clara Meister LD200
S8_Suelo técnico Kingspan serie FDEB

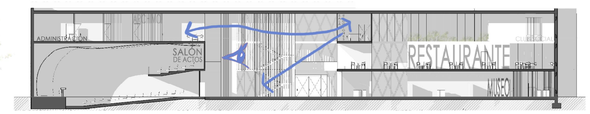
T1 S1 P1

PARAMENTOS

P1_Tabique Knauf K11 con doble placa
P2_Trasdosado Knauf K39 drystar especial antihumedad
P3_Tabique W63 Shaftwall
P4_Tabique Knauf Gh grandes alturas
P5_Tabique W38 con doble estructura y doble placa Acuapanel para paso de instalaciones
P6_Sistema de compartimentación de baños a base de paneles fenólicos
P7_Sistema de mamparas para espacio tienda Saint Global Clip-in de vidrios laminados con color de seguridad gama Coral rose
P8_Sistema de mamparas para espacio oficinamodelo Ligth DV con altos niveles de insonorización
P9_Sistema de Uglass en peine extraclaro Saint Global Glass

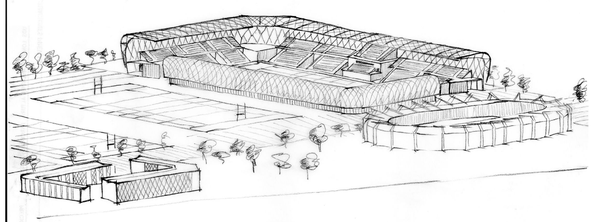
TECHOS

T1_ Falso techo de perfiles de acero atornillados en forjado paneles de rana de roca volcánica e=100mm
T2_ Falso techo placa acústica Knauf Cleaneo perforada de e= 12.5mm
T3_Falso techo de lamas de madera clipadas
T4_Falso techo de bandejas metálicas para espacios de servicio



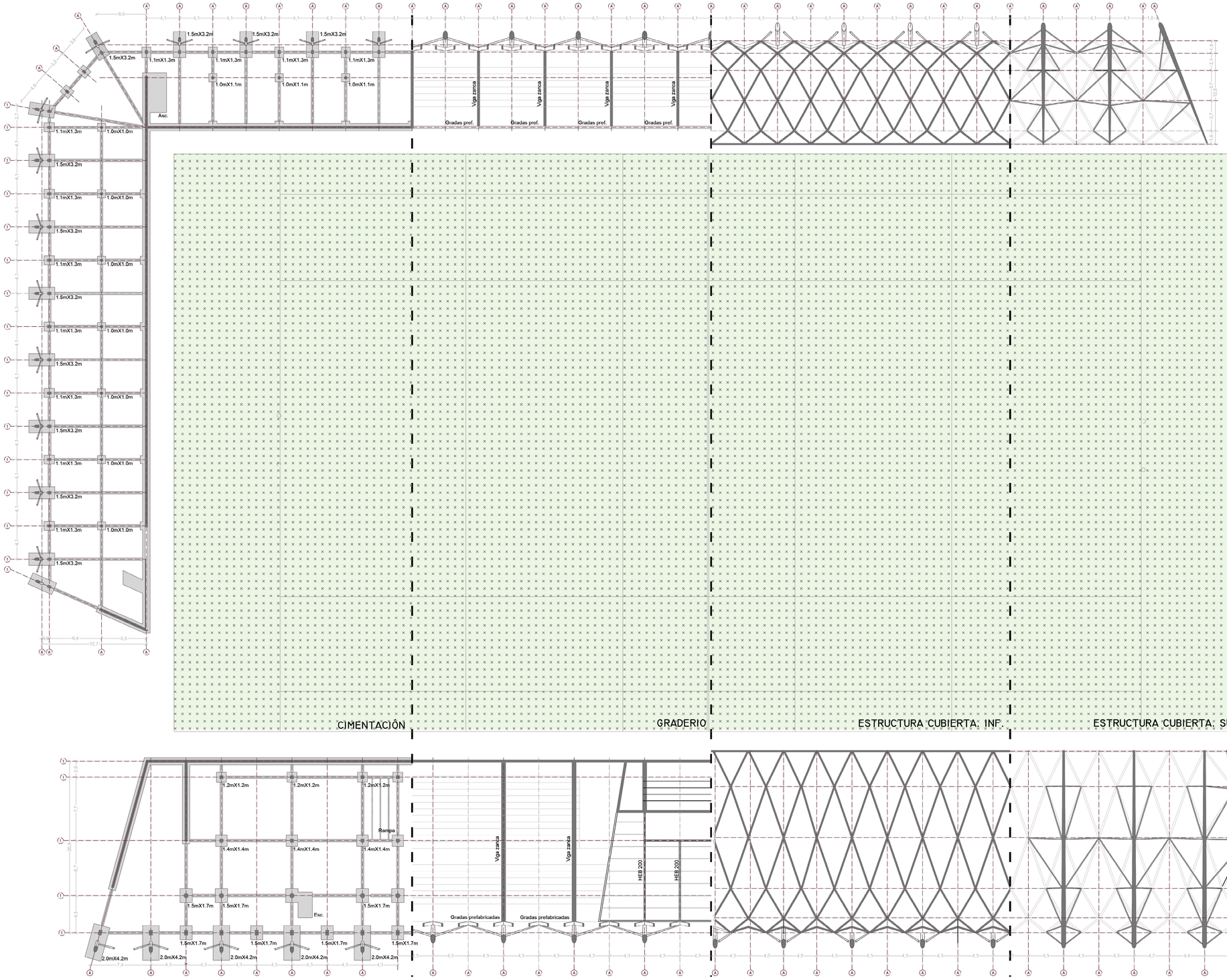
_RELACIONES VISUALES

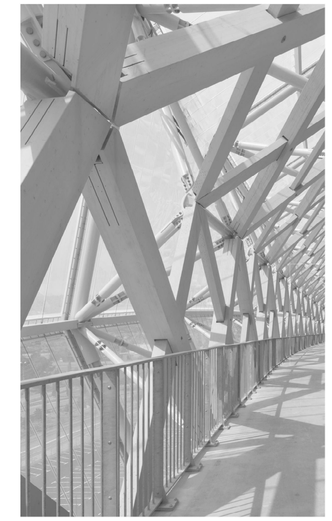
La sala de reuniones se marca como un espacio significativo del programa, pues es la imagen que se ofrece a colaboradores y socios. Por ello se proyecta un espacio amplio y diáfano, con una zona de lobby anterior a la entrada, y ligada al espacio del atrio, con relación visual con el espacio de exposiciones temporales así como con la zona de dirección de administración.



_EQUILIBRIO DE TENSIONES

El conjunto de edificios administrativo-social y residencial se situan equilibrando las tensiones de la parcela, y abriendose hacia el estadio, buscando la relación visual directa además de acompañar el movimiento del flujo de usuarios.





_ESTRUCTURA

La estructura constituye el hilo conductor del proyecto, con un gran peso y presencia visual.

Esta conformada por dos sistemas que trabajan en colaboración:

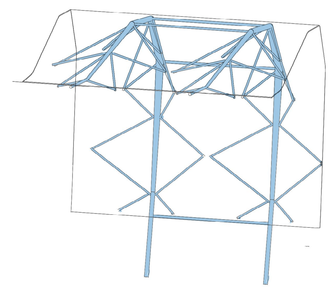
_VIGAS ESCALONADAS. Vigas prefabricadas de hormigón que sorportan los graderíos tambien prefabricados asi como los forjados de losas alveolares en los puntos necesarios.

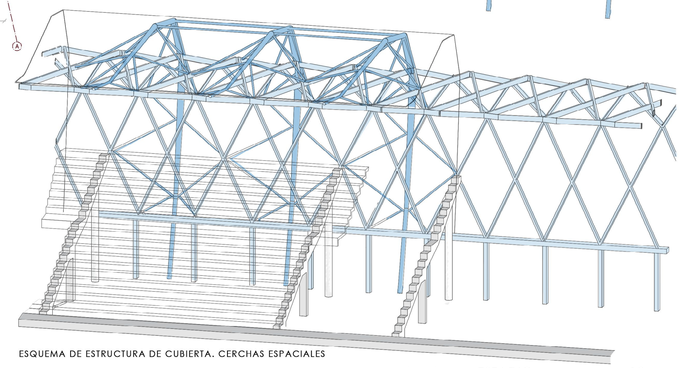
_ESTRUCTURA DE CUBIERTA. Una estructura espacial formada a su vez :

ESTRUCTURA ROMBOIDAL. Plano inferior formados por perfiles tubulares metálicos en acabado galbanizado blanco siguiendo un esquema romboidal.

CERCHAS ESPACIALES. Estructura exterior de perfiles tubulares en acabado galvanizado blanco que a modo de "araña" va arriostrando los nudos.

Una cubierta de paneles de EFTE traslucidos recubre todo el conjunto, permitiendo que sea visible la estructura desde el exterior tambien , eliminadose la distinción entre interior y exterior y creando perspectivas .





ESQUEMA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA. CERCHAS ESPACIALES

ESTRUCTURA DE GRADERIO Y CUBIERTA TRABAJAN EN COLABORACIÓN

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MIN. CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γC
Muros de Cimentación	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm2	275 Kg	0,60	25+10 mm	ESTADÍSTICO	1,5
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm2	275 Kg	0,60	70 mm	ESTADÍSTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γC
CIMENTACION	B 500 S	435 N/mm2	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

ACERO LAMINADO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γC
Toda la Obra	S 275	2750 N/mm2	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,05-1,25

EJECUCIÓN

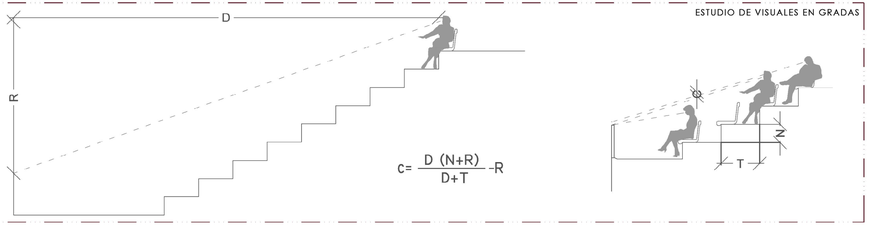
		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES
PERMANENTES	Yg	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE	Yg	NORMAL	1,50
VARIABLES	Yq	NORMAL	1,50

ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN METÁLICA

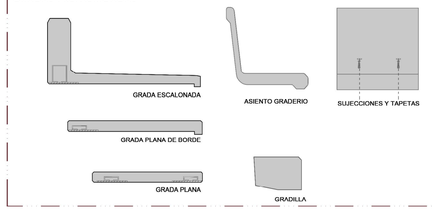
Además de las especificaciones referidas en la memoria que acompaña a la presenteadocumentación, serán de obligado cumplimiento las siguientes.
1. Todo el material de acero laminado empleado será fabricado según la norma CTE DB SE A y del tipo S275 y el acero conformado será del tipo S235.
2. Todas las uniones para soldar a tope y en ángulo se realizarán según las especificaciones de la norma CTE DB SE A, art. 8.6.
3. Todos los electrodos utilizados en el soldeo manual deberán cumplir las especificaciones de la norma UNE 14003.
4. Se habrán de tener en cuenta las especificaciones contenidas en las normas UNE 14011 y UNE 14604.
5. El espesor de la garganta de las soldaduras será de 0,7e, siendo "e" el menor espesor de los elementos a unir.
7. Todas las bases y elementos metálicos serán protegidos contra la corrosión y fuego mediante la correspondiente pintura definida en LA MEMORIA.

MUY IMPORTANTE:
Será imprescindible la comprobación "in situ" del replanteo existente.

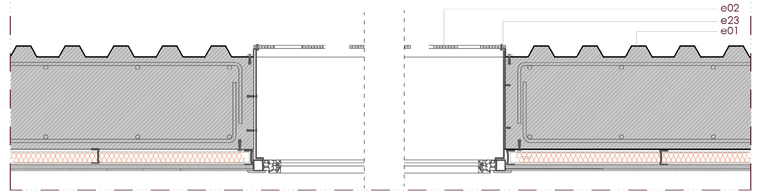
ESTUDIO DE VISUALES EN GRADAS

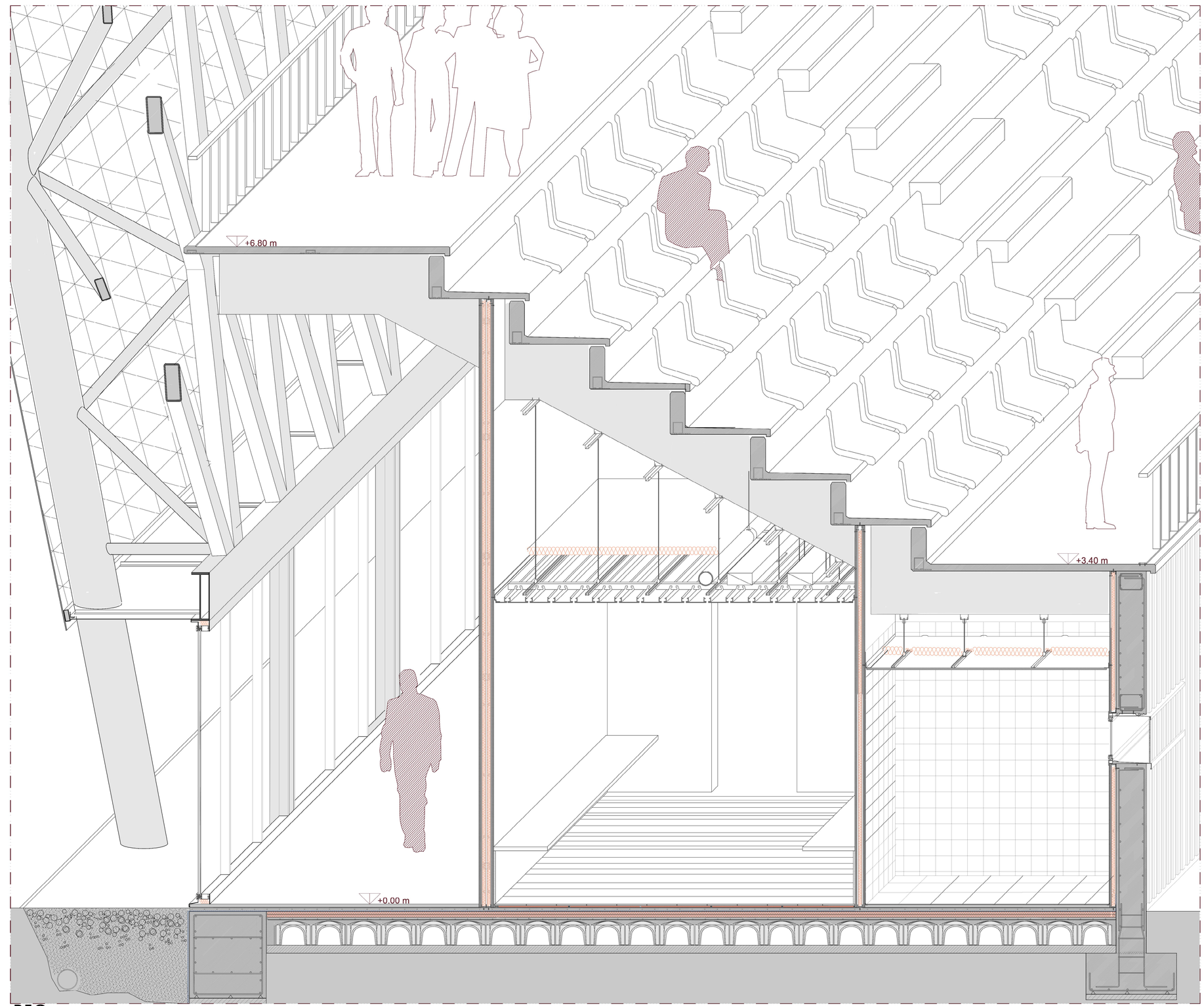


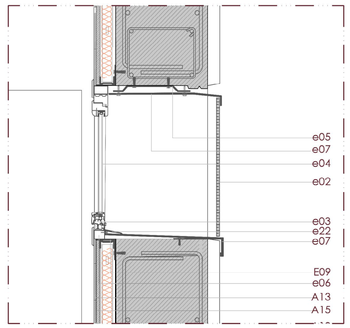
GRADAS PREFABRICADAS

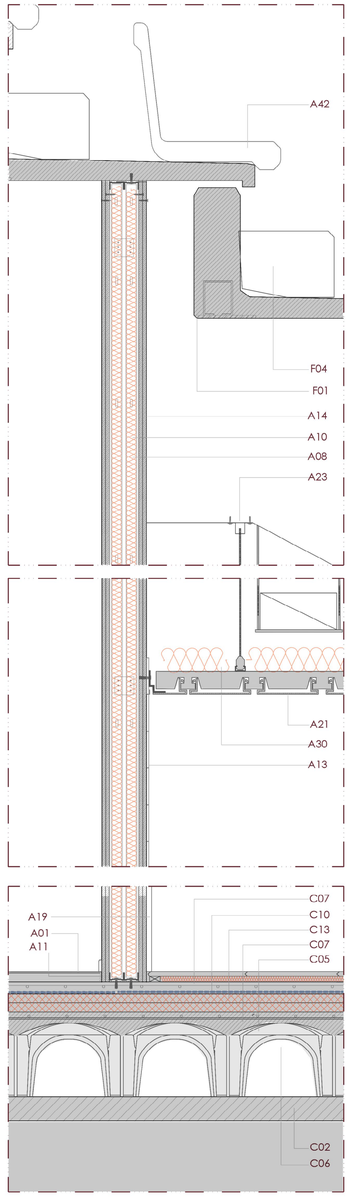


PROTECCIÓN DE VENTANAS. Siguiendo los ritmos de la fachada, unos paneles perforados protegen los vidrios de las ventanas de la pastilla de jugadores del impacto de balones de rugby.









SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_CAPA DE COMPRESIÓN
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LAMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSELF)
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_AISLAMIENTO 2 planchas de panel rígido de poliestileno extruido e=3cm

SISTEMA ESTRUCTURAL

E01_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 340X260X10mm lacado blanco
E02_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 180X80X8mm lacado blanco
E03_PERFIL ACERO GALVANIZADO; sección variable, lacado blanco
E04_NUDO ESTRUCTURAL DE ARRANQUE
E05_PIEZA DE ARRANQUE DE CIMENTACIÓN
E06_UNIÓN MECÁNICA ENTRE PERFILES
E07_VIGA ZANCA PREFABRICADA
F08_LAMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSELF)
E09_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
E10_IPE 600
E11_PLETINA RIGIDIZADORA (e=20mm #3m)
E12_CORDÓN DE SOLDADURA 6mm

FORJADOS

F01_GRADA PREFABRICADA ESCALONADA (armada y pretensada)
F02_GRADA PREFABRICADA PLANA DE BORDE (armada y pretensada)
F03_GRADA PREFABRICADA PLANA (armada y pretensada)
F04_GRADILLA (para peldañeado)
F05_CHAPA COLABORANTE ACERO GALVANIZADO (tipo DECK)
F06_PERNO #3m
F07_MALLAZO DE REPARTO (Ø4mm#20cm)
F08_CAPA HORMIGÓN (e=12mm)
F09_AISLAMIENTO LANA DE ROCA (2 X 50mm)
F10_CAPA DE COMPRESIÓN (e=6mm)
F11_PLETINA METÁLICA (h= 30mm e=15mm)
F12_PERFIL ANGULAR EN L 100.65.10

ENVOLVENTE

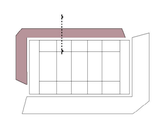
e01_MURO DE HORMIGÓN encofrado en franjas verticales
e02_CHAPA PERFORADA lacado blanco, ritmo vertical según muro
e03_CARPINTERÍA CON ROTURA PUENTE TÉRMICO (tipo CORTIZO)
e04_VIDRIO tipo CLIMAUT (6-12-6)
e05_PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e06_PREMARCO METÁLICO
e07_VIERTEAGUAS METÁLICO e=4mm
e08_ACRISTALAMIENTO MURO CORTINA (4+4-16-3+3)
e09_MONTANTE MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e10_TRAVESAÑO MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e11_AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA
e12_MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
e13_MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON ®.
e14_SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
e15_PANEL COMPOSITE e=4mm (tipo ALUCOBOND, color 101)
e16_GRAPA DE SUJECIÓN
e17_PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e18_SELLADO SILICONA
e19_PERFIL EN T 40.40
e20_TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PYL
e21_PERFILERIA METÁLICA conjunto de montantes y canales
e22_PIEZA DE REMATE METÁLICA
e23_PERFIL METÁLICO EN Z

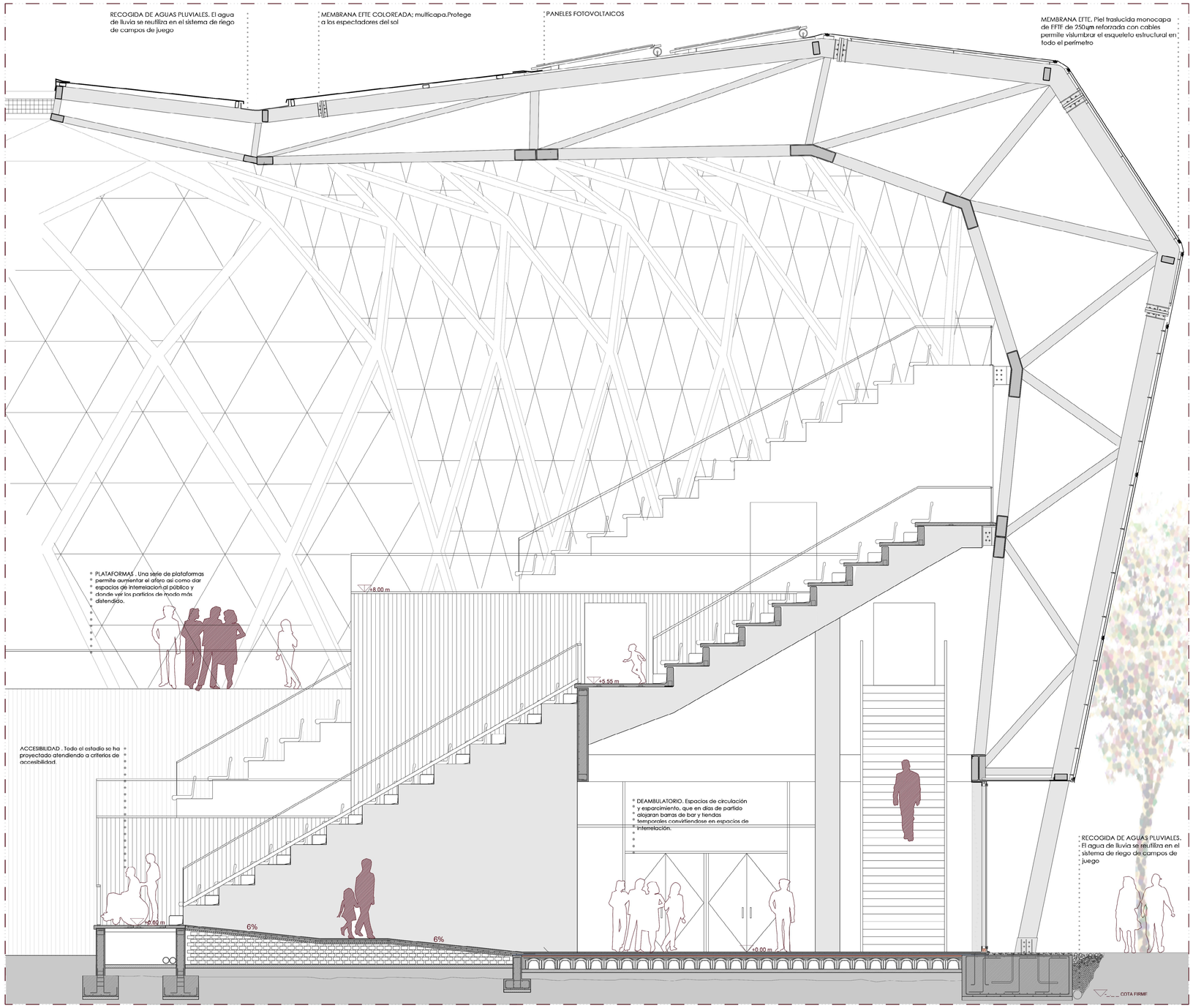
CUBIERTA

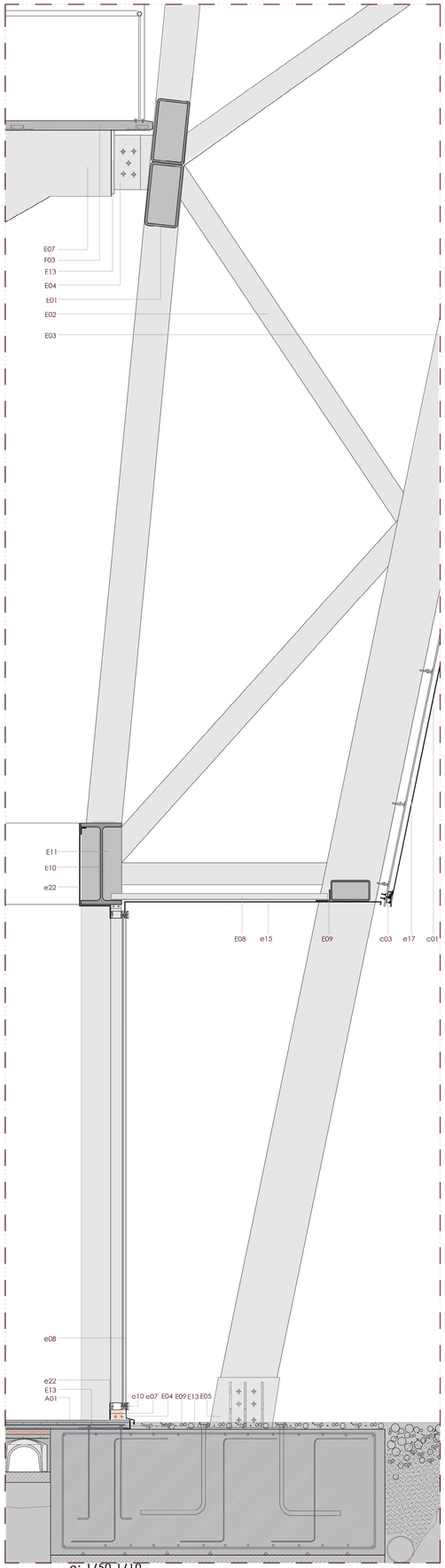
c01_MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
c02_MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON®.
c03_SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
c04_CANALÓN PESEBRÓN
c05_REMATE DE BORDE EN CHAPA METÁLICA GALVANIZADA lacado blanco

ACABADOS

A01_HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_MORTERO DE AGARRE
A05_LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_PIEZA REMATE METÁLICA
A07_PERFIL METÁLICO EN Z
A08_MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_BANDA ACUSTICA
A10_LANA DE ROCA e=45mm
A11_JUNTA ELÁSTICA
A12_BARRERA DE VAPOR
A13_AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ZÓCALO DE MADERA
A20_FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADA
A23_PERFIL OMEGA
A24_VARILLA ROSCADA
A25_TACO DE MADERA
A26_TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ILUMINACIÓN LED
A28_CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_PERFIL EN L
A30_LANA DE ROCA e=100mm
A31_MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_RASTREL DE MADERA
A33_MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_CLAVO
A36_TORNILLO PYL
A37_PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ANCLAJE PUERTA CORREDERA
A39_PUERTA CORREDERA
A40_GUÍA PUERTA CORREDERA modelo tipo KLEIN
A41_TAPAJUNTAS
A42_ASIENTO colores variados, tornilleria oculta por tapetas
A43_PASAMANOS MADERA
A44_CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_CONDUCTOS
A48_DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO, TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_REJILLA DE IMPULSIÓN







SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_CAPA DE COMPRESIÓN
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LAMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSEI F)
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_AISLAMIENTO 2 planchas de panel rígido de poliestileno extruído e=3cm

SISTEMA ESTRUCTURAL

E01_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 340X260X10mm lacado blanco
E02_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 180X80X8mm lacado blanco
E03_PERFIL ACERO GALVANIZADO: sección variable, lacado blanco
E04_NUDO ESTRUCTURAL DE ARRANQUE
E05_PIEZA DE ARRANQUE DE CIMENTACIÓN
E06_UNIÓN MECÁNICA ENTRE PERFILES
E07_VIGA ZANCA PREFABRICADA
E08 PERFIL METÁLICO EN "I"
E09_PERFIL METÁLICO EN "L"
E10_IPE 600
E11_PLETINA RIGIDIZADORA (e=20mm #3m)
E12_CORDÓN DE SOLDADURA 6mm
E13_PLACA DE ANCLAJE

FORJADOS

F01_GRADA PREFABRICADA ESCALONADA (armada y pretensada)
F02_GRADA PREFABRICADA PLANA DE BORDE (armada y pretensada)
F03_GRADA PREFABRICADA PLANA (armada y pretensada)
F04_GRADILLA (para peldañeado)
F05_CHAPA COLABORANTE ACERO GALVANIZADO (tipo DECK)
F06_ PERNO #3m
F07_ MALLAZO DE REPARTO (Ø4mm#20cm)
F08_ CAPA HORMIGÓN (e=12mm)
F09_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA (2 X 50mm)
F10_ CAPA DE COMPRESIÓN (e=6mm)
F11_ PLETINA METÁLICA (h= 30mm e=15mm)
F12_ PERFIL ANGULAR EN L 100.65.10

ENVOLVENTE

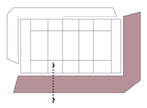
e01_ MURO DE HORMIGÓN encofrado en franjas verticales
e02_ CHAPA PERFORADA lacado blanco, ritmo vertical según muro
e03_ CARPINTERÍA CON ROTURA PUENTE TÉRMICO (tipo CORTIZO)
e04_ VIDRIO tipo CLIMALIT (6-12-6)
e05_ PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e06_ PREMARCO METÁLICO
e07_ VIERTEAGUAS METÁLICO e=4mm
e08_ ACRISTALAMIENTO MURO CORTINA (4+4-16-3+3)
e09_ MONTANTE MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e10_ TRAVESAÑO MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e11_ AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA
e12_ MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
e13_ MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON ®.
e14_ SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
e15_ PANEL COMPOSITE e=4mm (tipo ALUCOBOND, color 101)
e16_ GRAPA DE SUJECIÓN
e17_ PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e18_ SELLADO SILICONA
e19_ PERFIL EN T 40.40
e20_ TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PYL
e21_ PERFILERIA METÁLICA conjunto de montantes y canales
e22_ PIEZA DE REMATE METÁLICA
e23_ PERFIL METÁLICO EN Z

CUBIERTA

c01_ MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
c02_ MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON ®.
c03_ SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
c04_ CANALÓN PESEBRÓN
c05_ REMATE DE BORDE EN CHAPA METÁLICA GALVANIZADA lacado blanco

ACABADOS

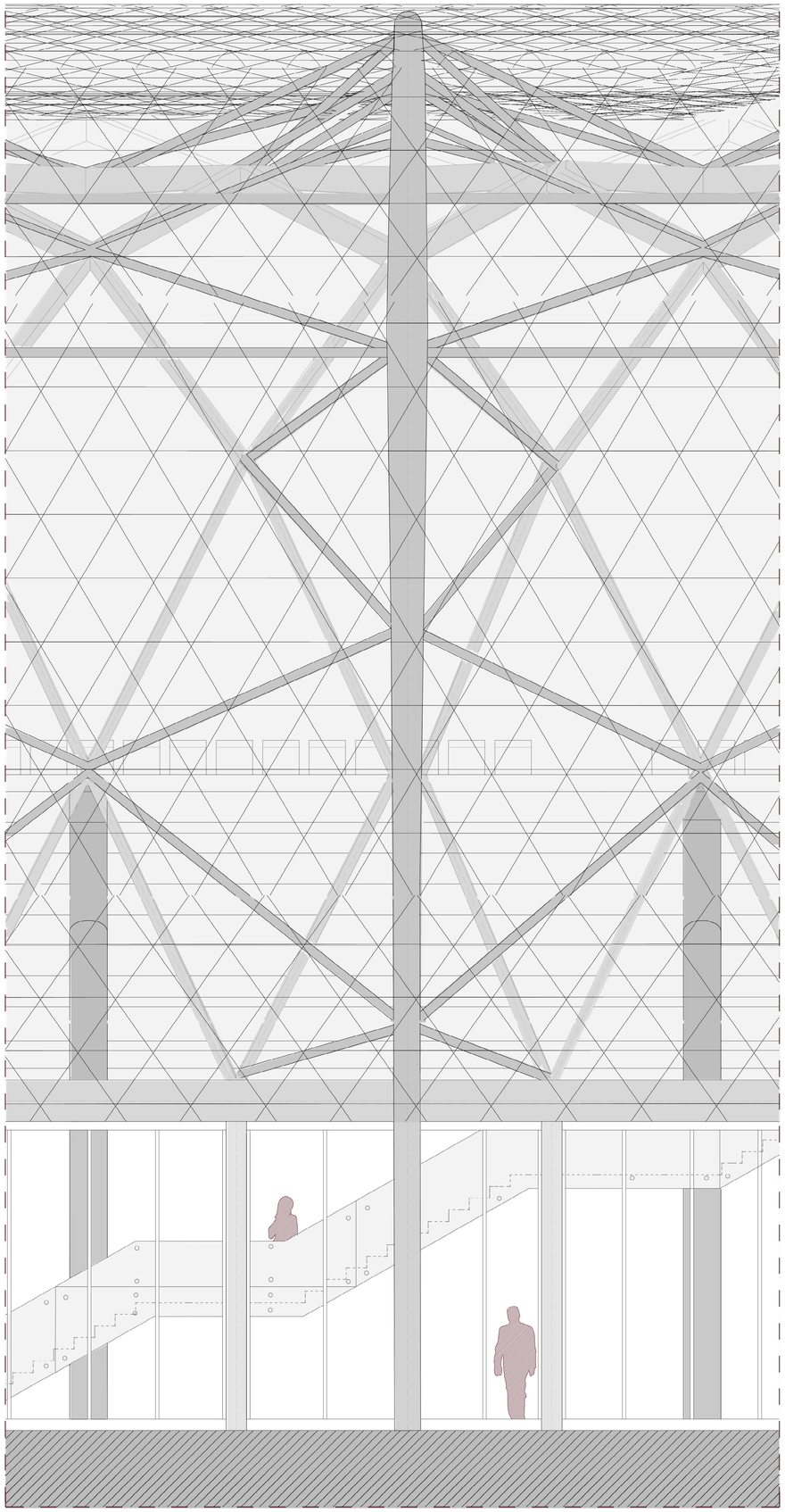
A01_ HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_ PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_ PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_ MORTERO DE AGARRE
A05_ LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_ PIEZA REMATE METÁLICA
A07_ PERFIL METÁLICO EN Z
A08_ MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_ BANDA ACUSTICA
A10_ LANA DE ROCA e=45mm
A11_ JUNTA ELÁSTICA
A12_ BARRERA DE VAPOR
A13_AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_ 2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_ PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_ TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_ GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_ RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ ZÓCALO DE MADERA
A20_ FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_ FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_ PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADA
A23_ PERLFIL OMEGA
A24_ VARILLA ROSCADA
A25_ TACO DE MADERA
A26_ TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ ILUMINACIÓN LED
A28_ CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_ PERFIL EN L
A30_ LANA DE ROCA e=100mm
A31_ MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_ RASTREL DE MADERA
A33_ MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_ TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_ CLAVO
A36_ TORNILLO PYL
A37_ PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ ANCLAJE PUERTA CORREDERA
A39_ PUERTA CORREDERA
A40_ GUÍA PUERTA CORREDERA modelo tipo KLEIN
A41_ TAPAJUNTAS
A42_ ASIENTO colores variados, tornilleria oculta por tapetas
A43_ PASAMANOS MADERA
A44_ CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_ BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_ COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_ CONDUCTOS
A48_ DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO, TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_ REJILLA DE IMPULSIÓN



_VISTA DE ACCESO AL ESTADIO

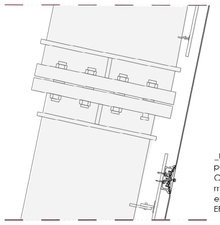
Los "embudos" que forman los encuentros entre sus alas de partidos ordinarios y grandes juegos recogen a la gente en su llegada, e invitan a acercarse y mirar hacia el campo de juego, buscando que la linea que separa al público del rugby se difumine y desaparezca, manteniendo siempre limitado el acceso.

Estadio como una estructura ligera que no pretende competir con el entorno, sino integrarse con el. La cubierta de EFTE permite que el estadio sea visto pero al mismo tiempo mirar.

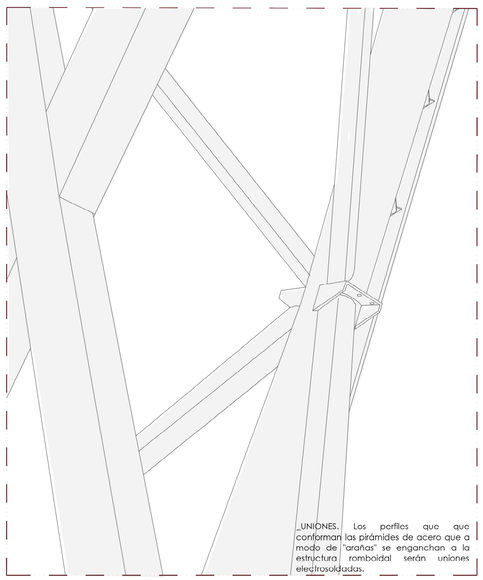


_ DEAMBULATORIO

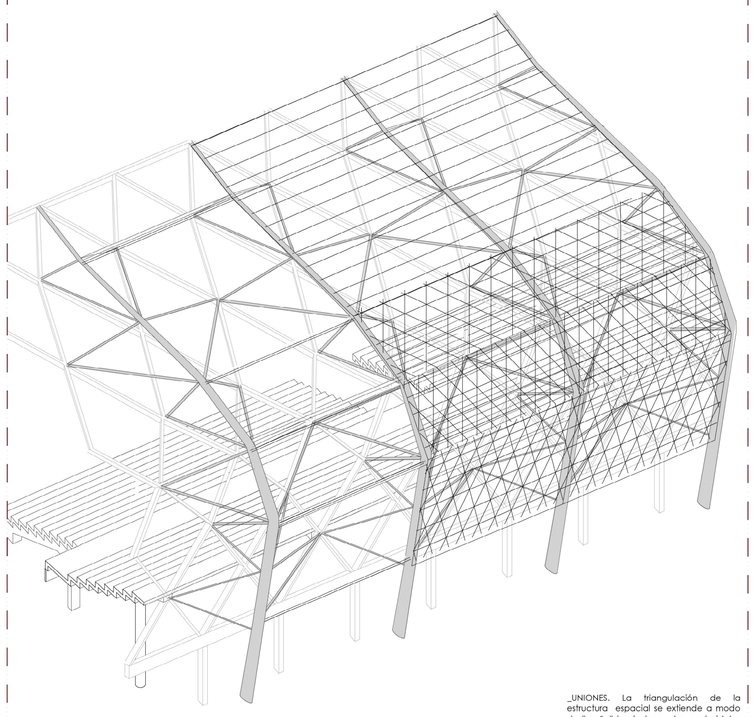
Los espacios bajo gradas se definen como zonas de circulación y acceso al estadio, pero también como lugares llenos de vida en días de partido. Espacios de interrelación entre espectadores, donde poder situar merchandising y barras de bar temporales en los espacios definidos para ello en proyecto.



_UNIONES.Los tirantes exteriores vienen en partes que poder unir mecánicamente. Cuentan además con una pletina metálica exterior a la que poder enganchar las sujecciones de la piel de EFTE.



_UNIONES. Los perfiles que que conforman las pirámides de acero que a modo de "arañas" se enganchan a la estructura romboidal serán uniones electrosoldadas.



_UNIONES. La triangulación de la estructura espacial se extiende a modo de "araña" hacia los nudos romboidales rigidizando toda la estructura.

SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_CAPA DE COMPRESIÓN
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LÁMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSELF)
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_AISLAMIENTO 2 planchas de panel rígido de poliestileno extruido e=3cm

SISTEMA ESTRUCTURAL

E01_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 340X260X10mm lacado blanco
E02_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 180X80X8mm lacado blanco
E03_PERFIL ACERO GALVANIZADO; sección variable, lacado blanco
E04_NUDO ESTRUCTURAL DE ARRANQUE
E05_PIEZA DE ARRANQUE DE CIMENTACIÓN
E06_UNIÓN MECÁNICA ENTRE PERFILES
E07_VIGA ZANCA PREFABRICADA
E08_PERFIL METÁLICO EN "T"
E09_PERFIL METÁLICO EN "L"
E10_IPE 600
E11_PLETINA RIGIDIZADORA (e=20mm #3m)
E12_CORDÓN DE SOLDADURA 6mm
E13_PLACA DE ANCLAJE

FORJADOS

F01_GRADA PREFABRICADA ESCALONADA (armada y pretensada)
F02_GRADA PREFABRICADA PLANA DE BORDE (armada y pretensada)
F03_GRADA PRFFABRICADA PLANA (armada y pretensada)
F04_GRADILLA (para peldañeado)
F05_CHAPA COLABORANTE ACERO GALVANIZADO (tipo DECK)
F06_ PERNO #3m
F07_ MALLAZO DE REPARTO (Ø4mm#20cm)
F08_ CAPA HORMIGÓN (e=12mm)
F09_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA (2 X 50mm)
F10_ CAPA DE COMPRESIÓN (e=6mm)
F11_ PLETINA METÁLICA (h= 30mm e=15mm)
F12_ PERFIL ANGULAR EN L 100.65.10

ENVOLVENTE

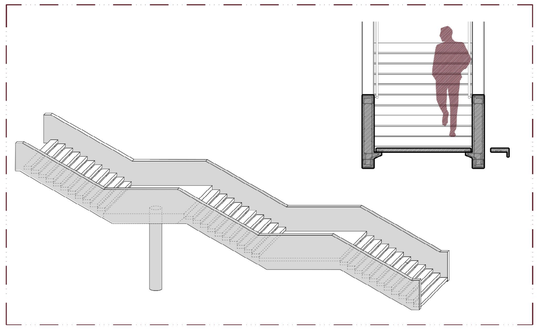
e01_ MURO DE HORMIGÓN encofrado en franjas verticales
e02_ CHAPA PERFORADA lacado blanco, ritmo vertical según muro
e03_ CARPINTERÍA CON ROTURA PUENTE TÉRMICO (tipo CORTIZO)
e04_ VIDRIO tipo CLIMALIT (6-12-6)
e05_ PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e06_ PREMARCO METÁLICO
e07_ VIERTEAGUAS METÁLICO e=4mm
e08_ ACRISTALAMIENTO MURO CORTINA (4+4-16-3+3)
e09_ MONTANTE MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e10_ TRAVESAÑO MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e11_ AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA
e12_ MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
e13_ MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON®.
e14_ SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
e15_ PANEL COMPOSITE e=4mm (tipo ALUCOBOND, color 101)
e16_ GRAPA DE SUJECION
e17_ PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e18_ SELLADO SILICONA
e19_ PERFIL EN T 40.40
e20_ TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PYL
e21_ PERFILERIA METÁLICA conjunto de montantes y canales
e22_ PIEZA DE REMATE METÁLICA
e23_ PERFIL METÁLICO EN Z

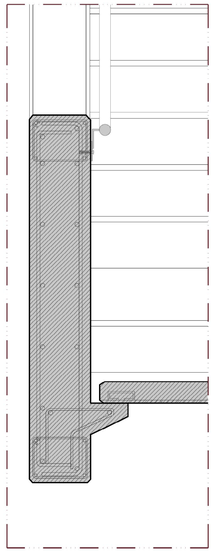
CUBIERTA

c01_ MEMBRANA EFTE monocapa de EFTE de 250 µmreforzada con cables, tipo TEXLON®.
c02_ MEMBRANA EFTE COLOREADA, multicapa, acabado blanco para protección solar, tipo TEXLON®.
c03_ SISTEMA DE FIJACIÓN DE MEMBRANA EFTE, tipo TEXLON ®.
c04_ CANALÓN PESEBRÓN
c05_ REMATE DE BORDE EN CHAPA METÁLICA GALVANIZADA lacado blanco

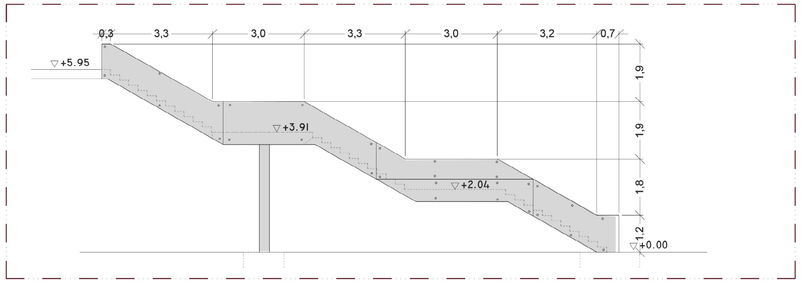
ACABADOS

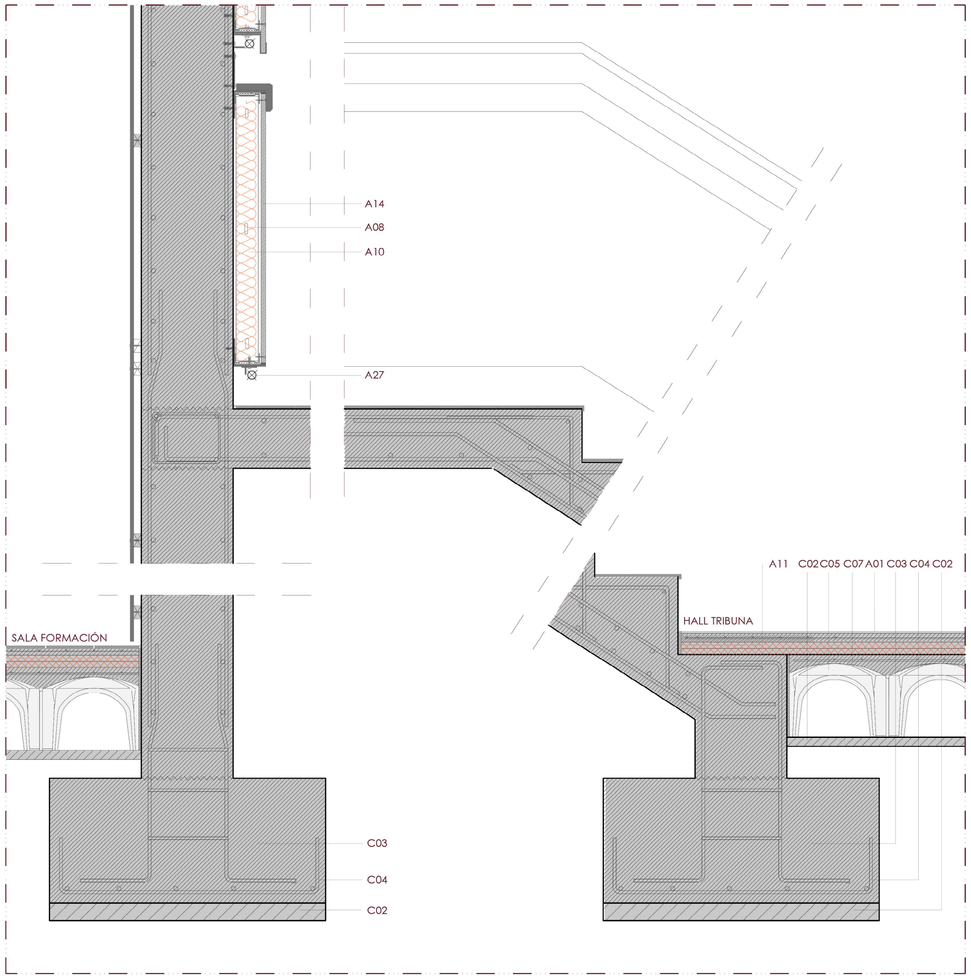
A01_ HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_ PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_ PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_ MORTERO DE AGARRE
A05_ LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_ PIEZA REMATE METÁLICA
A07_ PERFIL METÁLICO EN Z
A08_ MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_ BANDA ACUSTICA
A10_ LANA DE ROCA e=45mm
A11_ JUNTA ELÁSTICA
A12_ BARRERA DE VAPOR
A13_ AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_ 2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_ PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_ TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_ GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_ RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ ZÓCALO DE MADERA
A20_ FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_ FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_ PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADA
A23_ PERLFIL OMEGA
A24_ VARILLA ROSCADA
A25_ TACO DE MADERA
A26_ TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ ILUMINACIÓN LED
A28_ CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_ PERFIL EN L
A30_ LANA DE ROCA e=100mm
A31_ MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_ RASTREL DE MADERA
A33_ MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_ TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_ CLAVO
A36_ TORNILLO PYL
A37_ PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ ANCLAJE PUERTA CORREDERA
A39_ PUERTA CORREDERA
A40_ GUÍA PUERTA CORREDERA modelo tipo KLEIN
A41_ TAPAJUNTAS
A42_ ASIENTO colores variados, tornillería oculta por tapetas
A43_ PASAMANOS MADERA
A44_ CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_ BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_ COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_ CONDUCTOS
A48_ DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO, TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_ REJILLA DE IMPULSIÓN



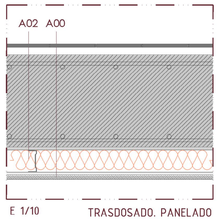


ESCALERAS A PLATAFORMAS. Las escaleras que conducen a nivel de las plataformas en el ala de grandes juegos se proyectan como elementos exentos, visibles desde el exterior. Para dar esta imagen se opta por un sistema basado en dos muros laterales de hormigón en el que se apoyan un los peldaños prefabricados y pretensados con el mismo sistema usado para realizar las gradas del estadio.



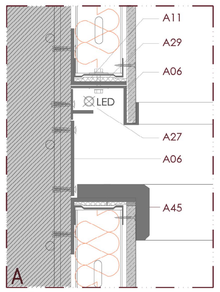


ESCALERA TRIBUNA

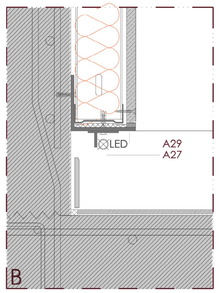


E 1/10 TRASDOSADO. PANELADO

ESCALERAS A NIVEL DE GRADAS. En ambas alas del estadio , las escaleras que conducen a nivel de la base inferior de las gradas discurren adosadas a muros, por lo que se opta por un sistema convencional de escaleras de hormigón. Se proyecta fosear las pasamanos laterales para ganar en espacio de anchura de escalera y permitir del mismo modo la iluminación de las mismas.



E 1/5 PASAMANOS FOSEADO



SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_CAPA DE COMPRESIÓN
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LAMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSELF)
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_AISLAMIENTO 2 planchas de panel rígido de poliestileno extruido e=3cm

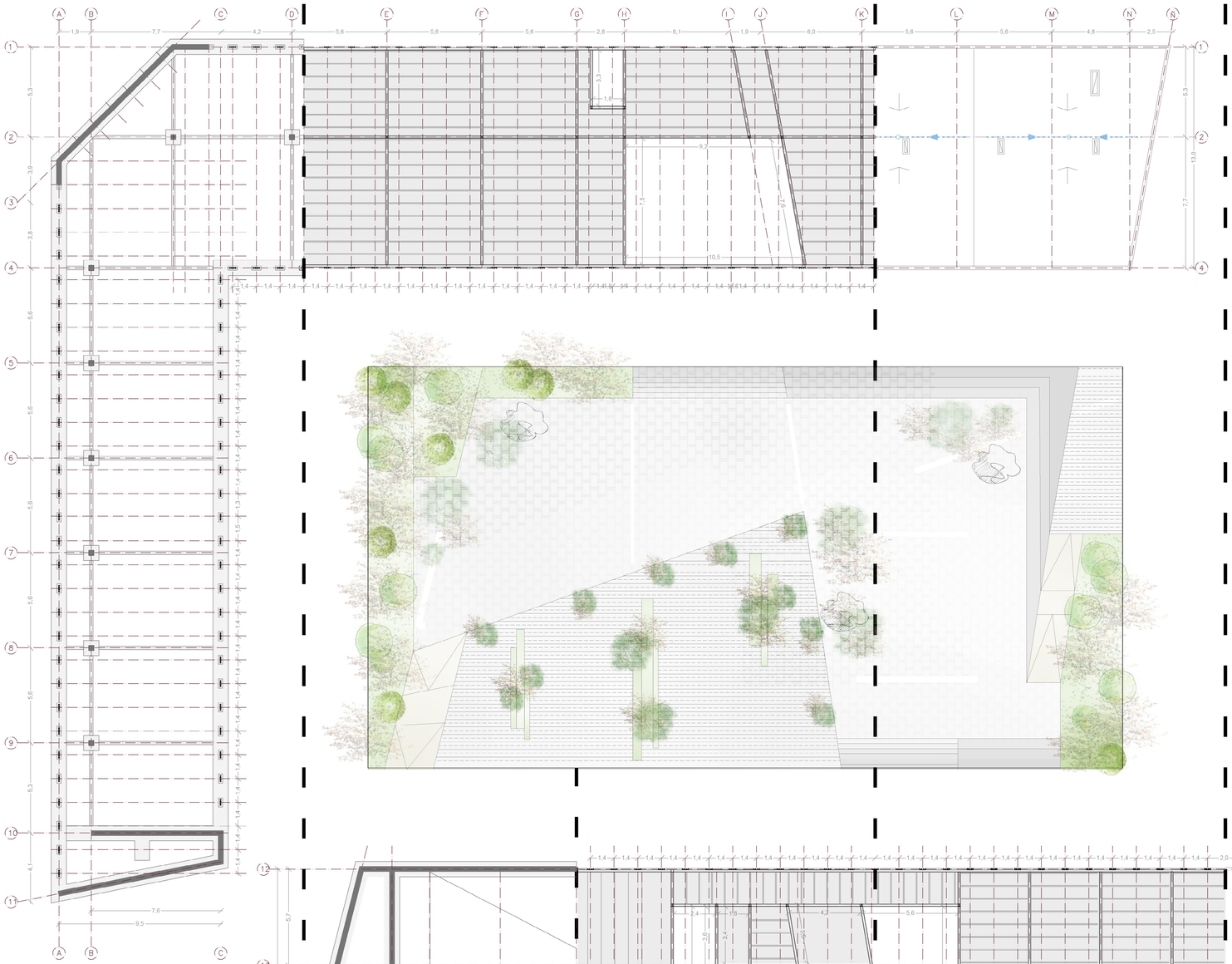
SISTEMA ESTRUCTURAL

E01_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 340X260X10mm lacado blanco
E02_PERFIL TUBULAR ACERO GALVANIZADO 180X80X8mm lacado blanco
E03_PERFIL ACERO GALVANIZADO; sección variable, lacado blanco
E04_NUDO ESTRUCTURAL DE ARRANQUE
E05_PIEZA DE ARRANQUE DE CIMENTACIÓN
E06_UNIÓN MECÁNICA ENTRE PERFILES
E07_VIGA ZANCA PREFABRICADA
E08_PERFIL METÁLICO EN "T"
E09_PERFIL METÁLICO EN "L"
E10_IPE 600
E11_PLETINA RIGIDIZADORA (e=20mm #3m)
E12_CORDÓN DE SOLDADURA 6mm
E13_PLACA DE ANCLAJE

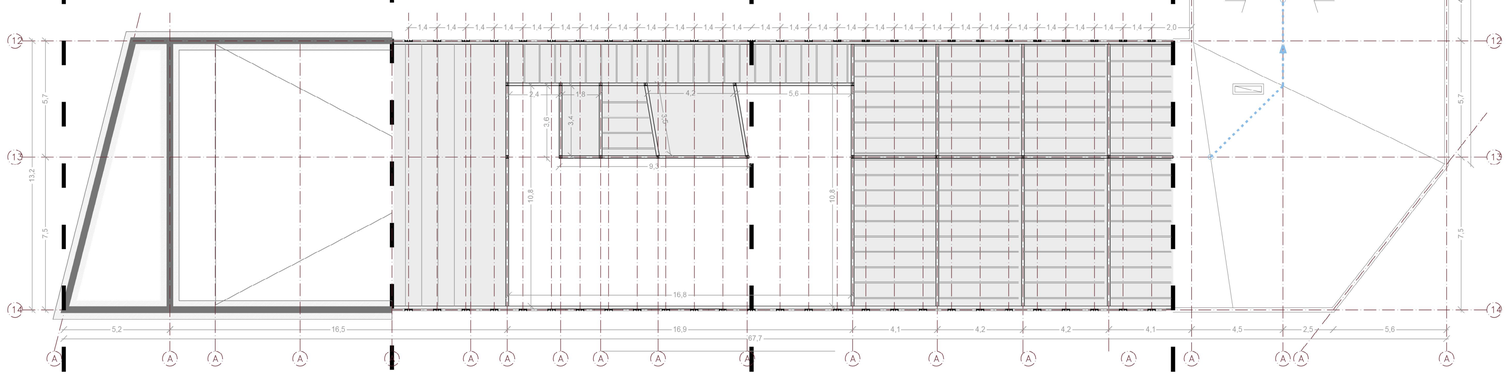
ACABADOS

A01_ HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_ PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_ PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_ MORTERO DE AGARRE
A05_ LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_ PIEZA REMATE METÁLICA
A07_ PERFIL METÁLICO EN Z
A08_ MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_ BANDA ACÚSTICA
A10_ LANA DE ROCA e=45mm
A11_ JUNTA ELÁSTICA
A12_ BARRERA DE VAPOR
A13_AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_ 2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_ PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_ TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_ GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_ RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ ZÓCALO DE MADERA
A20_ FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_ FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_ PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADA
A23_ PERLFIL OMEGA
A24_ VARILLA ROSCADA
A25_ TACO DE MADERA
A26_ TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ ILUMINACIÓN LED
A28_ CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_ PERFIL EN L
A30_ LANA DE ROCA e=100mm
A31_ MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_ RASTREL DE MADERA
A33_ MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_ TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_ CLAVO
A36_ TORNILLO PYL
A37_ PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ ANCLAJE PUERTA CORREDERA
A39_ PUERTA CORREDERA
A40_ GUÍA PUERTA CORREDERA modelo tipo KLEIN
A41_ TAPAJUNTAS
A42_ ASIENTO colores variados, fontillería oculta por tapetas
A43_ PASAMANOS MADERA
A44_ CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_ BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_ COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_ CONDUCTOS
A48_ DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO, TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_ REJILLA DE IMPULSIÓN

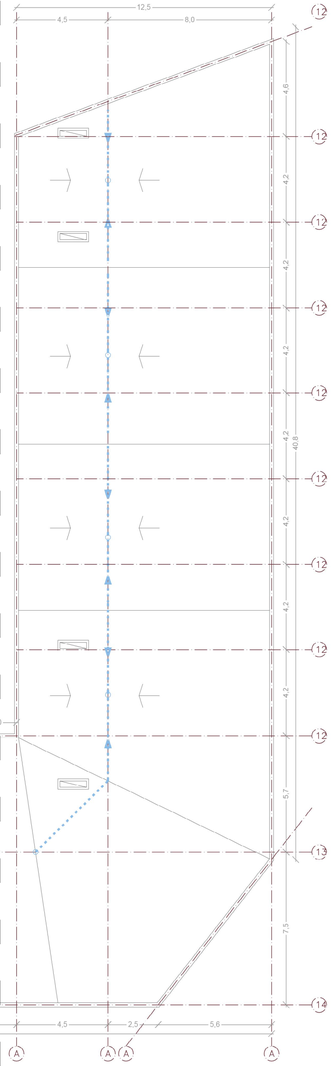
CIMENTACIÓN



PLANTA 1

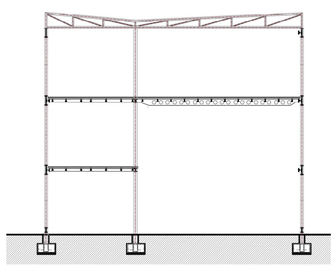


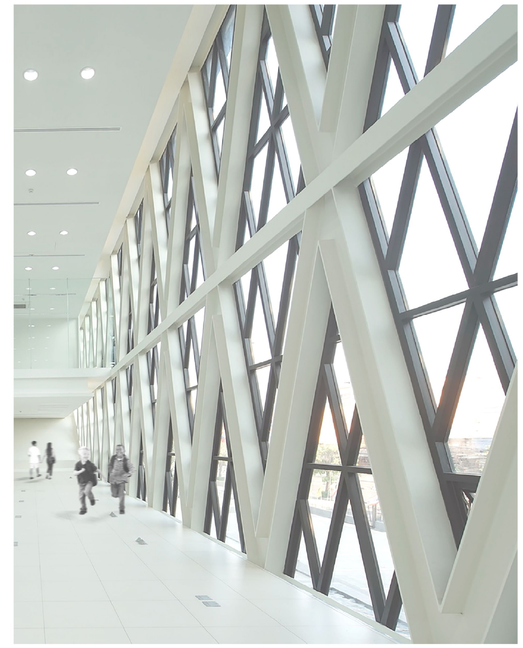
CUBIERTA

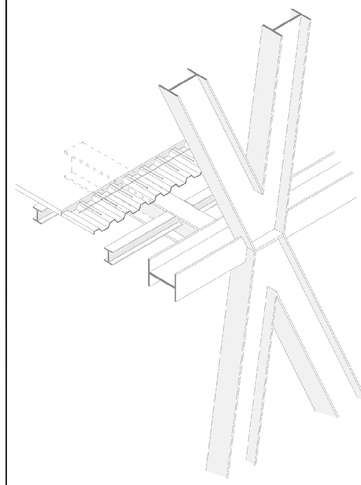


CIMENTACIÓN PLANTA 1 PLANTA 2 CUBIERTA

_ESQUEMA ESTRUCTURAL







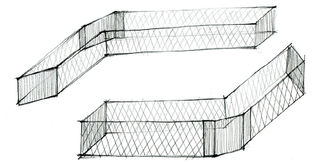
_HILO CONDUCTOR

Siguiendo la idea de la estructura como principal elemento protagonista, vertebrador de todo el proyecto e hilo conductor que relaciona las distintas intervenciones entre si y con el rugby, la estructura romboidal pasa a ser, además de parte portante, imagen del edificio, constituyendo la estética principal.

De esta manera, siguiendo una coherencia constructiva donde venimos de proyectar un estadio basado en una estructura metálica visible exteriormente, aquí se busca el mismo concepto, intentando en el proceso encontrar una imagen coherente a tipologías y usos tan diferente, pero relacionadas entre si igualmente.

Por ello se procede a plantear unas fachadas portantes, constituidas por rombos metálicos, en la que se puedan apoyar unos forjados de chapa colaborante.

La imagen se completa con un juego de carpinterías siguiendo patrones romboidales.



_ESTRUCTURA

Los patrones romboidales hacen los planos laterales, y unos muros de hormigón en los extremos hacen de rigidizadores. La estructura se completa con un eje de pilares intermedios donde apoyan las vigas de los forjados.

LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	MÍN. CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γc
Muros de Cimentación	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm2	275 Kg	0,60	25+10 mm	ESTADÍSTICO	1,5
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm2	275 Kg	0,60	70 mm	ESTADÍSTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γc
CIMENTACION	B 500 S	435 N/mm2	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

ACERO LAMINADO

LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γc
Toda la Obra	S 275	2750 N/mm2	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,05-1,25

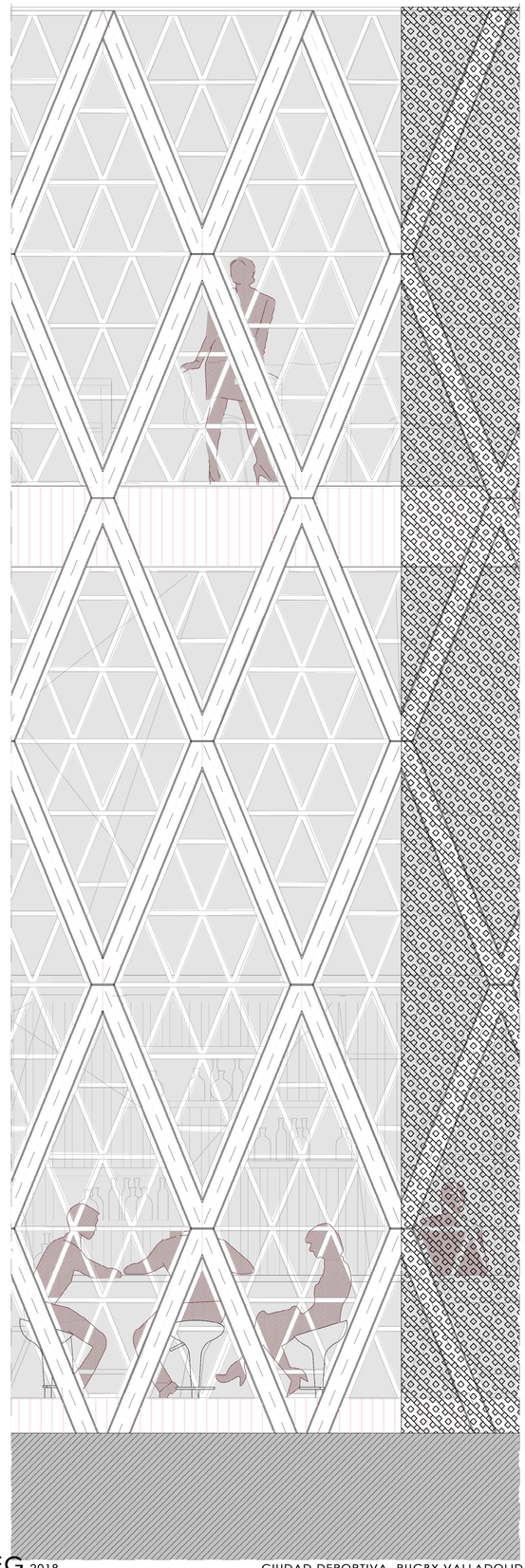
EJECUCIÓN

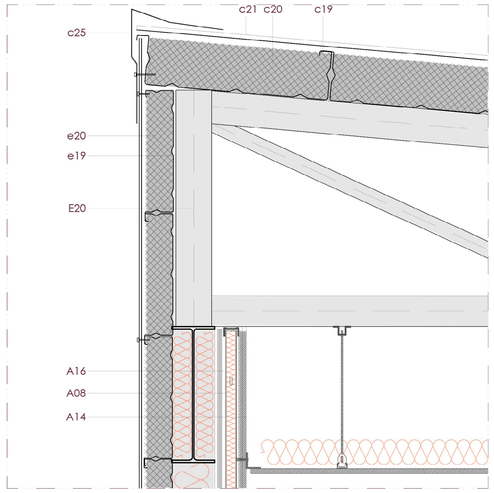
	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES
PERMANENTES γG	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE γG	NORMAL	1,50
VARIABLES γQ	NORMAL	1,50

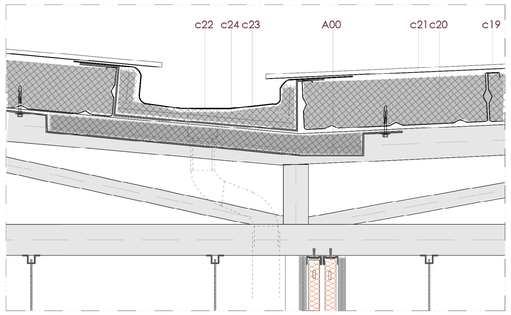
ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN METÁLICA.

Además de las especificaciones referidas en la memoria que acompaña a la presentedocumentación, serán de obligado cumplimiento las siguientes:
1. Todo el material de acero laminado empleado será fabricado según la norma CTE DB SE A y del tipo S275 y el acero conformado será del tipo S235.
2. Todas las uniones para soldar a tope y en ángulo se realizarán según las especificaciones de la norma CTE DB SE A, art. 8.6.
3. Todos los electrodos utilizados en el soldeo manual deberán cumplir las especificaciones de la norma UNE 14003.
4. Se tratarán de tener en cuenta las especificaciones contenidas en las normas UNE 14011 y UNE 14604.
5. El espesor de la garganta de las soldaduras será de 0,7e, siendo "e" el menor espesor de los elementos a unir.
7. Todas las bases y elementos metálicos serán protegidas contra la corrosión y luego mediante la correspondiente pintura detnida en LA MEMORIA.

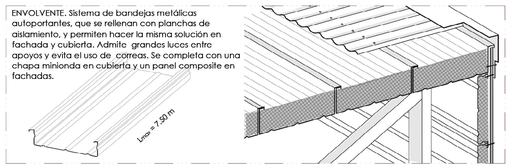
MUY IMPORTANTE:
Será imprescindible la comprobación "in situ" del replanteo existente.

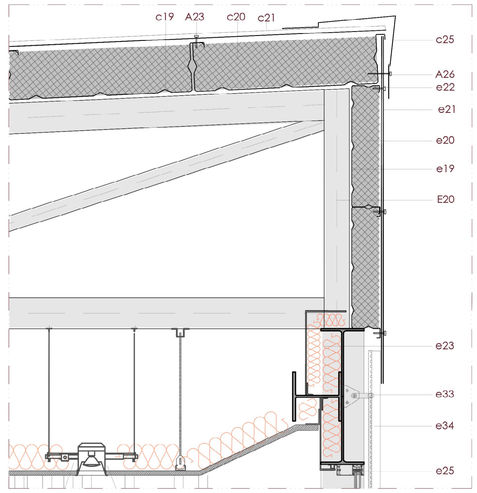


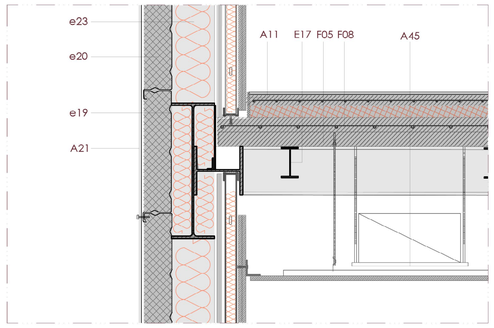


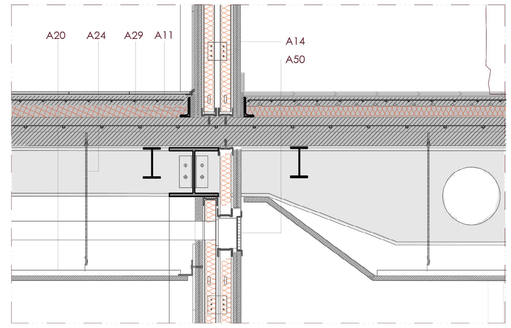


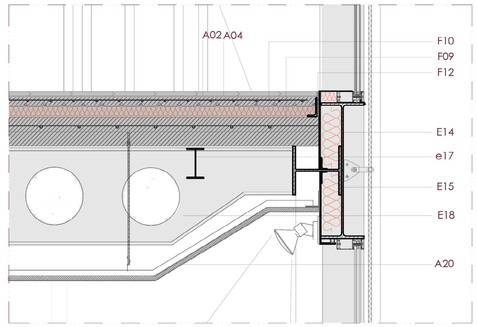
ENVOLVENTE. Sistema de bandejas metálicas autoportantes, que se rellenan con planchas de aislamiento, y permiten hacer la misma solución en fachada y cubierta. Admite grandes luces entre apoyos y evita el uso de correas. Se completa con una chapa minionda en cubierta y un panel composite en fachadas.

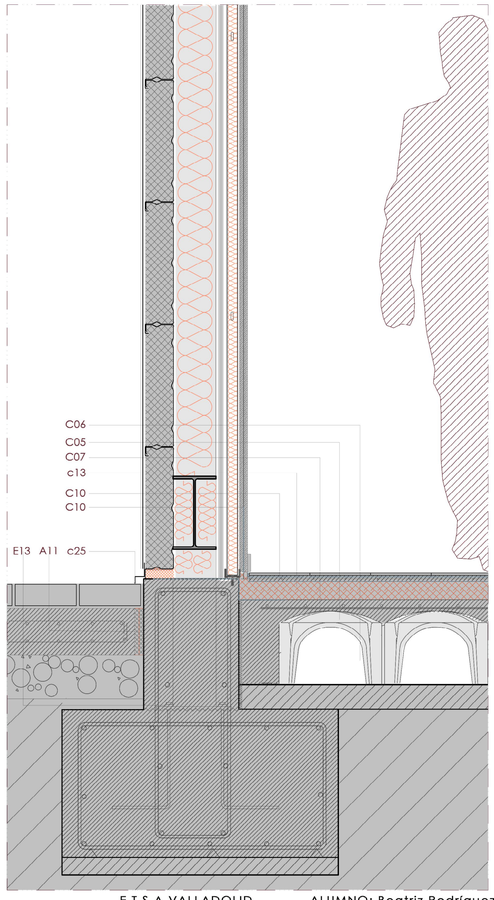


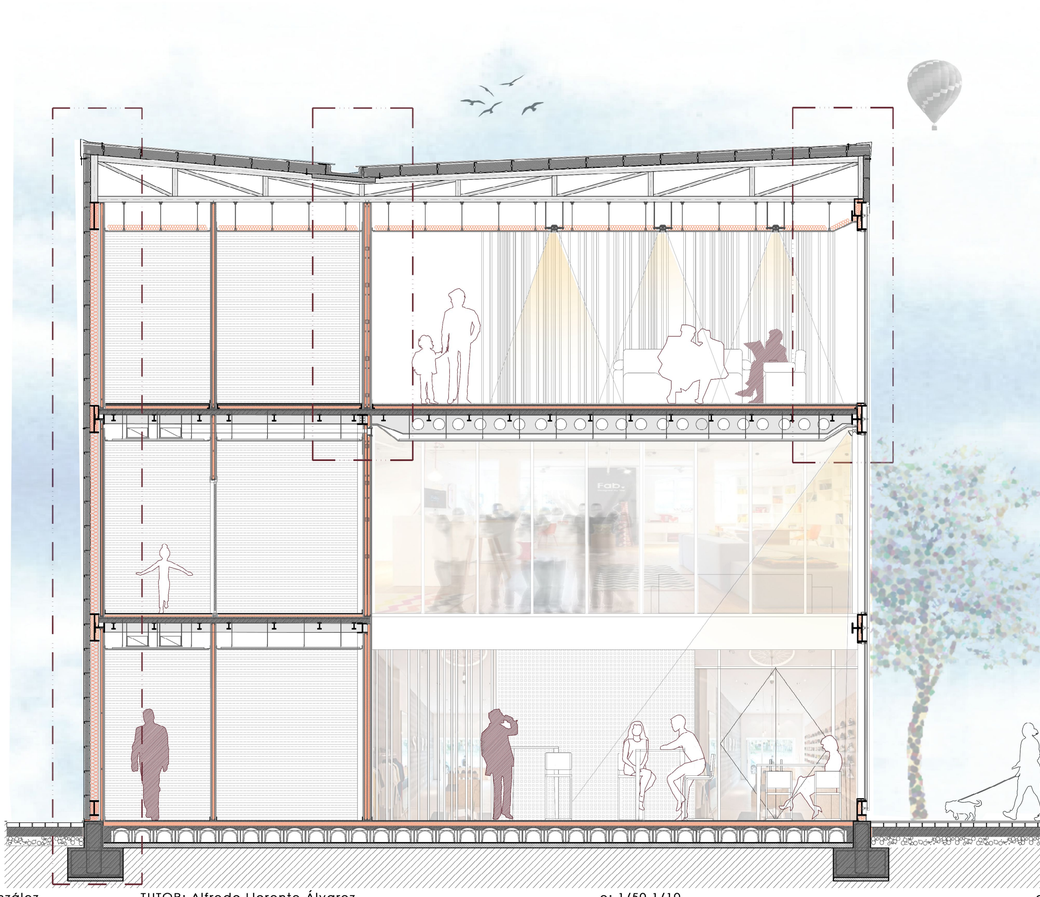












SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_CAPA DE COMPRESIÓN
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LAMINA IMPERMEABILIZANTE
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_AISLAMIENTO 2 planchas de panel rígido poliestileno extruido e=3cm
C14_CÁMARA BUFA
C15_VENTILACIÓN CÁMARA BUFA
C16_CAMA DE ARENA amortiguar movimientos tuberia drenante

SISTEMA ESTRUCTURAL

E14_IPE 240
E15_VIGAS HEB 180
E16_PILARES HEB 180
E17_VIGUETAS IPE 100
E18_VIGA ALVEOLADA sección variable
E19_VIGA IPE 400 salón de actos
E20_CELOSIA DE CANTO VARIABLE
F05_ CHAPA COLABORANTE ACERO GALVANIZADO (tipo DECK)
F06_ PERNO #3m
F07_ MALLAZO DE REPARTO (Ø4mm#20cm)
F08_ CAPA HORMIGÓN (e=12mm)
F09_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA (2 X 50mm)
F10_ CAPA DE COMPRESIÓN (e=6mm)
F11_ PLETINA METÁLICA (h= 30mm e=15mm)
F12_ PERFIL ANGULAR EN L 100.65.10

ENVOLVENTE

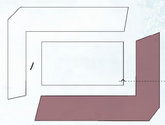
e18_MURO DE HORMIGÓN in situ e=30cm
e19_ BANDEJA TIPO HACIERBA L-600-90 o EQUIVALENTE
e20_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA ALTA DENSIDAD (e=90 mm) con geometría adaptables a bandejas
e21_ PANEL COMPOSITE e=4mm (tipo ALUCOBOND, color 101)
e22_ GRAPA DE SUJECIÓN
e23_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA ALTA DENSIDAD
e24_ MONTANTE MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e25_ TRAVESAÑO MURO CORTINA acero inoxidable tipo Cortizo TPV 52x110mm
e26_ VIDRIO MURO CORTINA (4+4-16-3+3)
e27_ CARPINTERÍA CON ROTURA PUENTE TÉRMICO (tipo CORTIZO)
e28_ VIDRIO tipo CLIMALIT (6-12-6)
e29_ PREMARCO METÁLICO
e30_ VIERTEAGUAS PLETINA METÁLICA e=4mm
e31_ PLETINA METALICA GALVANIZADA DE SUJECIÓN
e32_ SELLADO SILICONA
e33_ SISTEMA DE ANCLAJE DE MALLA METÁLICA
e34_ MALLA METÁLICA membrana textil SERGE FERRARI; modelo SOLTIS F137
e35_ BASTIDOR DE ALUMINIO PARA TEXTIL METÁLICO TENSADO
e36_ TUERCA PARA TENSAR TELA METÁLICA

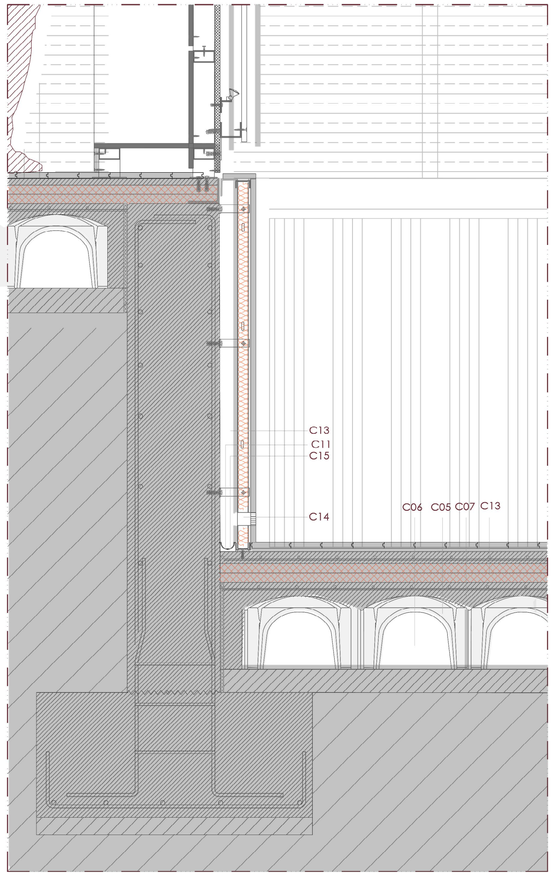
CUBIERTA

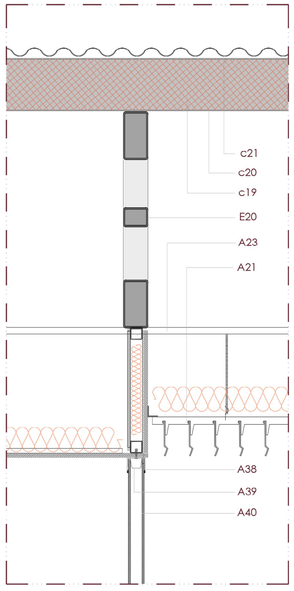
c19_ BANDEJA TIPO HACIERBA L-600-150 o EQUIVALENTE
c20_ AISLAMIENTO LANA DE ROCA ALTA DENSIDAD (e=150 mm) con geometría adaptables a bandejas
c21_ CHAPA MINIONDA tipo frecuencc
c22_ CANALÓN PESEBRÓN
c23_ PLETINA METÁLICA PLEGADA para recoger canalón
c24_ AISLANTE TÉRMICO
c25_ REMATE DE BORDE EN CHAPA METÁLICA GALVANIZADA, lacado blanco

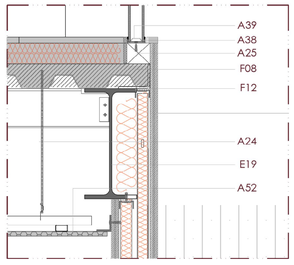
ACABADOS

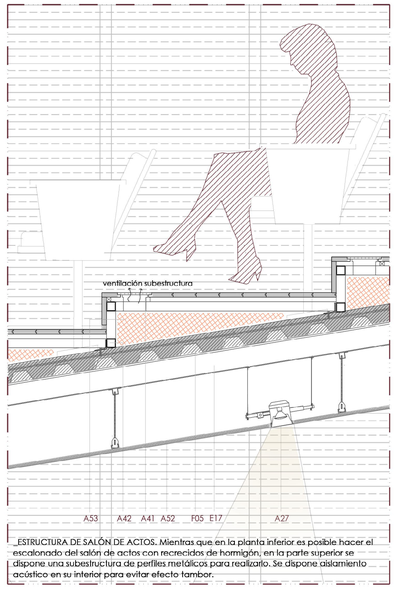
A01_ HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_ PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_ PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_ MORTERO DE AGARRE
A05_ LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_ PIEZA REMATE METÁLICA
A07_ PERFIL METÁLICO EN Z
A08_ MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_ BANDA ACUSTICA
A10_ LANA DE ROCA e=45mm
A11_ JUNTA ELÁSTICA
A12_ BARRERA DE VAPOR
A13_AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_ 2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_ PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_ TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_ GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_ RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ ZÓCALO DE MADERA
A20_ FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_ FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_ PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADO
A23_ PERLFIL OMEGA
A24_ VARILLA ROSCADA
A25_ TACO DE MADERA
A26_ TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ ILUMINACIÓN LED
A28_ CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_ PERFIL EN L
A30_ LANA DE ROCA e=100mm
A31_ MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_ RASTREL DE MADERA
A33_ MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_ TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_ CLAVO
A36_ TORNILLO PYL
A37_ PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ ANCLAJE PUERTA CORREDERA
A39_ PUERTA CORREDERA
A40_ GUÍA PUERTA CORREDERA modelo tipo KLEIN
A41_ TAPAJUNTAS
A42_ ASIENTO colores variados, tornilleria oculta por tapetas
A43_ PASAMANOS MADERA
A44_ CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_ BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_ COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_ CONDUCTOS
A48_ DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO. TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_ REJILLA DE IMPULSIÓN
A50_ REJILLA DE EXTRACCIÓN
A51_ PANEL MURAL FONODIFUSOR madera ideatec, con coeficiente de absorción <0.2 y alto poder reflector, 600x600mm
A52_ FALSO TECHO PYL PERFORADO
A53_ AISLANTE ACÚSTICO ABSORVENTE
A54_ SUBESTRUCTURA METÁLICA PARA FORMACIÓN DE PELDAÑEADO
A55_ REJILLA DE AIREACIÓN DE SUBESTRUCTURA







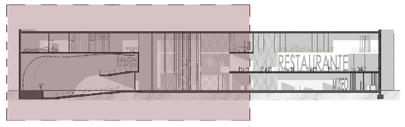




_ESTRUCTURA DE SALÓN DE ACTOS. Mientras que en la planta inferior es posible hacer el escalonado del salón de actos con recrecidos de hormigón, en la parte superior se dispone una subestructura de perfiles metálicos para realizarlo. Se dispone aislamiento acústico en su interior para evitar efecto tambor.

_ HALL EN ATRIO

Los espacios de entrada al edificio administrativo-social se configuran como lugares de potente identidad. La entrada por la zona de museo acoge una zona de exposiciones temporales como foyer al salón de actos, y los espacios superiores vuelcan sus vistas sobre él. El núcleo de comunicaciones preside la estancia, relacionando el espacio social con el administrativo. Este, situado en la última planta, cuenta con una sala de reuniones en un punto significativo, pues es la imagen que se presenta a colaboradores y socios. Por esto que se presenta con un espacio exento, con un lobby ligado al atrio y con relación visual directa con la administración y el hall del salón de actos y del museo.

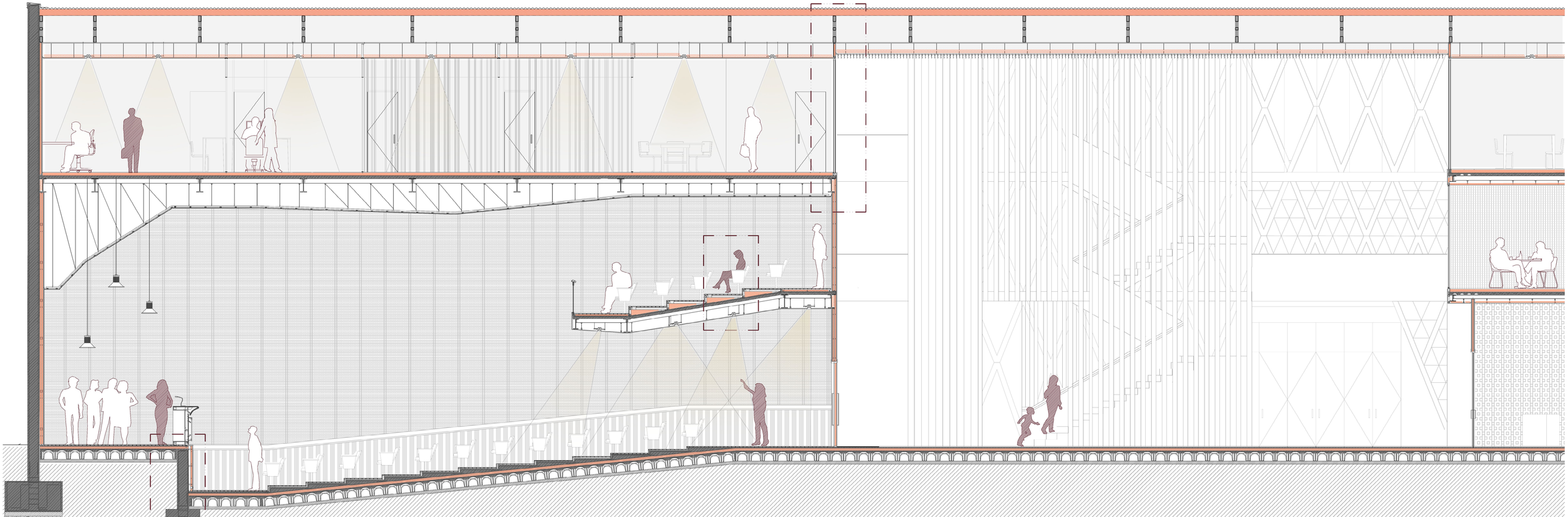


SISTEMA CIMENTACIÓN

C01_ ENCACHADO DE GRAVA 40/80mm (a base de canto rodado lavado)
C02_HORMIGÓN DE LIMPIEZA (h=10cm)
C03_HORMIGÓN DE ZAPATA
C04_ARMADURAS DE ZAPATA
C05_CASETONES DE ENCOFRADO PERDIDO TIPO CAVITY
C06_CÁMARA VENTILADA
C07_MALLAZO DE REPARTO (con redondos de Ø12mm#25)
C08_JUNTA PERIMETRAL DE POLIESTIRENO (3cm)
C09_SEPARADORES DE ARMADURA
C10_LAMINA IMPERMEABILIZANTE (tipo TEXSELF)
C11_CANALETA PERIMETRAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES
C12_PERFIL ANGULAR METÁLICO EN "L"
C13_CÁMARA BUFA
C14_VENTILACIÓN CÁMARA BUFA
C15_CAMA DE ARENA amortiguar movimientos tuberia drenante

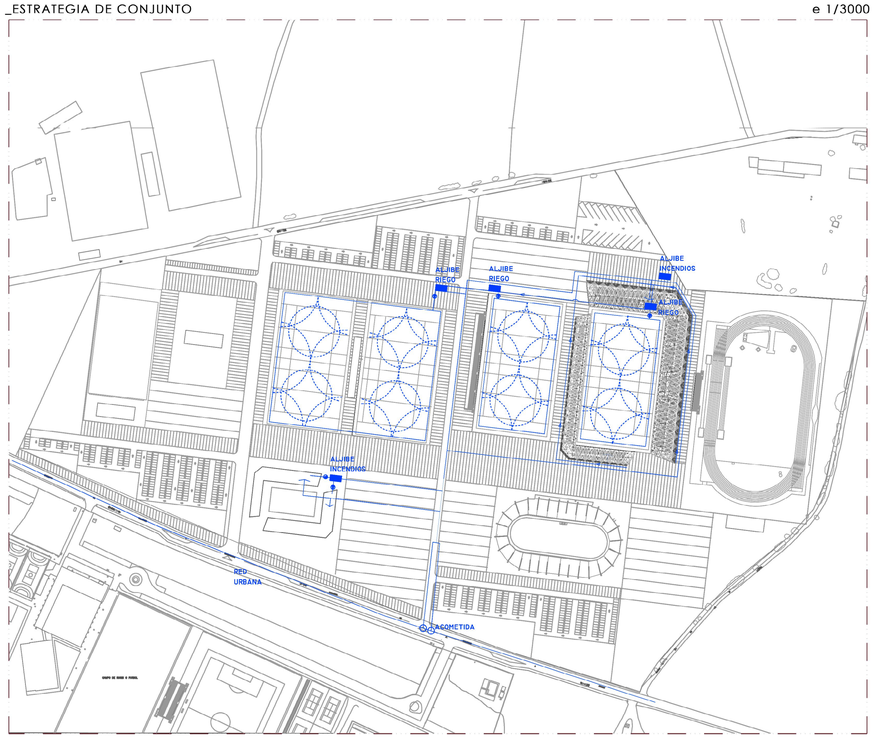
ACABADOS

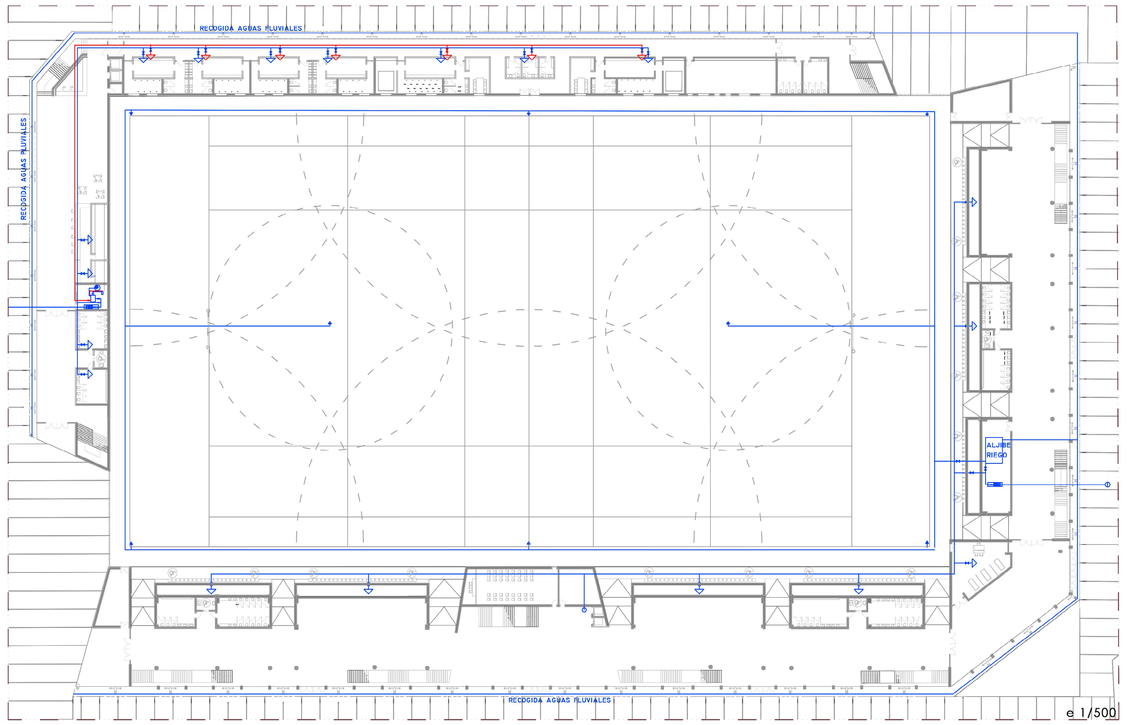
A01_ HORMIGÓN PULIDO HM-20/B/20/IIa acabado gris perla brillo
A02_ PAVIMENTO LAMINADO acabado madera color nude
A03_ PAVIMENTO BALDOSAS PORCELANA 40X40 junta coloreada
A04_ MORTERO DE AGARRE
A05_ LÁMINA ANTIIMPACTO
A06_ PIEZA REMATE METÁLICA
A07_ PERFIL METÁLICO EN Z
A08_ MONTANTE/CANAL PERLFIL EN U
A09_ BANDA ACUSTICA
A10_ LANA DE ROCA e=45mm
A11_ JUNTA ELÁSTICA
A12_ BARRERA DE VAPOR
A13_AZULEJO PORCELANA 20X20 junta coloreada
A14_ 2 PLACAS DE YESO LAMINADO e=13mm
A15_ PLACA DE YESO LAMINADADO HIDROFUGA
A16_ TABLERO DE MADERA OSB e=6mm
A17_ GUARNECIDO DE JUNTAS
A18_ RODAPIE DE MADERA DE ABETO color nude
A19_ ZÓCALO DE MADERA
A20_ FALSO TECHO CONTINUO PYL
A21_ FALSO TECHO LAMAS DE MADERA
A22_ PIEZA DE SUSPENSIÓN CLIPADO
A23_ PERLFIL OMEGA
A24_ VARILLA ROSCADA
A25_ TACO DE MADERA
A26_ TORNILLO ROSCACHAPA
A27_ ILUMINACIÓN LED
A28_ CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN
A29_ PERFIL EN L
A30_ LANA DE ROCA e=100mm
A31_ MORTERO DE NIVELACIÓN aligerado con arlita
A32_ RASTREL DE MADERA
A33_ MORTERO FIJACIÓN DE RASTRELES
A34_ TACO SEPARACIÓN SUELOS
A35_ CLAVO
A36_ TORNILLO PYL
A37_ PASAMANOS ACERO INOXIDABLE
A38_ BASTIDOR U-GLASS DE ALUMINIO
A39_ PERFIL SEPARADOR
A40_ UGLASS EXTRACLARO Saint Global Glass
A41_ REJILLA DE VENTILACIÓN subestructura
A42_ PERFIL TUBULAR40x40
A43_ BUTACA SALON DE ACTOS
A44_ CONDUCTOS DE INSTALACIONES
A45_ BANDEJA METÁLICA DE DESCUELGUE
A46_ COLLARÍN DE DESCUELGUE
A47_ CONDUCTOS
A48_ DOBLE RECUBRIMIENTO DE ALUMINIO REFORZADO, TOTALMENTE INCOMBUSTIBLE E INTERIOR DE LANA MINERAL
A49_ REJILLA DE IMPULSIÓN
A50_ REJILLA DE IMPULSIÓN
A51_ REJILLA DE IMPULSIÓN
A52_ PANEL MURAL FONODIFUSOR madera Ideatec, con coeficiente de absorción <0.2 y alto poder reflector, 600x600mm
A53_ FALSO TECHO PYL PERFORADO
A54_ AISLANTE ACÚSTICO ABSORVENTE
A55_ SUBESTRUCTURA METÁLICA PARA FORMACIÓN DE PELDAÑEADO
A56_ REJILLA DE AIREACIÓN DE SUBESTRUCTURA



_ESTRATEGIA DE CONJUNTO

e 1/3000





e 1/500

_ESTRATEGIA DE CONJUNTO

Debido a la naturaleza de un proyecto de estas características en la que se abastece el suministro de agua sanitaria a varios edificios simultáneamente, el proyecto de la instalación de agua vela por, como principio básico, garantizar el suministro en todo momento al mayor número de edificios posibles en caso de avería. Para lograr esto se ha dotado a las instalaciones de tres mecanismos proyectuales que, funcionando en cascada e individualmente, dotan a la instalación urbana de ciertas características:

_ACOMETIDA DE AGUA
A pesar de que debido a la calidad de los materiales constructivos y a la naturaleza del método empleado para realizarlas resulta poco probable, se dota al proyecto de una doble acometida en paralelo a la red urbana suministrada desde la carretera de Renedo, para garantizar que, en caso de que se produjese una avería en la acometida primaria, la acometida secundaria se pondría automáticamente en funcionamiento mediante una electroválvula automática, monitorizada electrónicamente, proporcionando de nuevo presión a la red y asegurando que el resto de la red se comporte con total normalidad.

_GRUPO DE PRESIÓN
Para reducir costes y minimizar los gastos de mantenimiento y conservación de elementos mecánicos, se instala en la red de suministro de la totalidad del complejo un único grupo de presión que proporcionará la presión necesaria al suministro para garantizar que todos y cada uno de los elementos hidráulicos que integran el proyecto funcionen con total normalidad. Debido a la composición mecánica de este elemento de la red, el suministro de agua queda garantizado, ya que el grupo de presión está dotado de una bomba eléctrica y una diésel de reserva que salta y se pone en marcha en caso de fallo de la primera, por lo que, junto con el sistema de doble acometida, el abastecimiento de agua a presión hasta este punto está asegurado.

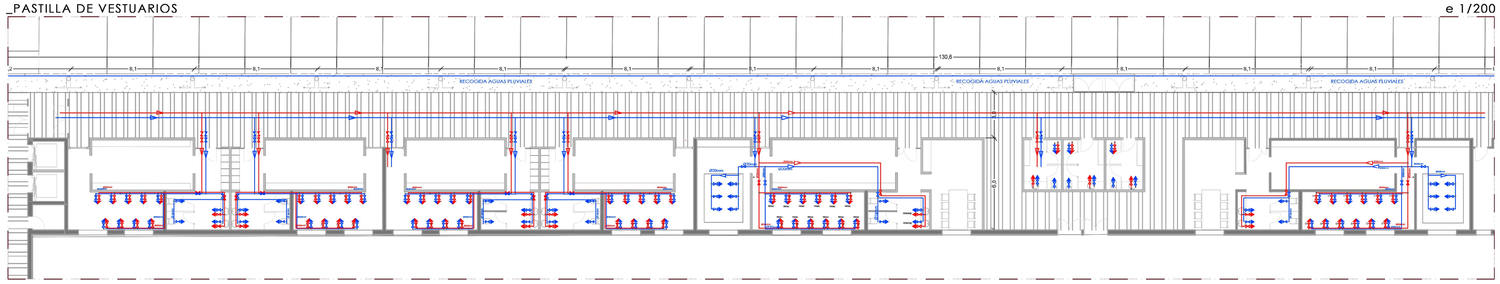
_ANILLO DE ABASTECIMIENTO
Una vez garantizado el suministro de agua fría sanitaria (AFS) a una presión adecuada al complejo, llega el punto a partir del cual es necesaria su distribución. Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el abastecimiento de agua en grandes superficies urbanas, es las perdidas de carga de la instalación por longitud de tubería, así como la posibilidad de cortes de suministro por averías en la red, para evitar (o minimizar en lo posible) estos problemas, se opta por una distribución del suministro de agua a los diferentes puntos del complejo a partir de un anillo cerrado. Con ello lo que se consigue es que la presión de suministro en todos los puntos del anillo sea a misma prácticamente, proporcionando mejores valores de presurización de la instalación y además, en caso de avería, proporcionar la posibilidad de cortar el suministro de un sector concreto, posibilitando que el resto de puntos de suministro sigan siendo abastecidos.

_INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO

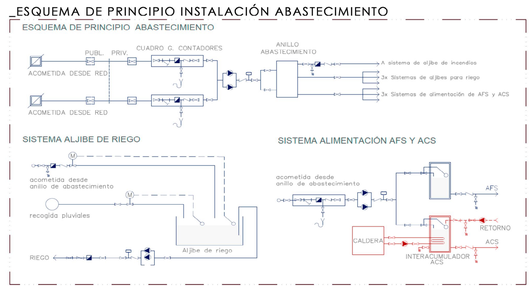
En el cuarto de instalaciones se colocarán las llaves de corte de las redes del edificio. La instalación ser realizará a partir de las llaves de corte desde el cuarto de instalaciones y se distribuirá a los diferentes servicios por medio de tuberías de polietileno reticulado PEX, para las redes de agua fría, y por medio de tubería de acero inoxidable soldada DIN 11850, para la redes de agua caliente, discurriendo en todo su trazado por el falso techo en el edificio de uso habitual y bajo las gradas en el edifico de grandes juegos, hasta llegar a los enganches con cada uso de los aparatos sanitarios, al igual que la red de saneamiento .
Se proyectan tres líneas, dos para cada ala del estadio y una tercera para el riego del campo de juego.
Las tuberías irán provistas de los soportes y accesorios necesarios. Se aislará la tubería con aislamiento tipo ARMAFLEX IT de 9 mm. de espesor para el agua dría y AMAFLEX SH de espesor variable según el diámetro de la tubería para el agua caliente, para evitar condensaciones en el tubo que puedan deteriorar los paramentos donde se ubiquen estas.
Se dispondrá de llaves de corte para cada aparato de los locales húmedos.
Para la producción de agua caliente sanitaria se dispone de una caldera, además de contribución solar mínima, situada en la planta cubierta, desde donde se alimenta a cada punto del centro.

_PASTILLA DE VESTUARIOS

e 1/200

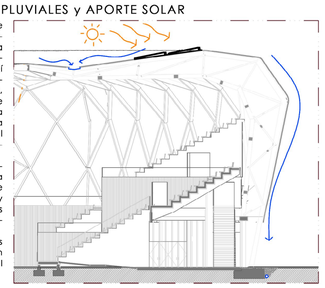


_ESQUEMA DE PRINCIPIO INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO



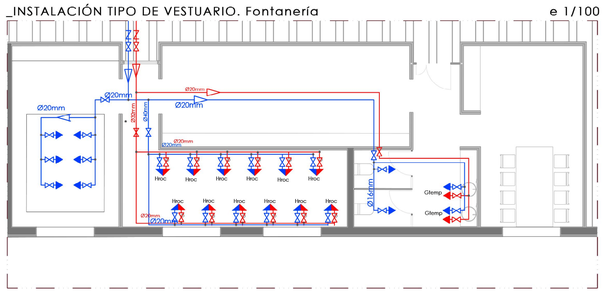
_RECOGIDA DE PLUVIALES y APORTE SOLAR

El agua de lluvia se recoge perimetralmente mediante una banda de grava y piedras naturales, así como mediante un pesebrón en la cubierta, que evita además que el agua se escurra desde el borde de la cubierta hacia el campo, degradándolo.
Este aporte se almacena en un aljibe para dar servicio al riego de los campos de juego y ser reutilizada en las instalaciones del edificio.
Una banda de paneles en cubierta aportan energía solar a todo el conjunto.



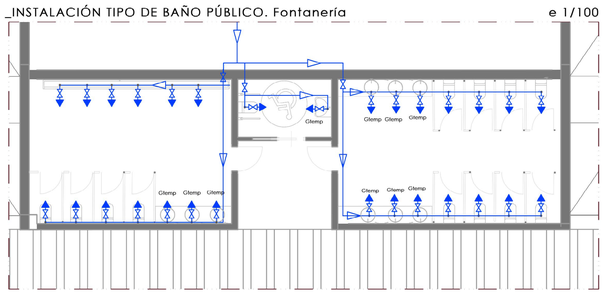
_INSTALACIÓN TIPO DE VESTUARIO. Fontanería

e 1/100



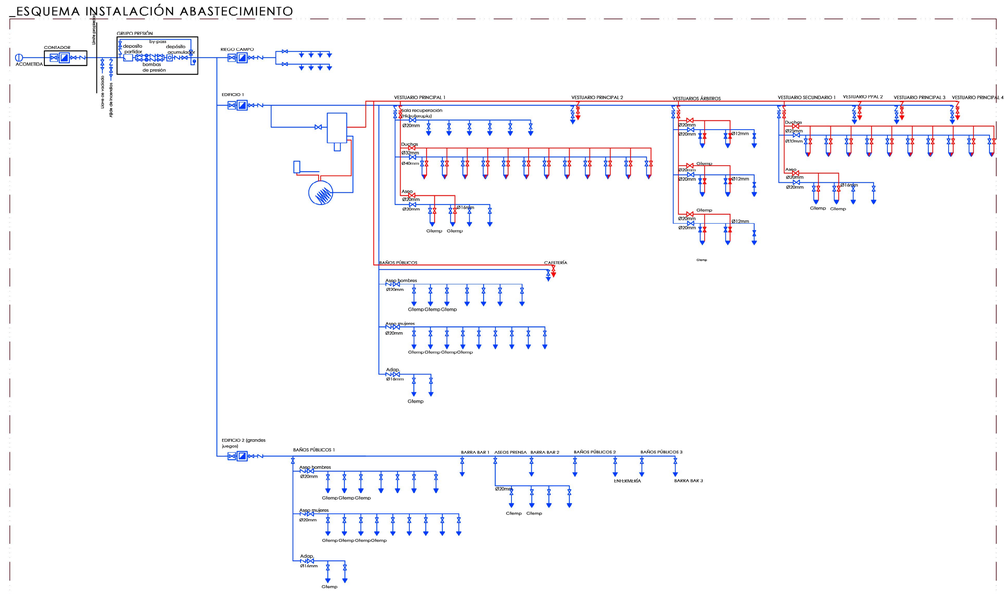
_INSTALACIÓN TIPO DE BAÑO PÚBLICO. Fontanería

e 1/100



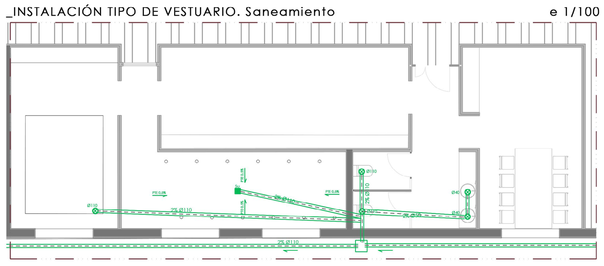
_LEYENDA FONTANERÍA

_ESQUEMA INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO



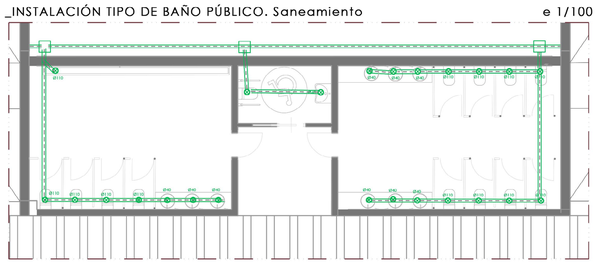
_INSTALACIÓN TIPO DE VESTUARIO. Saneamiento

e 1/100

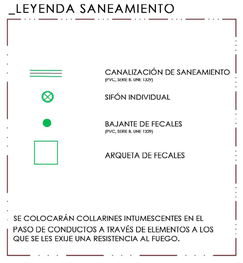


_INSTALACIÓN TIPO DE BAÑO PÚBLICO. Saneamiento

e 1/100



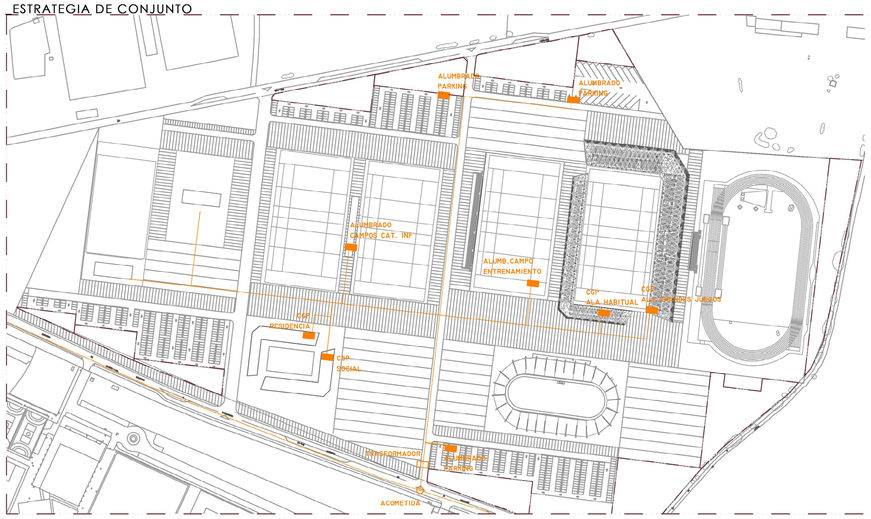
_LEYENDA SANEAMIENTO



SE COLOCARÁN COLLARINES INTUMESCENTES EN EL PASO DE CONDUCTOS A TRAVÉS DE ELEMENTOS A LOS QUE SE LES EXIJE UNA RESISTENCIA AL FUEGO.

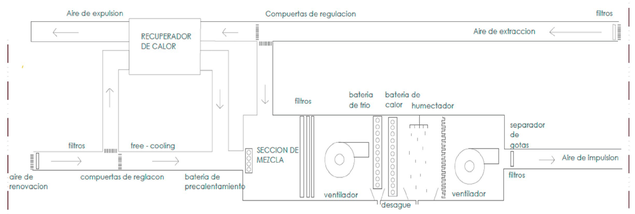
ESTRATEGIA DE CONJUNTO

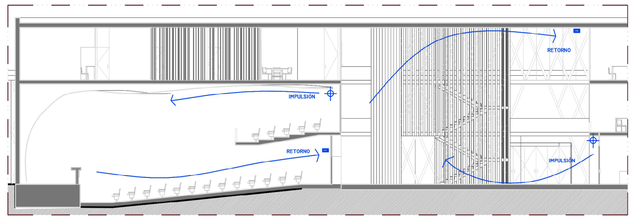
e 1/3000



_ESTRATEGIA DE CONJUNTO

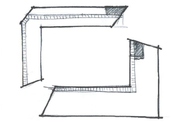
Con punto de acometida en la carretera de Renedo, se plantea un sistema de suministro eléctrico basado en la distribución desde un único punto de transformación a todo el complejo proyectado, contemplando de este modo la viabilidad de una instalación eléctrica dotada de un transformador propio para posibilitar la compra de la energía eléctrica a media tensión. Además, al incorporarse paneles solares en la cubierta del estadio que se prevee cubra gran parte de las necesidades, posibilita tambien la venta, pero sobre todo, el funcionamiento autonomo del complejo.
Mediante un control centralizado en el centro de transformación se logra una completa monitorización del comportamiento de la totalidad del complejo en cuanto a funcionamiento y consumo, facilitando de este modo las labores de mantenimiento, conservación y posible actualización futura de la instalación. A partir de este punto, la distribución se hace en baja tensión trifásica, para minimizar las perdidas por caída de tensión producidas por longitud de cable en su suministro a los diferentes puntos del proyecto, los cuales dispondrán de un Cuadro General de Distribución, desde donde se controlará el funcionamiento de los diferentes circuitos que integran la instalación particular de la zona o edificio.





_SISTEMA ESCOGIDO

Sistema todo aire de volumen constante V.A.C. con unidad climatizadora compuesta por UTA + Recuperador de calor estanco + Caldera (caletacción) + Unidad condensadora (refrigeración). Dispuesto en local con conexión directa con el exterior con toma de captación de aire exterior directa y conductos que a través del patinillo situado en la espina de comunicaciones se distribuyen por el edificio siguiendo esquema de peine.



_Justificación
La justificación de este sistema escogido se debe a:
Son edificios públicos, con uso muy variable, dependiendo del día y de la época del año.
Periodos de celebración de torneos y competiciones con una intensidad de uso muy alta, mientras que en otras épocas del año permanecerán bajo mínimos.
Su estrategia de distribución es muy similar conectadas entre si también en altura a través de dobles espacios diáfanos con una espina de instalaciones en una banda lateral.

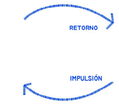
Particular
Escogemos el edificio que alberga el programa social y residencial para profundizar en este sistema de climatización.

_EFECTO COANDA. Espacios cerrados y salón de actos

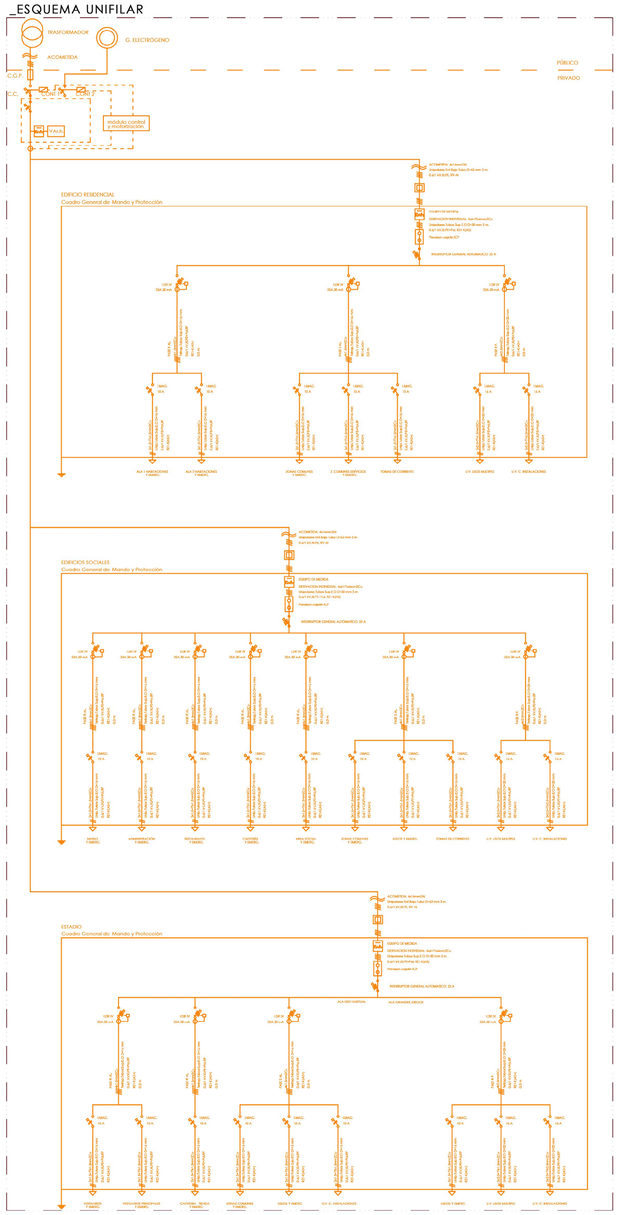
Fenómeno por el cual un flujo de aire impulsado en paralelo a un paramento sufre menos fuerza de rozamiento y más atracción electromagnética con la superficie del mismo y lo impulsa practicamente al doble de distancia de lo que lo lograria de otras formas.

_CONVENCCIÓN NATURAL. Espacios abiertos

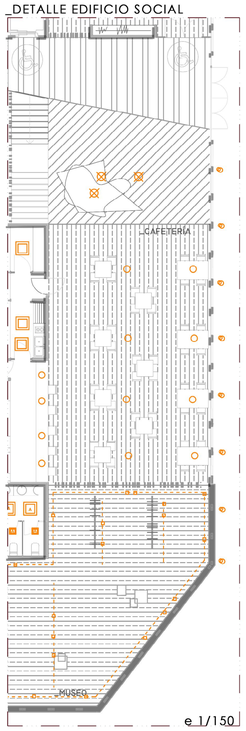
Movimiento de una masa gaseosa o un fluido, en especial aire o las corrientes magmáticas, que ascienden al aumentar su temperatura. El aire al subir la temperatura tiende a quedarse estancado en la parte alta por lo que es allí donde hay que colocar la extracción.



_ESQUEMA UNIFILAR



_DETALLE EDIFICIO SOCIAL



e 1/150

_LUMINARIAS

Downligth TRIM d57
Luminaria puntual empotrada en falso techo
Características: 13W LED
Temperatura de color 2700K
Material y color lámpara: Aluminio blanco

Ámbito de empleo: espacios comunes, como cafetería, tiendas, espacios de comunicación...

Everything 105
Luminaria integrada en falso techo registrable
Características: 115W LED
Temperatura de color 4000K
Material y color lámpara: Aluminio blanco

Ámbito de empleo: espacios comunes en baños públicos, cocinas, cuartos de instalaciones...

Mini Everything 105
Luminaria integrada en falso techo registrable
Características: 115W LED
Temperatura de color 4000K
Material y color lámpara: Aluminio blanco

Ámbito de empleo: cabinas de aseos. Contaran mecanismo de sensor de movimiento.

VECTOR 55 Tracking power
Luminaria en guía empotrada en falso techo
Características: 12W LED
Temperatura de color 3000K
Material y color lámpara: Aluminio gris

Ámbito de empleo: museo y club social

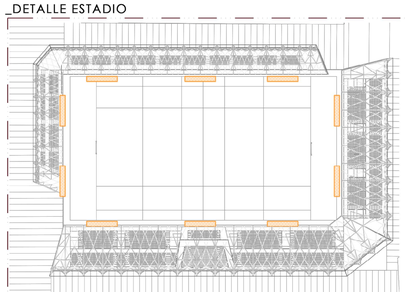
Ligth Bell Dimmable LOLA
Luminaria puntual colgante
Características: 50W LED
Temperatura de color 3000K
Material y color lámpara: Aluminio gris

Ámbito de empleo: halls y espacios a doble altura

Ligth Spot LUNNOM
Luminaria puntual empotrada en pavimento exterior
Características: 7W LED
Temperatura de color 3000K
Material y color lámpara: Acero inox

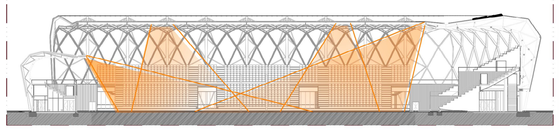
Ámbito de empleo: espacio exterior al edificio, realzando la volumetria

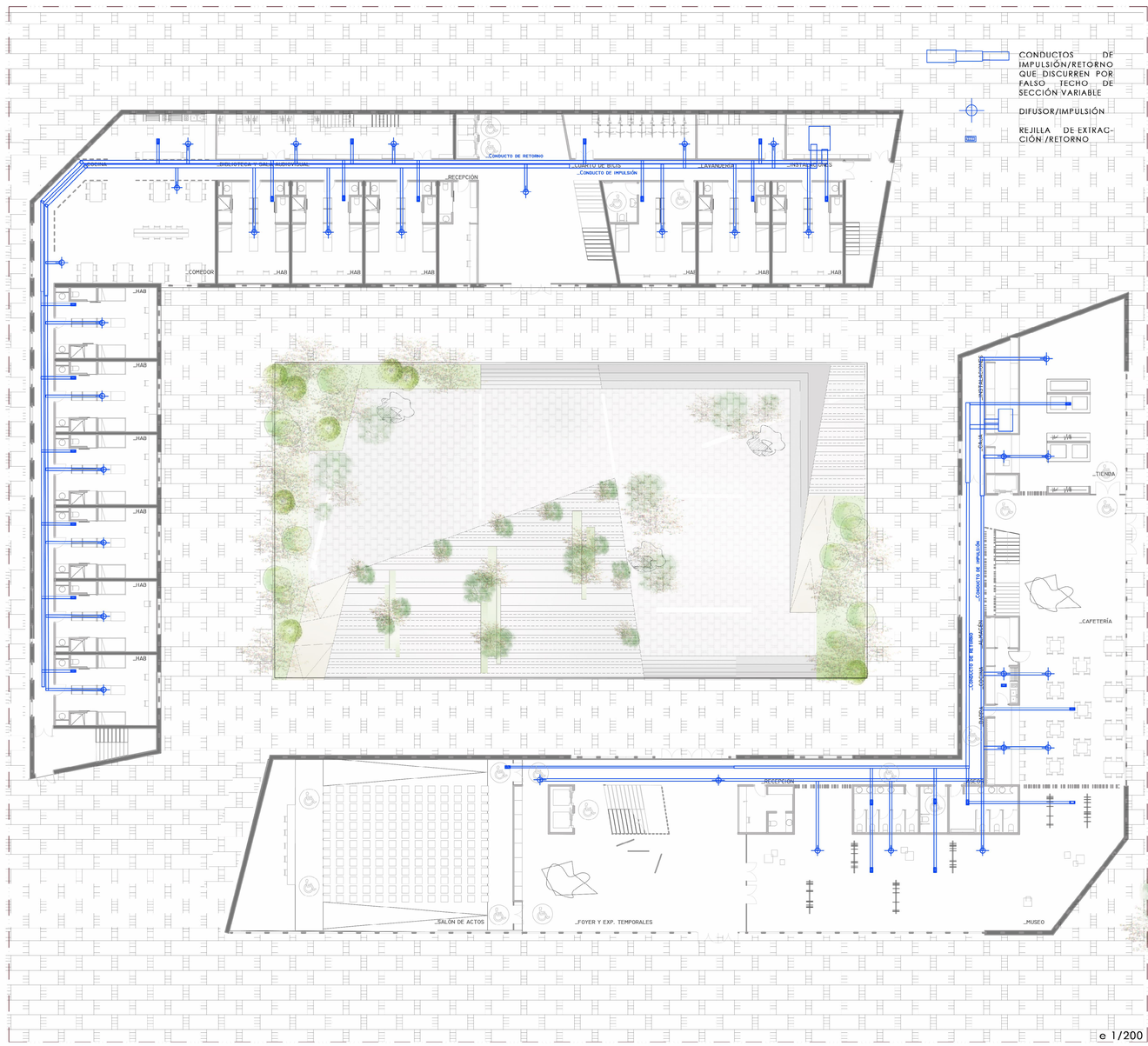
_DETALLE ESTADIO



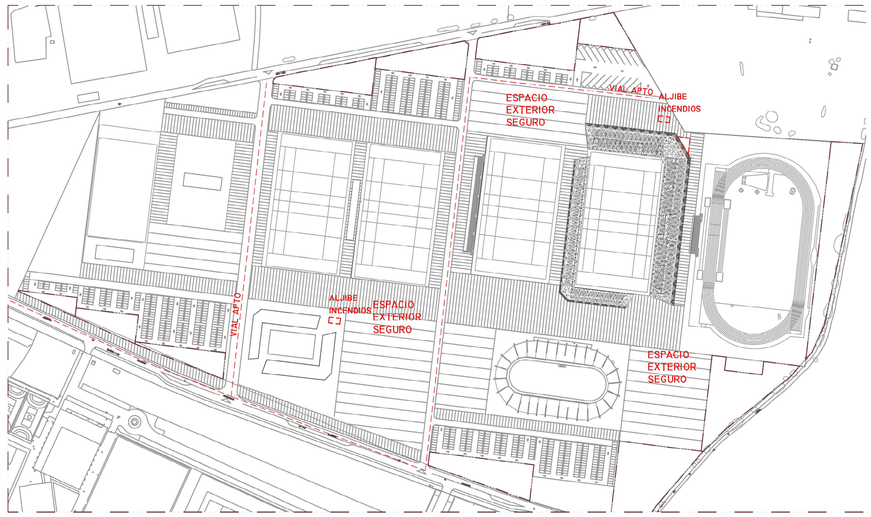
La iluminación del campo de juego se integra en la cubierta, y se realiza desde ocho puntos perimetrales con 4 proyectores cada uno. Cada proyector se enfoca a un lugar determinado para obtener una uniformidad lumínica óptima para el juego.

Características:
2000w vapor de mercurio
Temperatura de color 6500K





e 1/200



_ESTRATEGIA DE CONJUNTO

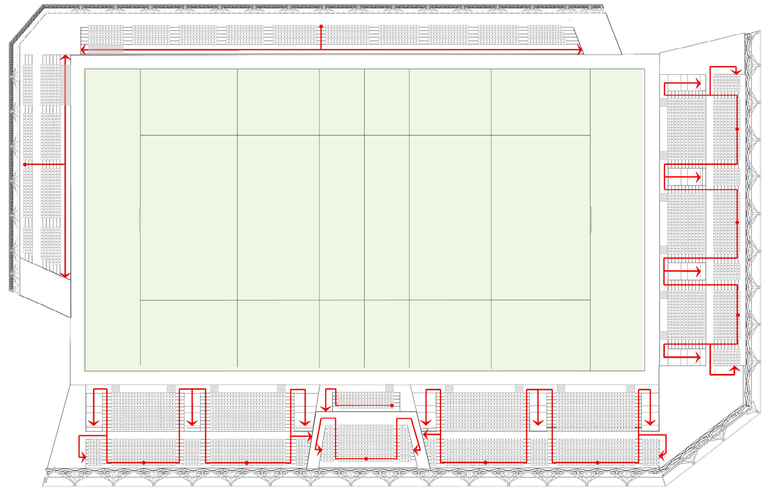
Las condiciones de los viales para que se pueda producir la aproximación de los bomberos a los distintos edificios que conforman el conjunto son los siguientes: ancho mínimo 3,5m, con una altura libre de galibo de 4,5m y que el pavimento tenga una resistencia a punzonamiento de 20kN/m2.
Otra condición es que los edificios cuenten con un ancho de aproximación de 5m de la altura del edificio.
En este conjunto, al componerse de edificios exentos, todos cumplen con ambos requisitos, ya que frente a todos ellos hay al menos una calle que permite la aproximación de los camiones de bomberos a la fachada a menos de los 23m exigidos por la norma.

Se proyectan dos aljibes de incendios que se sirven tanto de la red de abastecimiento como de la recogida de aguas pluviales.

Los espacios exteriores seguros permiten la dispersion de los ocupantes una vez abandonado el edificio.

Así mismo se prevee una zona de aparcamiento de vehículos de emergencia durante los grandes eventos, con conexion directa con la zona de enfermeria y rápida conexión para la evacuación.

_ESTRATEGIA DE CONJUNTO e 1/3000



_RECORRIDOS DE EVACUACIÓN DE GRADAS e 1/600

_CUMPLIMIENTO CTE DB-SUA

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación:

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.Además dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. El edificio dispondrá de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles.

Servicios higiénicos accesibles: Uno por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser unisex.

Mobiliario fijo: El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible.

Mecanismos: Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

En los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas: Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.
Se reservan plazas para usuarios de sillas de ruedas vinculadas e intercaladas entre sillas de público general para permitir la asistencia con acompañantes. Además se han dispuesto repartidas en la fila baja para permitir la evacuación sin desniveles y vinculadas a los espacios de salida del estadio de manera que puedan evacuar fácilmente sin interrumpir la circulación.

_CUMPLIMIENTO CTE DB-SI

El edificio al ser de uso pública concurrencia permite que sea un único sector siempre que la superficie construida sea inferior a 2500m². En este caso cada ala se considera un sector único, cuyos cerramientos al estar sobre rasante serán de resistencia EI-90.

_EQUIPOS E INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCEDIOS

El estadio dispone de los siguientes servicios:

Extintores portátiles: eficacia 21A-113B, a 15 metros de recorrido máximo desde todo origen de evacuación.

Boca de incendio equipada: la superficie excede de 500m². Se emplean equipos de tipo 25mm. Las distancias máximas de recorrido hasta un equipo serán de 25m.

Sistema de alarma: debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.

Sistema de detección de incendios. La superficie excede de 1000m². Detector óptico de tipo puntual con una superficie de detección de 60m².

_DIMENSIONADO

En zonas al aire libre:

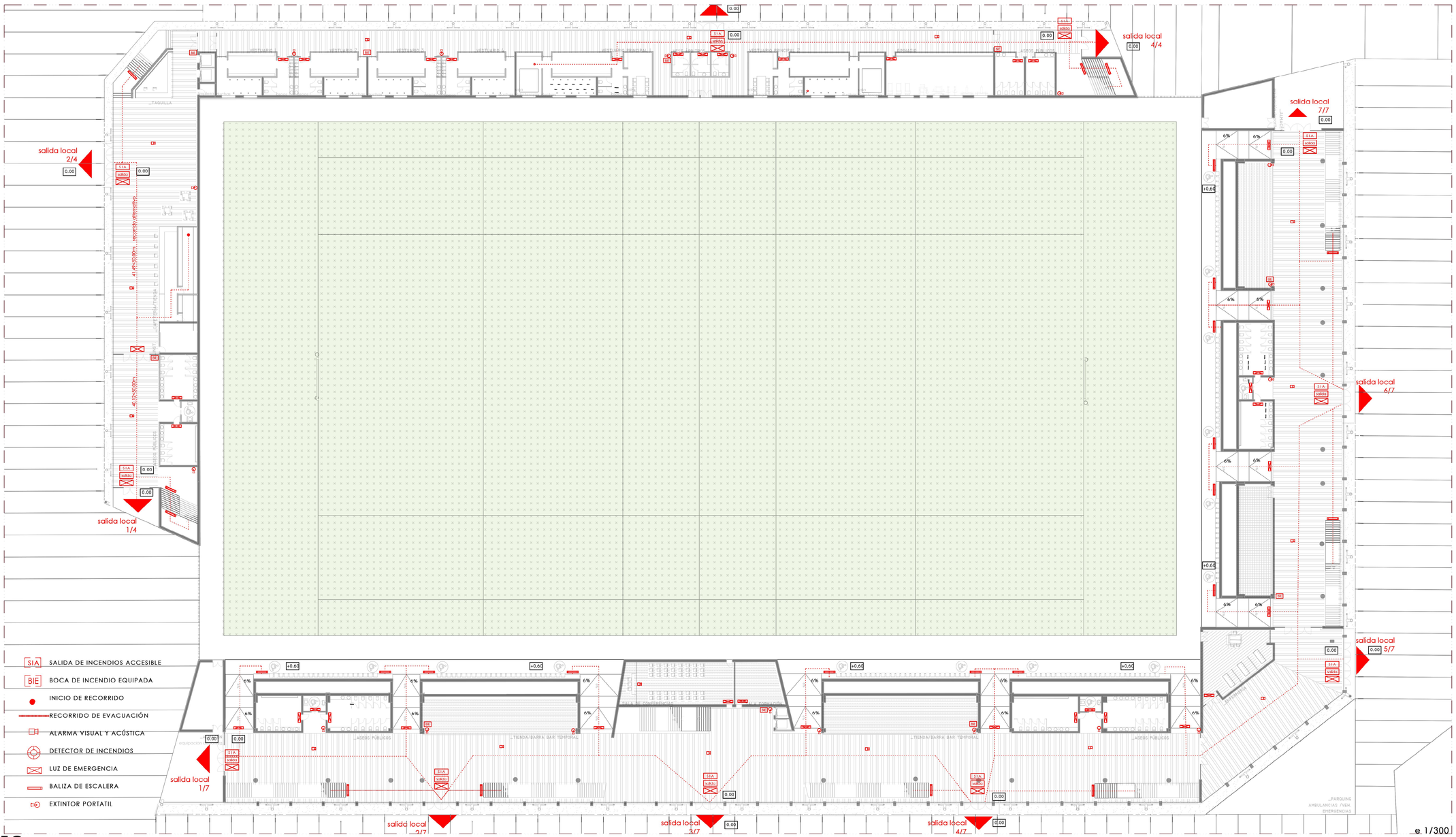
Escaleras A≥P/480. Siendo 870 personas por escalera en el punto más desfavorable, se establece una anchura mínima de 1.80m.Todas las escaleras del estadio tienen una anchura superior a 2m

Pasos entre filas de asientos fijos: en filas con salida a pasillo por ambos extremos A≥30cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25cm más por cada asiento. Para 30 asientos o más A≥50cm. Cada 25 filas como máximo se dispondrá de un paso entre filas cuya anchura sea 1.20m como mínimo.En el proyecto se establece un ancho de pasillo de 42cm y se establece un paso intermedio entre filas de 1.50m.

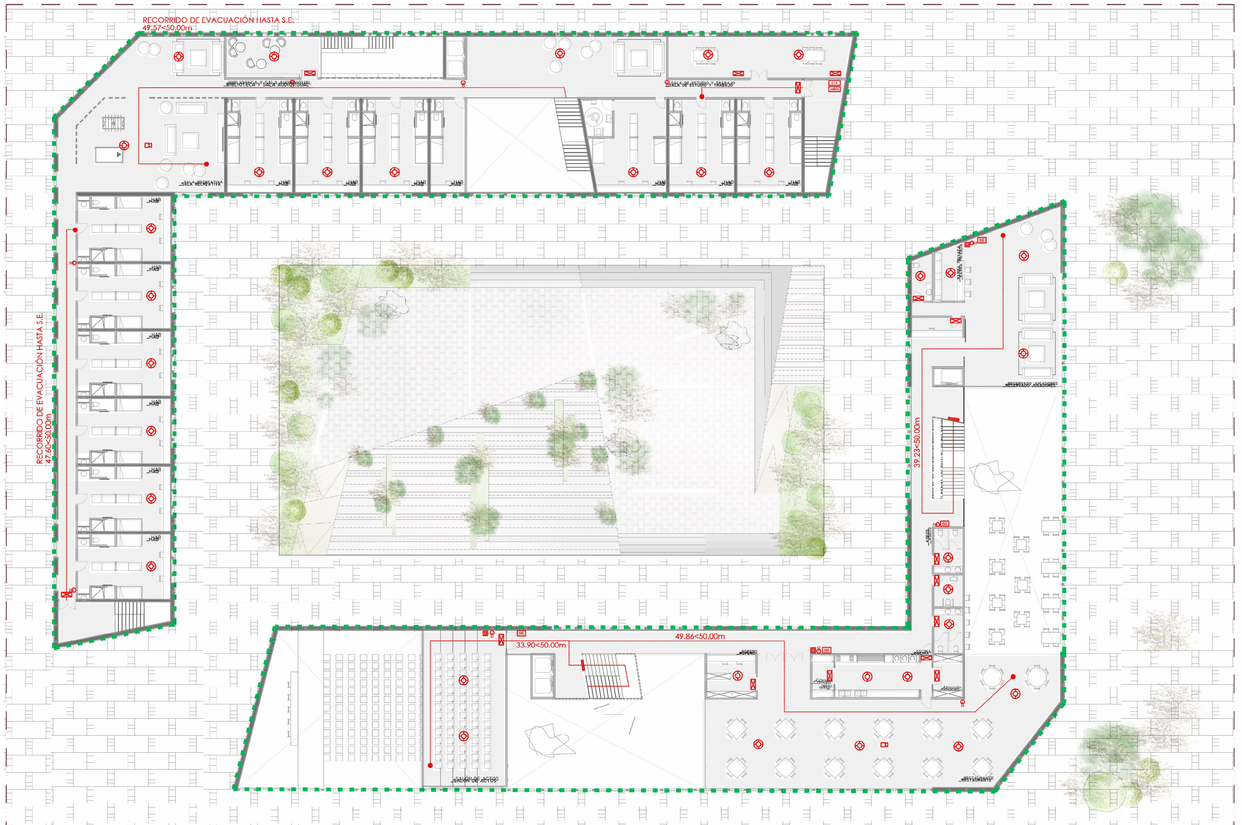
Rampas A≥P/600. Siendo 870 personas por escalera en el punto más desfavorable, se establece una anchura mínima de 1.45m.Todas las escaleras del estadio tienen una anchura superior a 3.80m.

CUADRO OCUPACIÓN

			ALA USO HABITUAL
TAQUILLA	20,23 m²	2	10
HALL	137,77 m²	2	69
CUARTO LIMPIEZA	4,56		
ASEO M 1	31,80 m²	3	11
ASEO ADAPTADO	6,51 m²	3	2
ASEO H 1	29,48 m²	3	10
TIENDA - CAFETERÍA	71,89 m²	1,5	48
DEAMBULATORIO	318,30 m²	2	159
MANTENIMIENTO	14,46 m²		
VESTUARIO 1	66,90 m²	3	22
VESTUARIO 2	66,58 m²	3	22
VESTUARIO 3	66,60 m²	3	22
VESTUARIO 4	66,89 m²	3	22
VESTIBULO PPAL 1	116,95 m²	3	39
VESTIBULO PPAL 1	116,95 m²	3	39
VESTUARIO ARBITROS	25,78 m²	3	9
G Y M	149,06 m²	5	30
DISTRIBUIDOR	425,16 m²	2	213
PB			ALA USO GRANDES JUEGOS
HALL	236,88 m²	2	118
TIENDA / BARRA BAR 1	74,57 m²	1,5	50
ASEO M 2	32,71 m²	3	11
ASEO ADAPTADO 2	5,74 m²	3	2
ASEO H 2	30,57 m²	3	10
INSTALACIONES	69,95 m²		
DEAMBULATORIO 1	647,07 m²	2	324
ALMACEN 1	51,17 m²	40	1
TIENDA / BARRA BAR 3	108,80 m²	1,5	73
ASEO M 3	42,14 m²	3	14
ASEO ADAPTADO 3	6,24 m²	3	2
ASEO H 3	43,13 m²	3	14
ENFERMERÍA	64,37 m²	10	6
ASEO M 3	41,85 m²	3	14
ASEO ADAPTADO	6,82 m²	3	2
ASEO H 3	29,95 m²	3	10
TIENDA / BARRA BAR 2	109,08 m²	1,5	73
SALA DE CONFERENCIAS	89,18 m²	3	30
SALA DE FORMACIÓN	36,83 m²	3	12
DEAMBULATORIO 2	825,41 m²	2	413
ALMACEN 2	40,80 m²	40	1
P1			
SALA DE PRENSA	48,05 m²	3	16
BAÑO PRENSA	13,20 m²	3	4



e 1/300



CUADRO OCUPACIÓN

EDIFICIO SOCIAL

PB

HALL 1	53,41 m²	2	27
RECEPCIÓN	15,24 m²	2	8
FOYER Y EXP. TEMPORALES	87,95 m²	2	44
SALÓN DE ACTOS	169,75 m²	1pers/asientc	169
MUSEO	235,38 m²	2	118
ASEOS	43,02 m²	3	14
CAFETERÍA	85,84 m²	1,5	57
BARRA	15,15 m²	10	2
COCINA	6,6 m²	10	1
ALMACÉN	8,94 m²	10	1
HALL 2	77,29 m²	2	39
TIENDA	89,86 m²	2	45
MOSTRADOR	7,24 m²	10	1
INSTALACIONES	17,68 m²		

P1

SALÓN DE ACTOS	72,56 m²	1pers/asientc	70
ROPERO	15,24 m²	2	8
RESTAURANTE	235,38 m²	1,5	157
COCINA	27,96 m²	10	3
ALMACÉN	6,18 m²	10	1
C. FRIGORÍFICA	8,5 m²	10	1
ASEOS	24,64 m²	3	8
RESERVADO JUGADORES	89,86 m²	2	45
BARRA	16,34 m²	10	2
ASEO	5,06 m²	3	2

P2

SECRETARIA	18,54 m²	10	2
ARCHIVOS	25,79 m²	40	1
ASEOS	22,11 m²	3	7
DESPACHO DIRECCIÓN	36,41 m²	10	4
D. DEPORTIVA	20,45 m²	10	2
D.FINANCIERA	20,45 m2	10	2
D.RECURSOS	20,45 m²	10	2
3 DESPACHOS	37,15 m²	10	4
SALA DE REUNIONES	43,91 m²	2	22
ZONA ESTANCIAL	20,05 m²	2	10
CLUB SOCIAL	251,7 m²	2	126
ASEOS	25,87 m²	3	9

EDIFICIO RESIDENCIAL

PB

HALL	93,62 m²	2	47
RECEPCIÓN	21,27 m²	2	11
CUARTO DE BICIS	32,81 m²	40	1
HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²		18
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²		2
COMEDOR	89,09 m²	1,5	59
COCINA	30,27 m²	10	3
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	59,93 m²	2	30
LAVANDERÍA	22,57 m²	10	2
INSTALACIONES	27,96 m²		

P1

HABITACIÓNES DOBLES	459,03 m²		18
HABITACIÓN ADAPTADA	48,38 m²		2
SALA RECREATIVA	89,09 m²	2	45
BIBLIOTECA Y SALA AUDIOVISUAL	25,89 m²	2	13
ZONA ESTANCIAL	30,27 m²	2	15
ZONA ESTANCIAL 2	56,63 m²	2	28
SALA DE ESTUDIO Y TRABAJO	50,43 m²	2	25

_SEÑALIZACIÓN

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción, si los hubiese) estarán señalizados mediante placas fotoluminiscentes ´diseñadas según la norma UNE 23033-1 que regula también su dimensión dependiendo de la distancia de visualización de las mismas, así como las indicaciones para seguir el recorrido de evacuación más favorable a la posición del edificio en el que se sitúen los individuos a evacuar.

_ALUMBRADO EMERGENCIA

Se dispondrá de alumbrado de emergencia que entre en funcionamiento en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, cuyas características y y posición se describen en el apartado SU 4 de Seguridad de utilización en la Memoria de Cumplimiento del CTE.

_SECTORES DE INCENDIOS

Para uso residencial público y pública concurrencia la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2500 m² . Cada ala del complejo constituye un unico sector de incendio.

Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites de secciones de acero sometidas a carga de fuego: Estado Límite Último (se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la flexión y el cortante) y Estado Límite de Servicio (se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio tales como la flecha).

Además, al tratarse de un edificio con estructura metálica, todos los elementos que la conforman serán protegidos contra la corrosión y el fuego mediante la correspondiente pintura definida en la memoria.

BIE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA

INICIO DE RECORRIDO

RECORRIDO DE EVACUACIÓN

ALARMA VISUAL Y ACÚSTICA

DETECTOR DE INCENDIOS

LUZ DE EMERGENCIA

BALIZA DE ESCALERA

EXTINTOR PORTATIL

PULSADOR DE ALARMA MANUAL

ROCIADORES AUTOMÁIICOS

EQUIPOS E INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCEDIOS

Se dispone de los siguientes servicios en ambos edificios:

Extintores portátiles: eficacia 21A-113B, a 15 metros de recorrido máximo desde todo origen de evacuación.

Sistema de alarma: debe ser apto para emitir mensajes por megafonia.

Y ademas, en el edificio administrativo y social, por ser pública concurrencia, aparecen:

Sistema de detección de incendios. La superficie excede de 1000m². Detector óptico de tipo puntual con una superficie de detección de 60m².

Bocas de incendio equipadas. La superficie excede de 500m² Las distancias máximas de recorrido hasta un equipo serán inferiores a 25m.

Sistema automatico de extinción de incendios. En las zona administrativa. Cada dispositivo cubre un área de 9m².

_DIMENSIONADO

Escaleras A≥P/160. Se establece una anchura mínima de 1.80m en el sector 1 y de 1.20 en el sector 2.

Puertas y pasos A≥P/160. Se establece una anchura mínima de 1.70m.

Pasos entre filas de asientos fijos: en filas con salida a pasillo por ambos extremos A≥30cm en filas de 14 asientos como máximo y 1.25cm más por cada asiento. Para 30 asientos o más A≥50cm. Cada 25 filas como máximo se dispondrá de un paso entre filas cuya anchura sea 1.20m como mínimo. Se establece una anchura mínima entonces de 31.25cm.

La longitud de los recorridos de evacuación, midiendose a ejes de pasillos, escaleras y rampas, hasta alguna salida de planta no excede de 50m, pudiendo aumentarse un 25% hasta 62.50m cuando se cuenta con una instalación automática de extinción. En el presente proyecto, se procede a su instalación en la planta superior, en el uso administrativo y de club social.

Una vez alcanzada una salida de planta, la longitud del recorrido posterior no computa a efectos de cumplimiento de los limiter de recorrido. Los arranques de escalera se consideran salidas de planta, siempre y cuando el area de hueco de forjado, no exceda a la superficie de planta de escalera en mas de 1.30m² .En este caso, al estar integradas en un atrio, no pueden considerarse, por ello es necesario la instalación de una instalación automática de extinción en la planta superior.

Todas las puertas situadas en recorridos de evacuación abren en el sentido de la evacuación, son abatibles con eje de giro vertical y cuentan con dispositivos de fácil y rápida apertura desde el lado del que proviene la evacuación.

e 1/200