

## DB SI-1 PROPAGACIÓN INTERIOR

### COMPARTIMENTACIÓN DE SECTORES DE INCENDIO

SECTOR DE INCENDIO: ESPACIO DE UN EDIFICIO SEPARADO DE OTRAS ZONAS DEL MISMO POR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DELIMITADORES RESISTENTES AL FUEGO DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO DETERMINADO, EN EL INTERIOR DEL CUAL SE PUEDE CONFINAR (O EXCLUIR) EL INCENDIO PARA QUE NO SE PUEDA PROPAGAR A (O DESDE) OTRA PARTE DEL EDIFICIO. LOS LOCALES DE RIESGO ESPECIAL NO SE CONSIDERAN SECTORES DE INCENDIO

RESISTENCIA AL FUEGO DE PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIOS				
SECTOR	USO	TIPO	DIMENSIÓN	RESISTENCIA
■	EXPOSITIVO	PÚBLICA CONCURRENCIA	828 m <sup>2</sup>	EI 90
■	EXPOSITIVO	PÚBLICA CONCURRENCIA	106 m <sup>2</sup>	EI 90
■	TIENDAS	COMERCIAL	61 m <sup>2</sup>	EI 90
■	BARES	PÚBLICA CONCURRENCIA	61 m <sup>2</sup>	EI 90
■	ASEOS	PÚBLICA CONCURRENCIA	27 m <sup>2</sup>	EI 90
■	ESCALERA	ESCALERA PROTEGIDA	40 m <sup>2</sup>	EI 120
■	ACCESOS	SALIDA DE EDIFICIO	20 m <sup>2</sup>	EI, I-C5
■	ALMACENAMIENTO	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO	416 m <sup>2</sup>	EI 180
■	CUARTO DE INSTALACIONES	LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO	10 m <sup>2</sup>	EI 90

USO PÚBLICA CONCURRENCIA: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2500 m<sup>2</sup>  
 USO COMERCIAL: LA SUPERFICIE CONSTRUIDA DE CADA SECTOR DE INCENDIO NO DEBE EXCEDER DE 2500 m<sup>2</sup>  
 UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL EN UN EDIFICIO DE PÚBLICA CONCURRENCIA ES DE RIESGO ALTO SI EL VOLUMEN ES SUPERIOR A 200m<sup>3</sup>  
 LA SALA DE GRUPO ELECTROGENO SIEMPRE ES UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL BAJO

## DB SI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

EN FACHADAS Y MEDIANERÍAS: CON EL FIN DE LIMITAR LA PROPAGACIÓN EXTERIOR HORIZONTAL DEL INCENDIO A TRAVÉS DE LA FACHADA ENTRE DOS SECTORES, ENTRE UNA ZONA DE RIESGO ESPECIAL ALTO Y OTRAS ZONAS O HACIA UNA ESCALERA PROTEGIDA O PASILLO PROTEGIDO DESDE OTRAS ZONAS, LAS FACHADAS SE COMPONDRÁN CON ELEMENTOS CON UNA RESISTENCIA EI 60

EN CUBIERTAS: CON EL FIN DE LIMITAR EL RIESGO DE PROPAGACIÓN EXTERIOR DEL INCENDIO POR LA CUBIERTA, YA SEA ENTRE DOS EDIFICIOS COLINDANTES, YA SEA EN UN MISMO EDIFICIO, ÉSTA TENDRÁ UNA RESISTENCIA AL FUEGO EI 60, COMO MÍNIMO, EN UNA FRANJA DE 0.5m DE ANCHURA MEDIDA DESDE EL EDIFICIO COLINDANTE, ASÍ COMO EN UNA FRANJA DE 1,00 m DE ANCHURA SITUADA SOBRE EL ENCENTRO DE LA CUBIERTA DE TODO ELEMENTO COMPARTIMENTADOR DE UN SECTOR DE INCENDIO O DE UN LOCAL DE RIESGO ESPECIAL ALTO.

## DB SI-3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

### CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

SECTOR	TIPO	SUPERFICIE	m <sup>2</sup> POR PERSONA	OCUPACIÓN
■	ZONAS DE USO PÚBLICO EN MUSEOS, GALERÍAS DE ARTE Y EXPOSICIONES	828 m <sup>2</sup>	2	414
■	ZONAS DESTINADAS A ESPECTADORES SENTADOS CON ASIENTOS DEFINIDOS	106 m <sup>2</sup>	1 PERS./ASIENTO	88
■	ÁREA DE VENTAS EN PLANTA BAJA	61 m <sup>2</sup>	2	31
■	ZONAS DE PÚBLICO SENTADO EN BARES	61 m <sup>2</sup>	1.5	41
■	ASEOS DE PLANTA	27 m <sup>2</sup>	3	9
■	ARCHIVOS, ALMACENES	37 m <sup>2</sup>	40	1
■	ZONA ACCESIBLE ÚNICAMENTE A EFECTOS DE MANTENIMIENTO	10 m <sup>2</sup>	OCUPACIÓN NULA	OCUPACIÓN NULA

PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE MÁS DE UNA SALIDA DE PLANTA O SALIDA DE RECINTO RESPECTIVAMENTE: LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA ALGUNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 50m

PLANTAS O RECINTOS QUE DISPONEN DE UNA ÚNICA SALIDA DE PLANTA O SALIDA DE RECINTO RESPECTIVAMENTE: SI LA OCUPACIÓN NO EXCEDE DE 100 PERSONAS, LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN HASTA UNA SALIDA DE PLANTA NO EXCEDE DE 25m

ANCHURA DE PUERTAS: LA ANCHURA DE TODA HOJA NO DEBE SER MENOR DE 0.6m NI EXCEDER DE 1.23m. LAS DEL PABELLÓN SON DE 1.2m POR LO QUE CUMPLEN

PASO: A=P/200 => A=414/200= 2.07m. LAS SALIDAS DEL PABELLÓN TIENEN 2.4m POR LO QUE CUMPLEN

## DB SI-4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

EN ZONAS DE PÚBLICA CONCURRENCIA SI LA SUPERFICIE EXCEDE DE 500m<sup>2</sup> ES NECESARIO EL USO DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

SE NECESITA UN EXTINTOR A 15m DE RECORRIDO DESDE TODO ORIGEN DE EVACUACIÓN

ES NECESARIO UNA BOCA DE INCENDIO EQUIPADA EN LAS ZONAS DE RIESGO ESPECIAL ALTO EN QUE EL RIESGO SE DEBA PRINCIPALMENTE A MATERIAS COMBUSTIBLES SÓLIDAS

## DB SI-5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

AUNQUE POR RAZONES LÓGICAS LAS MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS SERÁN DISTINTAS EN LA LAGUNA VENECIANA A LAS QUE HACE REFERENCIA EL CÓDIGO TÉCNICO, EL PROYECTO SE HA DESARROLLADO DE TAL MANERA QUE CUMPLA LO MÁXIMO POSIBLE LAS EXIGENCIAS DEL MISMO.

AUNQUE EL CUERPO DE BOMBEROS VENECIANO TRABAJA MEDIANTE BARCOS, EL PROYECTO SE HA DIMENSIONADO DE TAL MANERA QUE PODRÍA CONTENER LOS CLÁSICOS CAMIONES DE BOMBEROS

LOS VIALES DE APROXIMACIÓN TIENEN UNA ANCHURA MÍNIMA LIBRE DE 4.4m, SIENDO EL MÍNIMO EXIGIBLE DE 3.5m

LOS VIALES DE APROXIMACIÓN TIENEN UNA ALTURA MÍNIMA LIBRE DE 5.0m, SIENDO EL MÍNIMO EXIGIBLE DE 4.5m

LA ALTURA DE EVACUACIÓN ES DE 3m, CUMPLIENDO EL MÁXIMO PERMITIDO DE 9m



### RED DE FONTANERÍA

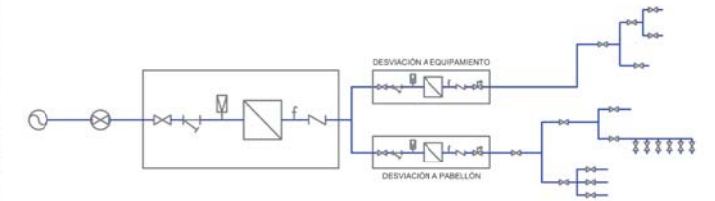
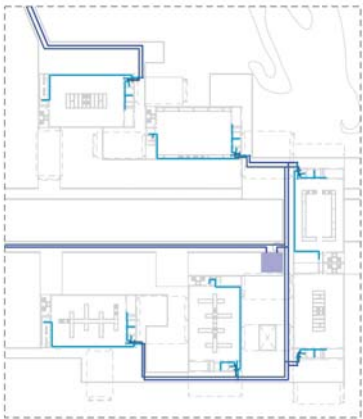
LA RED DE FONTANERÍA INTERIOR SE CONECTARÁ A LA RED GENERAL, QUE CONTARÁ CON LA PRESIÓN ADECUADA OBTENIDA MEDIANTE BOMBAS SITUADAS EN EL INTERIOR DE LA GALERÍA.

A CADA PABELLÓN LE CORRESPONDE UNA ZONA DE ASEOS, EL ESPACIO EXPOSITIVO, UNA ZONA DE ALMACENAMIENTO Y UN EQUIPAMIENTO INDEPENDIENTE

LAS INSTALACIONES DE FONTANERÍA SE PROYECTAN ATENDIENDO A LA DEMANDA DE CADA UNO DE DICHO ESPACIOS, TENIENDO, CUANDO ES NECESARIO, CONTADORES SEPARATIVOS ENTRE EL EQUIPAMIENTO Y EL RESTO DE ESPACIOS.

TAMBIÉN SE PLANTEA UNA LLAVE DE AGUA EN UNA DE LOS LATERALES DEL ESPACIO EXPOSITIVO, PARA FACILITAR SU LIMPIEZA Y POR SI EXISTIERA ALGUNA EXPOSICIÓN QUE LO PRECISARA.

LOS ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS O DEL PROPIO PABELLÓN TAMBIÉN CUENTAN CON UNA TOMA DE AGUA POR LAS MISMAS RAZONES



- ⊗ RED GENERAL
- ⊗ LLAVE DE TOMA EN CARGA
- ⊗ LLAVE DE PASO
- ⊏ FILTRO
- ⊏ VÁLVULA DE VENTOSA
- ⊏ CONTADOR
- f GRIFO DE COMPROBACIÓN
- ⊏ VÁLVULA ANTIRRETORNO
- ⊏ LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO

### RED DE SANEAMIENTO

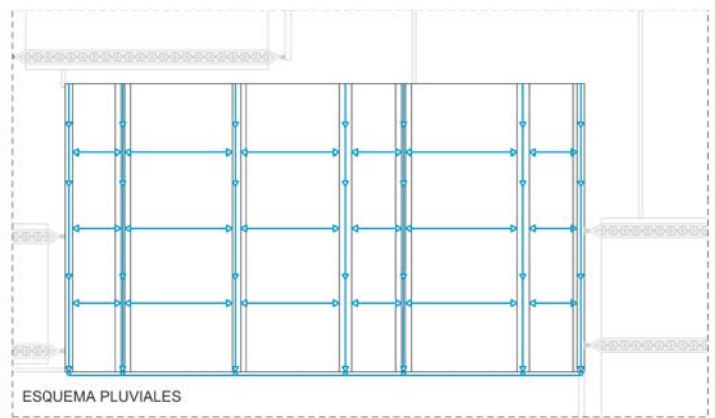
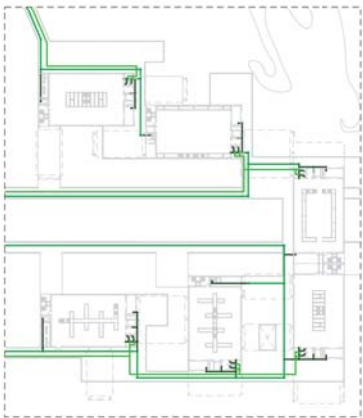
LOS ELEMENTOS DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS FECALES SE CONECTAN A LA MISMA SIEMPRE POR EL CAMINO MÁS CORTO Y CON EL MENOR NÚMERO DE QUIEBROS POSIBLE. ALGUNOS DE LOS BAJANTES SE LLEVAN DIRECTAMENTE A LOS COLECTORES GENERALES PASANDO POR ARQUETAS SIFÓNICAS REGISTRABLES.

A PARTE DE LOS SUMIDEROS Y BAJANTES DE LOS ASEOS Y COCINAS SE PROPONEN OTROS TANTO EN LA ZONA DE EXPOSICIÓN COMO EN LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO, PARA FACILITAR SU LIMPIEZA.

LA SINGULARIDAD DE QUE EL PROYECTO ESTÉ ELEVADO PERMITE QUE A LOS ELEMENTOS SE PUEDA ACCEDER DESDE EL NIVEL INFERIOR PARA SU MANTENIMIENTO.

POR SU PARTE LA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES SE LLEVARÁ A CABO SIEMPRE POR EL LADO CONTRARIO AL PASEO.

COMO SE EXPLICÓ EN SU MOMENTO SE HARÁ UN CIRCUITO INDEPENDIENTE PARA ESTE TIPO DE AGUAS, QUE SERÁN REUTILIZADAS POSTERIORMENTE



### RED ELÉCTRICA

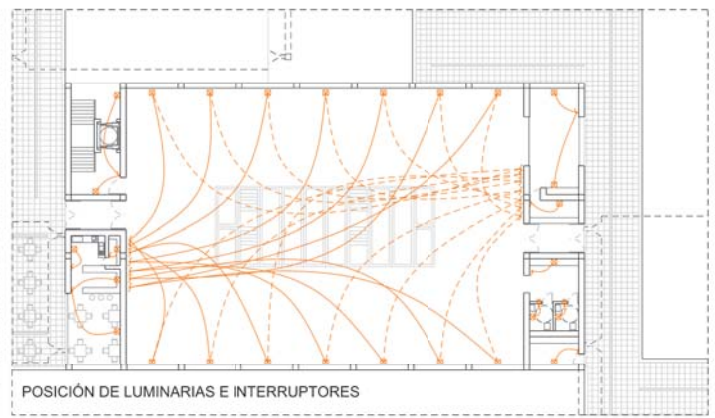
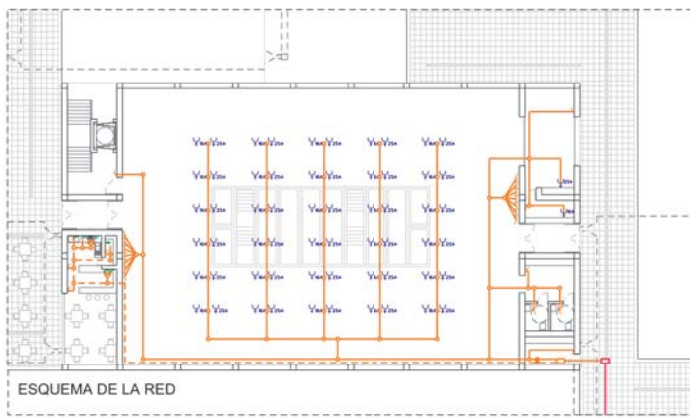
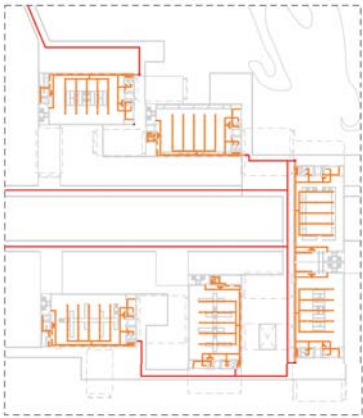
SE HA DISPUESTO UN CUARTO DE INSTALACIONES ACCESIBLE DESDE EL EXTERIOR PARA CADA PABELLÓN, QUE SERÁ EN EL QUE SE ENCUENTREN LOS ELEMENTOS DE CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA TALES COMO CONTADORES.

EN DICHA CONEXIÓN SE UTILIZARÁN CONTADORES INDIVIDUALES PARA LOS EQUIPAMIENTOS Y LOS PABELLONES, PREVIENDO LA UTILIZACIÓN SEPARADA DE LOS MISMOS.

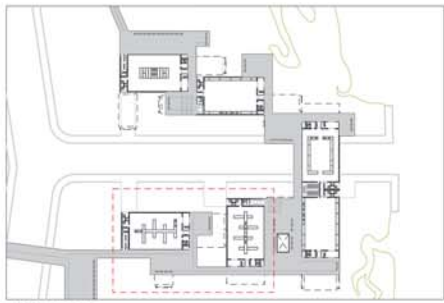
LAS LUMINARIAS DE LOS PABELLONES SE SITUARÁN EN LOS LATERALES DEL RECINTO, CON LOS CUADROS DE CONTROL SITUADOS EN LA ZONA DE ENTRADA

DENTRO DEL ESPACIO EXPOSITIVO HABRÁ UNA SERIE DE CONEXIONES A LA RED A LAS QUE SE ACCEDERÁ DESDE EL SUELO, PARA DE ESTA MANERA ATENDER A LAS NECESIDADES DE CIERTAS OBRAS QUE LO LLEGUEN A NECESITAR A LO LARGO DEL ESPACIO EXPOSITIVO.

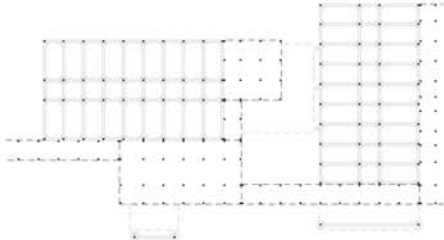
PARA ESTOS EFECTOS SE UTILIZARÁ UN SUELO FLOTANTE QUE SERÁ POR EL QUE IRÁN TODAS ESTAS INSTALACIONES





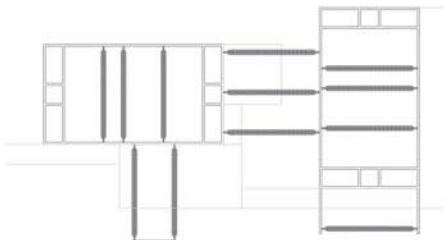


SECTOR ELEGIDO



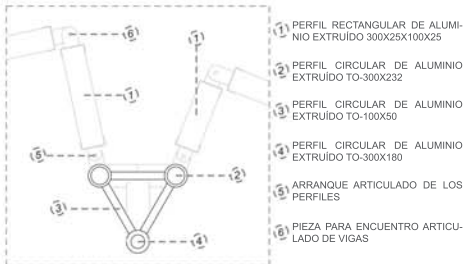
PLANTA CIMENTACIÓN

DADO QUE PABELLONES Y ESPACIO PÚBLICO FUNCIONAN EN EL PROYECTO COMO DOS CAPAS DIFERENCIADAS, SE REPRESENTA LA MISMA DIFERENCIA EN SU SISTEMA ESTRUCTURAL. POR ESTA RAZÓN LOS PABELLONES SE SUSTENTARÁN SOBRE UNA SERIE DE PILARES QUE DESCANSAN EN UNA RED DE ZAPATAS CON MICROPILOTES, MIENTRAS QUE EL ESPACIO PÚBLICO SE CONFORMARÁ MEDIANTE UNA SERIE DE PILOTES DIRECTAMENTE HINCADOS EN EL TERRENO, TAL Y COMO APARECEN EN CONSTRUCCIONES TÍPICAS DE LA LAGUNA.



VIGAS TRIANGULADAS

PARA SOSTENER LAS CUBIERTAS DE LOS PABELLONES Y LAS QUE DAN SOMBRA AL ESPACIO PÚBLICO SE PROPONEN UNA SERIE DE VIGAS TRIANGULADAS TRIDIMENSIONALES DE 25m DE LUZ Y UN METRO DE CANTO ARTICULADAS EN SUS EXTREMOS. ESTAS VIGAS SE SOSTIENEN A SU VEZ EN UNAS PANTALLAS DE 3m DE ALTURA COLOCADAS SOBRE LOS PILARES SIEMPRE A UNA ALTURA DE 5m SOBRE EL SUELO DEL PABELLÓN, OBTENIDO DE ESTA MANERA UNA ALTURA LIBRE MÍNIMA DE 7m PARA LA EXPOSICIÓN, SIENDO LA MÁXIMA DE 9,5m



ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA CUBIERTA

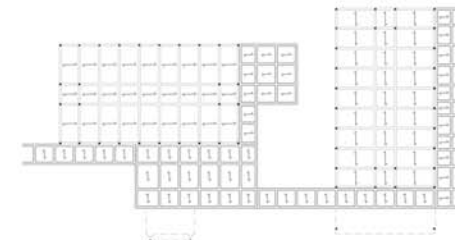
- 1) PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO 300x25x100x25
- 2) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-300x232
- 3) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-100x50
- 4) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-300x180
- 5) ARRANQUE ARTICULADO DE LOS PERFILES
- 6) PIEZA PARA ENCUENTRO ARTICULADO DE VIGAS



SECCIÓN ESTRUCTURAL DE UNA DE LAS CUBIERTAS

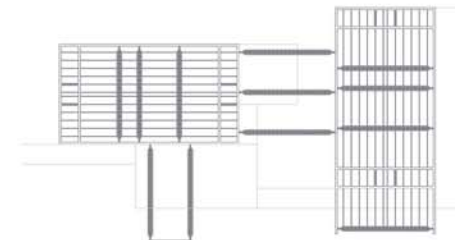


VISTA DEL ENTRAMADO ESTRUCTURAL DE LA CUBIERTA



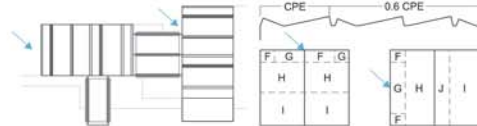
PRIMER FORJADO

EL PRIMER FORJADO DE LOS PABELLONES UTILIZA PLACAS ALIGERADAS QUE SE APOYAN SOBRE VIGAS DE 5m O 10m DE LUZ CON VANOS DE 5m. POR SU PARTE EL ESPACIO PÚBLICO UTILIZA VIGAS ENTRE 5 Y 7m DE LUZ Y VANOS SIEMPRE IGUALES O MENORES DE 5m. POR LA DIFERENCIA DE DENSIDAD DE USO QUE TENDRÁN LOS CAMINOS DE LOS ESPACIOS TALES COMO PLAZAS, SE HA DECIDIDO QUE LOS MISMOS TENGAN UNA ESTRUCTURA SEPARATIVA CON RESPECTO A LOS OTROS



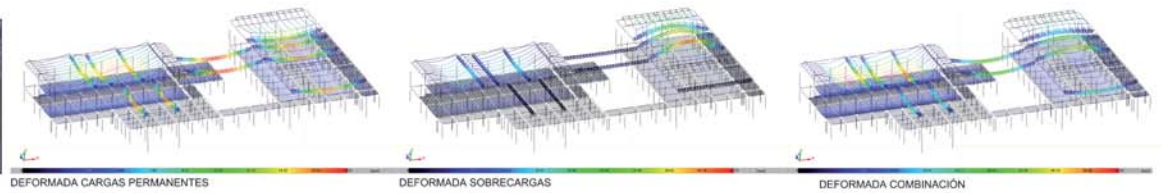
ENTRAMADO CUBIERTA

DE LAS VIGAS TRIANGULADAS NOMBRADAS ANTERIORMENTE SALDRÁN MEDIANTE ARTICULACIONES UNA SERIE DE PERFILES METÁLICOS ARTICULADOS TAMBIÉN ENTRE SÍ Y QUE SERÁN LOS QUE DARÁN FORMA A LA CUBIERTA DE LOS PABELLONES. ALGUNOS DE ESTOS PERFILES TENDRÁN APOYOS ARTICULADOS TAMBIÉN DIRECTAMENTE SOBRE LAS PANTALLAS QUE SUSTENTAN LAS VIGAS TRIANGULADAS SOBRE ESTOS PERFILES SE COLOCARÁN OTROS PERPENDICULARES QUE SERÁN LOS QUE RECIBAN LOS FERNOS METÁLICOS QUE SOSTIENEN LOS PANELES QUE CONFORMAN LA CUBIERTA



HIPÓTESIS DE VIENTO

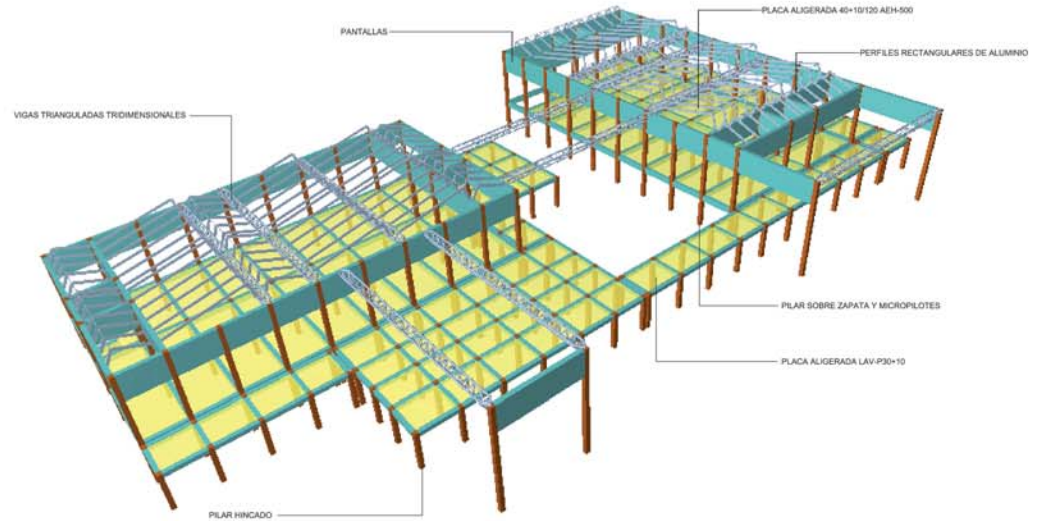
SE HA REALIZADO LA COMPROBACIÓN DE LA ESTRUCTURA SUJETA A UNA DE LAS POSIBLES HIPÓTESIS DE VIENTO CALCULADA SEGÚN EL CTE. PARA ELLO SE HAN UTILIZADO LAS PRESIONES Y DEPRESIONES OBTENIDAS MEDIANTE LAS TABLAS DEL DOCUMENTO BÁSICO SE-AE. DE LOS DATOS OBTENIDOS SE HA HECHO UNA SIMPLIFICACIÓN UTILIZANDO LOS DE MAYOR MEDIDA TANTO PARA PRESIONES COMO DEPRESIONES Y SE LE HAN APLICADO A LA ESTRUCTURA. DE ESTA FORMA A LA PIEZA HORIZONTAL SE LE APLICAN VALORES DE PRESIÓN DE 0.132Tn/m<sup>2</sup>, 0.264Tn/m<sup>2</sup> Y 0.198Tn/m<sup>2</sup> Y DE DEPRESIÓN DE 0.0495 Tn/m<sup>2</sup>, 0.099 Tn/m<sup>2</sup> Y 0.075 Tn/m<sup>2</sup>. POR SU PARTE A LA PIEZA VERTICAL LE CORRESPONDEN SOLO VALORES DE DEPRESIÓN DE 0.198 Tn/m<sup>2</sup>, 0.396 Tn/m<sup>2</sup> Y 0.297 Tn/m<sup>2</sup>.



DEFORMADA CARGAS PERMANENTES

DEFORMADA SOBRECARGAS

DEFORMADA COMBINACIÓN



VIGAS TRIANGULADAS TRIDIMENSIONALES

PANTALLAS

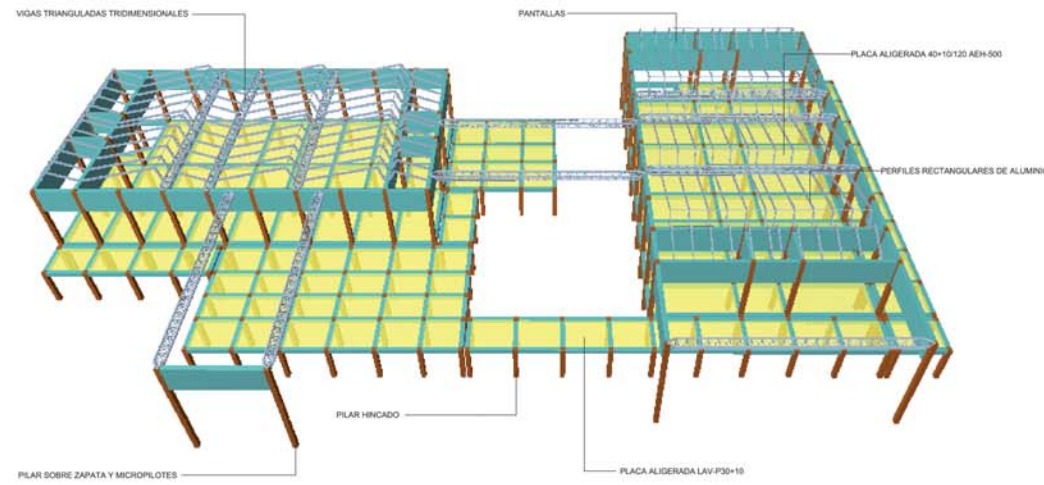
PLACA ALIGERADA 40x10120 AEH-500

PERFILES RECTANGULARES DE ALUMINIO

PILAR SOBRE ZAPATA Y MICROPILOTES

PLACA ALIGERADA LAV-P30+10

PILAR HINCADO



VIGAS TRIANGULADAS TRIDIMENSIONALES

PANTALLAS

PLACA ALIGERADA 40x10120 AEH-500

PERFILES RECTANGULARES DE ALUMINIO

PILAR HINCADO

PLACA ALIGERADA LAV-P30+10

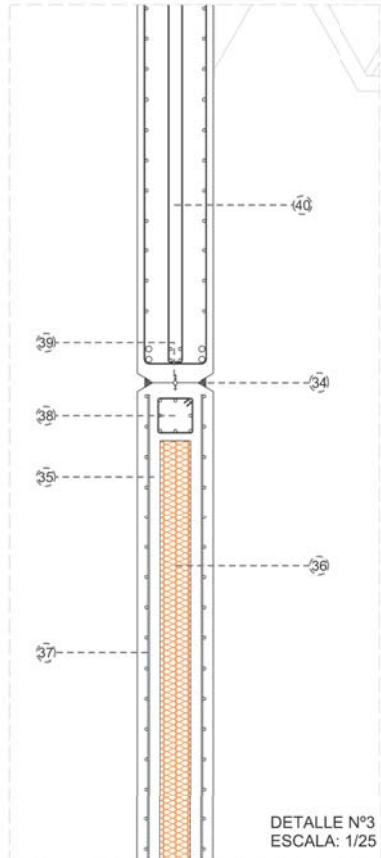
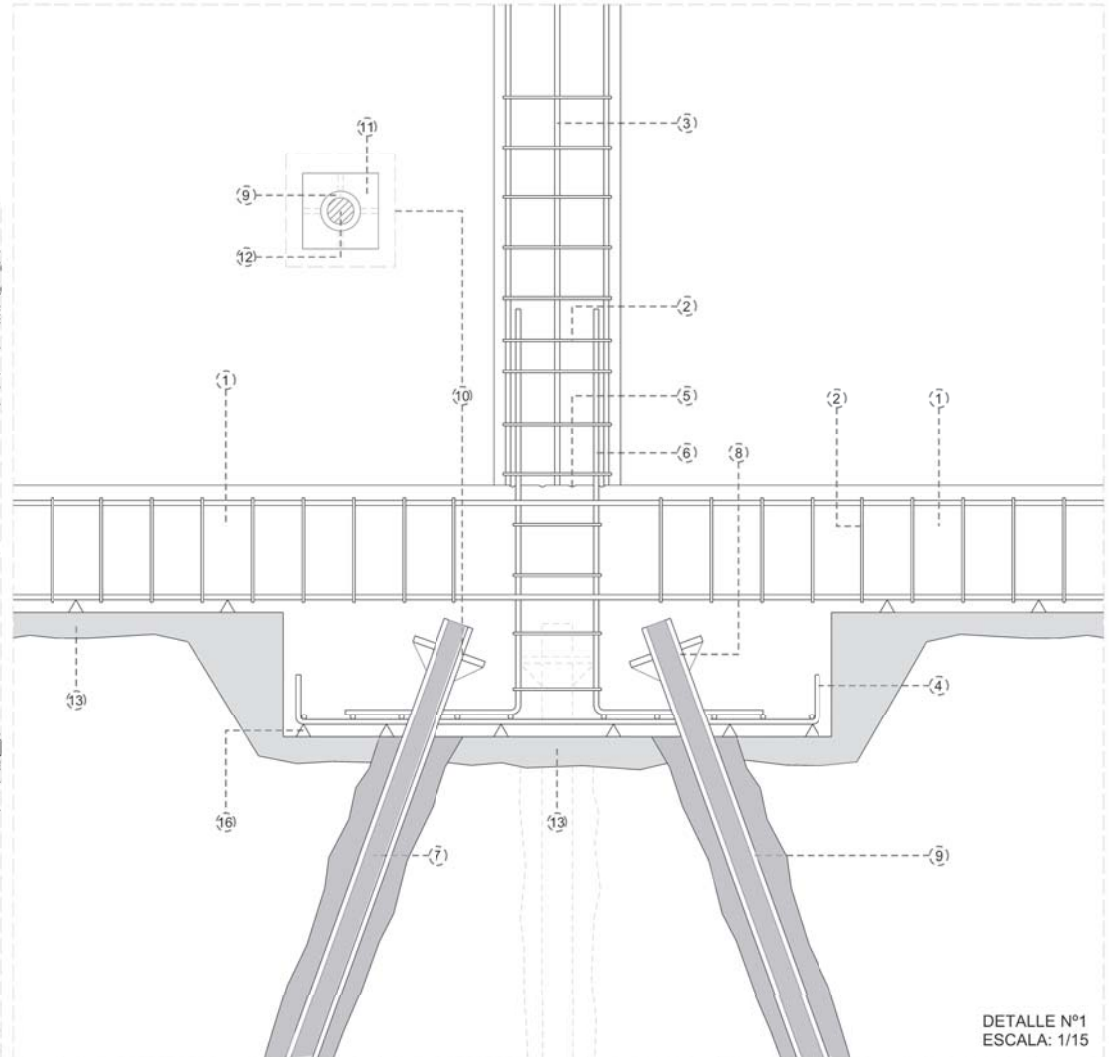
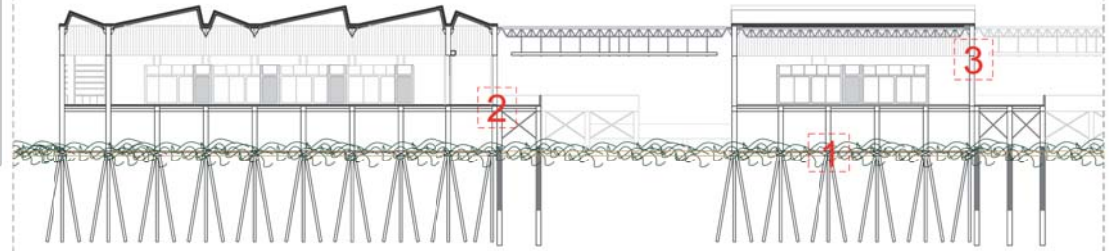
PILAR SOBRE ZAPATA Y MICROPILOTES

- (1) VIGA RIOSTRA 30x50 SOBRE HORMIGÓN DE LIMPIEZA
- (2) ESTRIBADO
- (3) ARMADO DE PILARES
- (4) ARMADO DE ZAPATAS
- (5) JUNTA DE HORMIGONADO
- (6) HIERROS DE ESPERA PARA EL PILAR
- (7) MICROPILOTE MIXTO Ø 20cm
- (8) PLEIINA METÁLICA SOLDADA PARA SOPORTE DE LA CABEZA DEL MICROPILOTE
- (9) RECUBRIMIENTO EXTERIOR PERDIDO DEL MICROPILOTE
- (10) DETALLE DE LA CABEZA DEL MICROPILOTE
- (11) PLACA METÁLICA SOLDADA PARA ANCLAJE DEL MICROPILOTE
- (12) RELLENO DE HORMIGÓN DEL MICROPILOTE
- (13) HORMIGÓN DE LIMPIEZA
- (14) FORJADO A BASE DE PLACAS ALIGERADAS PREFABRICADAS
- (15) MALLAZO DE REPARTO+ARMADURA DE NEGATIVOS
- (16) CALZOS DE APOYO

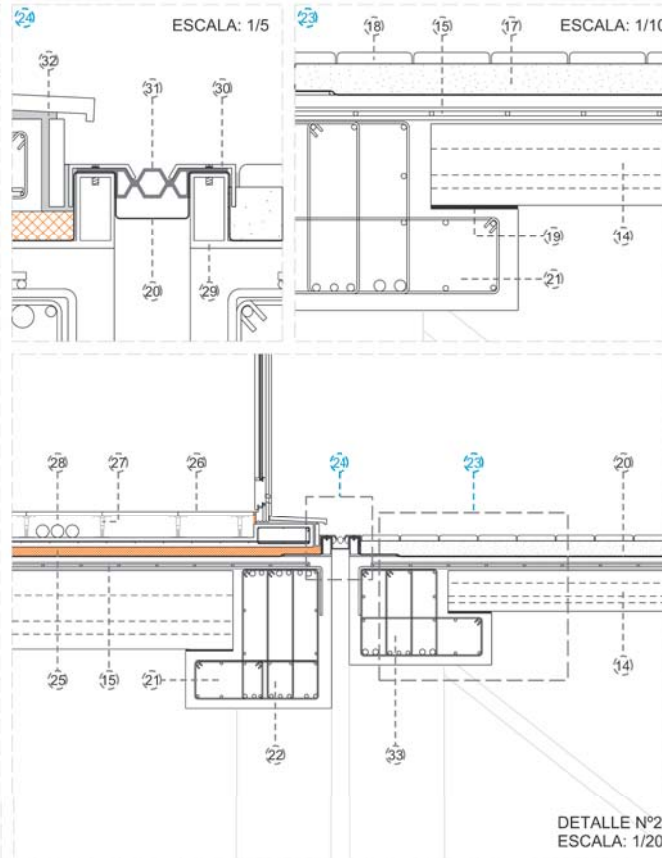
- (17) CAPA DE NIVELACIÓN
- (18) ADOQUINADO
- (19) BANDA DE NEOPRENO PARA EL APOYO DE LA PLACA ALIGERADA
- (20) LÁMINA IMPERMEABILIZANTE
- (21) RESALTE PARA APOYO DE PLACA ALIGERADA
- (22) VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 80X50
- (23) DETALLE DE APOYO DE PLACA EN VIGA
- (24) DETALLE DE JUNTA DE SEPARACIÓN ENTRE ESTRUCTURAS
- (25) CAPA DE AISLAMIENTO TÉRMICO SOBRE FORJADO
- (26) SUELO TÉCNICO SOBRE PLOTS
- (27) PLOT DE SOPORTE
- (28) PASO DE INSTALACIONES
- (29) PIEZA METÁLICA DE SOPORTE DE LA JUNTA ESTRUCTURAL
- (30) BANDA METÁLICA DE TERMINACIÓN DE LA JUNTA ESTRUCTURAL
- (31) JUNTA ELÁSTICA MEDIANTE PIEZA DE NEOPRENO
- (32) RELLENO DE MORTERO DE CEMENTO



- (33) VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 50X50
- (34) SELLADO DE JUNTAS
- (35) PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON CAPA DE AISLAMIENTO TÉRMICO
- (36) CAPA DE AISLAMIENTO TÉRMICO DEL PANEL PREFABRICADO
- (37) ARMADURA SUPERFICIAL DEL PANEL PREFABRICADO
- (38) ZUNCHO DE CORONACIÓN DEL PANEL PREFABRICADO
- (39) PIEZA DE NEOPRENO COMO CIERRE INTERNO DE LA JUNTA
- (40) VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 300x50



DETALLE N°3  
ESCALA: 1/25



DETALLE N°2  
ESCALA: 1/20



1) PANEL PREFABRICADO TIPO SANDWICH CON AISLANTE DE ESPUMA DE POLIURETANO Y RECUBRIMIENTO DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0.7mm

2) REMATE DE CUMBRERA PARA PANEL PREFABRICADO

3) REMATE DE BORDE DEL PANEL PREFABRICADO

4) CAPA DE ESPUMA DE POLIURETANO DE 15cm

5) PERFIL DE ALUMINIO EN L PARA ANCLAJE DE LOS PANELES ENTRE SI

6) TORNILLO DE FIJACIÓN DEL PANEL SANDWICH A LA ESTRUCTURA PORTANTE

7) CANALÓN

8) DETALLE DE UNIÓN DEL CANALÓN AL PANEL SANDWICH

9) SOLAPE DE ANCLAJE DEL CANALÓN

10) LÁMINA DE AISLAMIENTO TÉRMICO BAJO CANALÓN

11) PIEZA PARA APOYO DEL CANALÓN EN SU MAYOR ALTURA

12) ARRANQUE ARTICULADO DE VIGA

13) PERFIL DE ALUMINIO EXTRUÍDO 10x8 PARA SOPORTE DE LOS PANELES SANDWICH

14) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-300X232

15) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-100X50

16) PERFIL CIRCULAR DE ALUMINIO EXTRUÍDO TO-300X180

17) PIEZA ATORNILLADA PARA SOPORTE DE RASTRELES

18) PIEZA PARA ARTICULACIÓN DE VIGAS

19) PERFIL RECTANGULAR DE ALUMINIO 300X100

20) DETALLE PIEZA CON CANALÓN PANEL SANDWICH

21) DETALLE UNIÓN ENTRE PANELES

22) CARPINTERÍA DE ALUMINIO

23) VIERTEAGUAS

24) PLACA DE ANCLAJE

25) PERNOS DE ANCLAJE

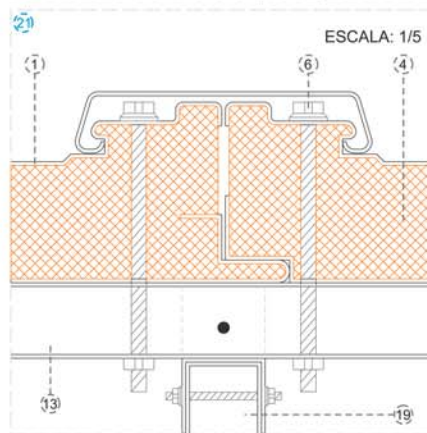
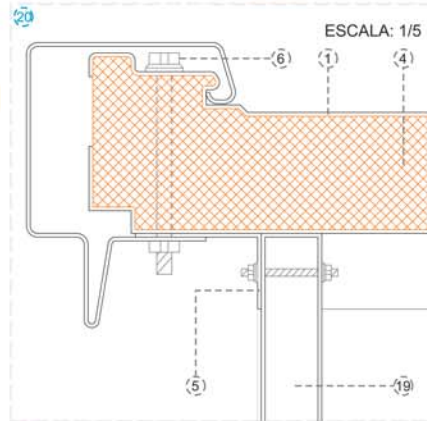
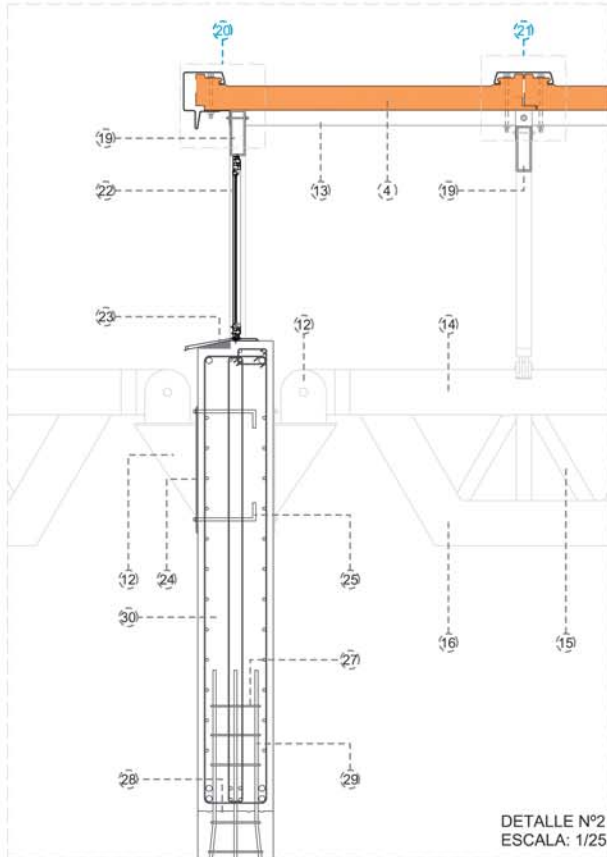
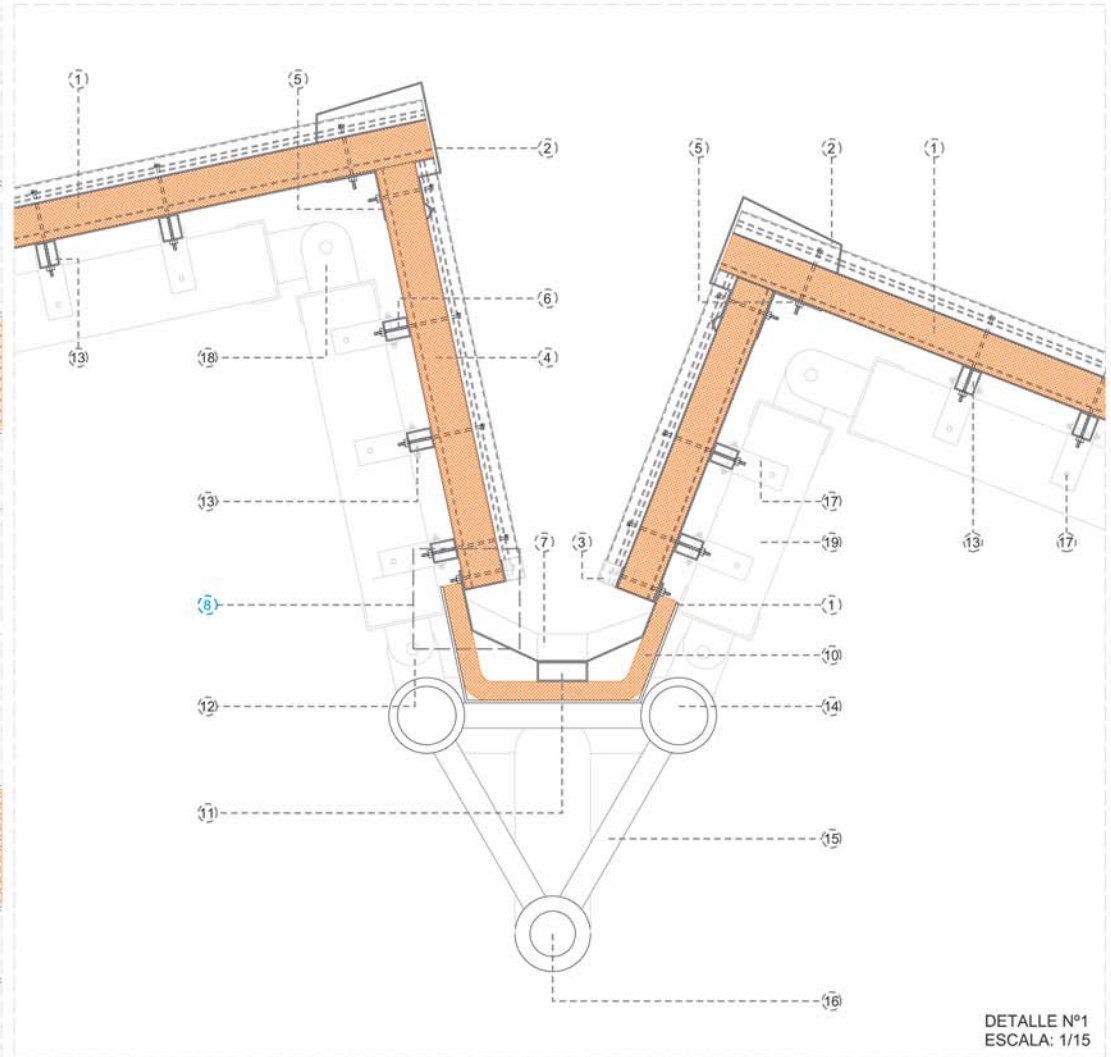
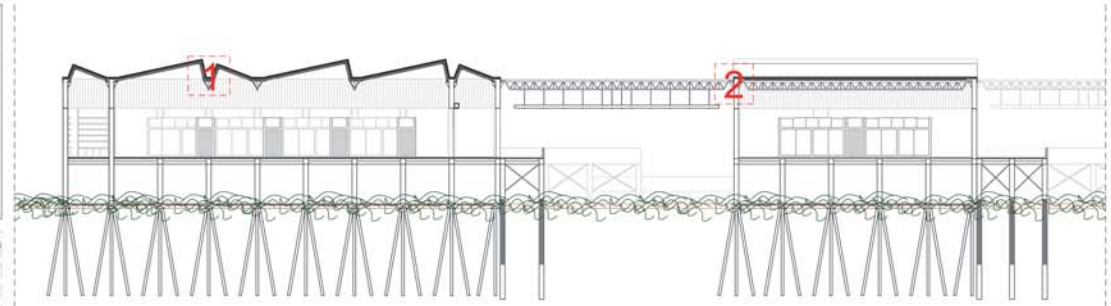
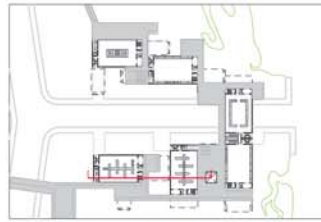
26) MÉNSULA METÁLICA

27) ESTRIBADO DE PILARES

28) JUNTA DE HORMIGONADO

29) REDONDOS DE ESPERA DEL PILAR

30) VIGA DE HORMIGÓN ARMADO 300x50







ALUMNO: DOMINGO JACOBO GONZÁLEZ GALVÁN  
TUTOR: JUAN MANUEL PALERM SALAZAR

ESTRUCTURAS: HUGO VENTURA RODRIGUEZ

CONSTRUCCIÓN: JOSE MIGUEL RODRIGUEZ GUERRA

INSTALACIONES: JUAN CARRATALÁ FUENTES Y JUAN FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ

VISTA GENERAL DE LA PROPUESTA