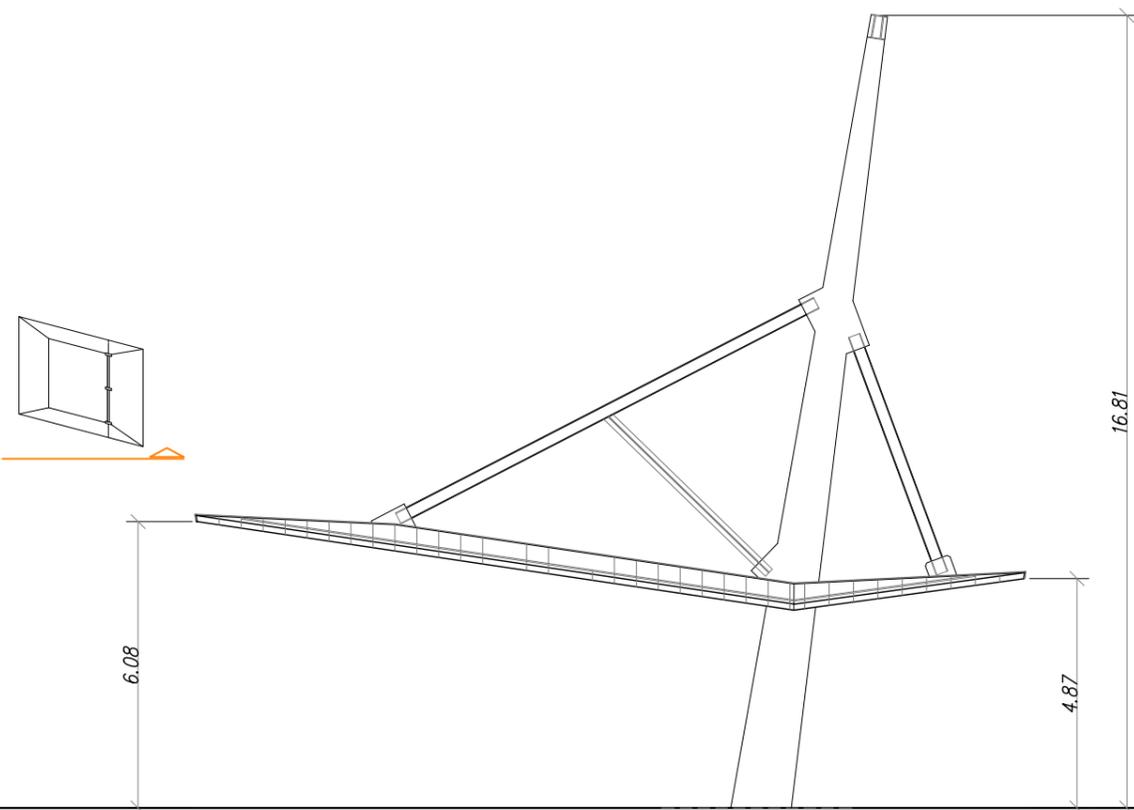
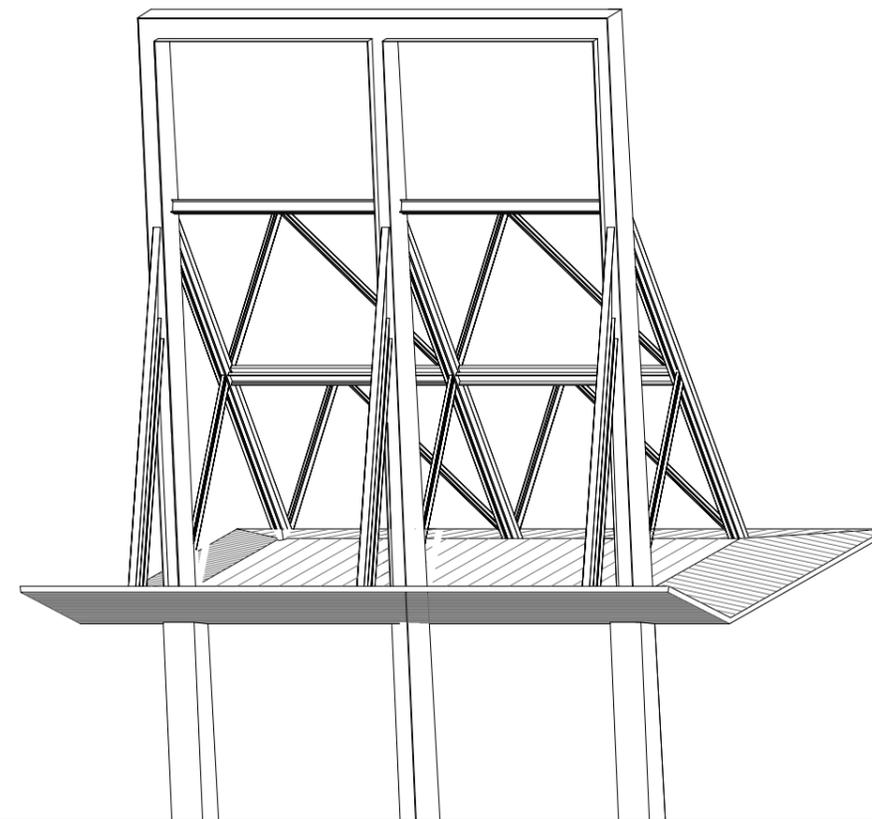
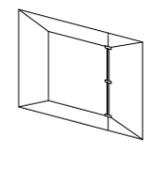


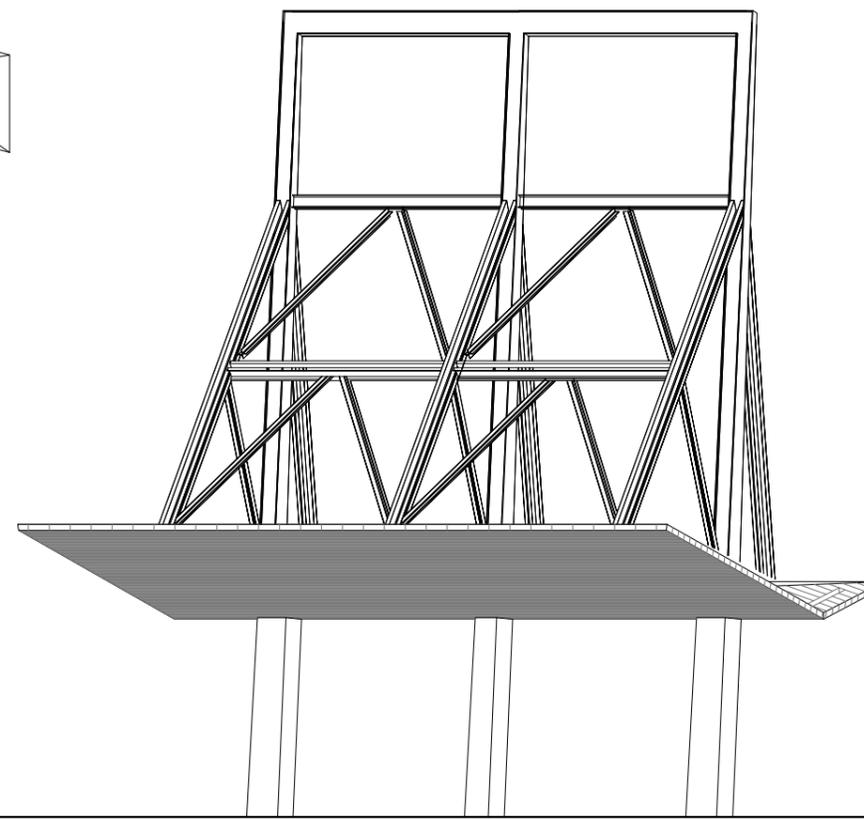
PLANTA DE CUBIERTAS



ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL



ALZADO POSTERIOR

MARQUÉSINA A

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE

PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05

C_8.4
MARQUESINAS
M."A" DESCRIPCIÓN
HOJA DE

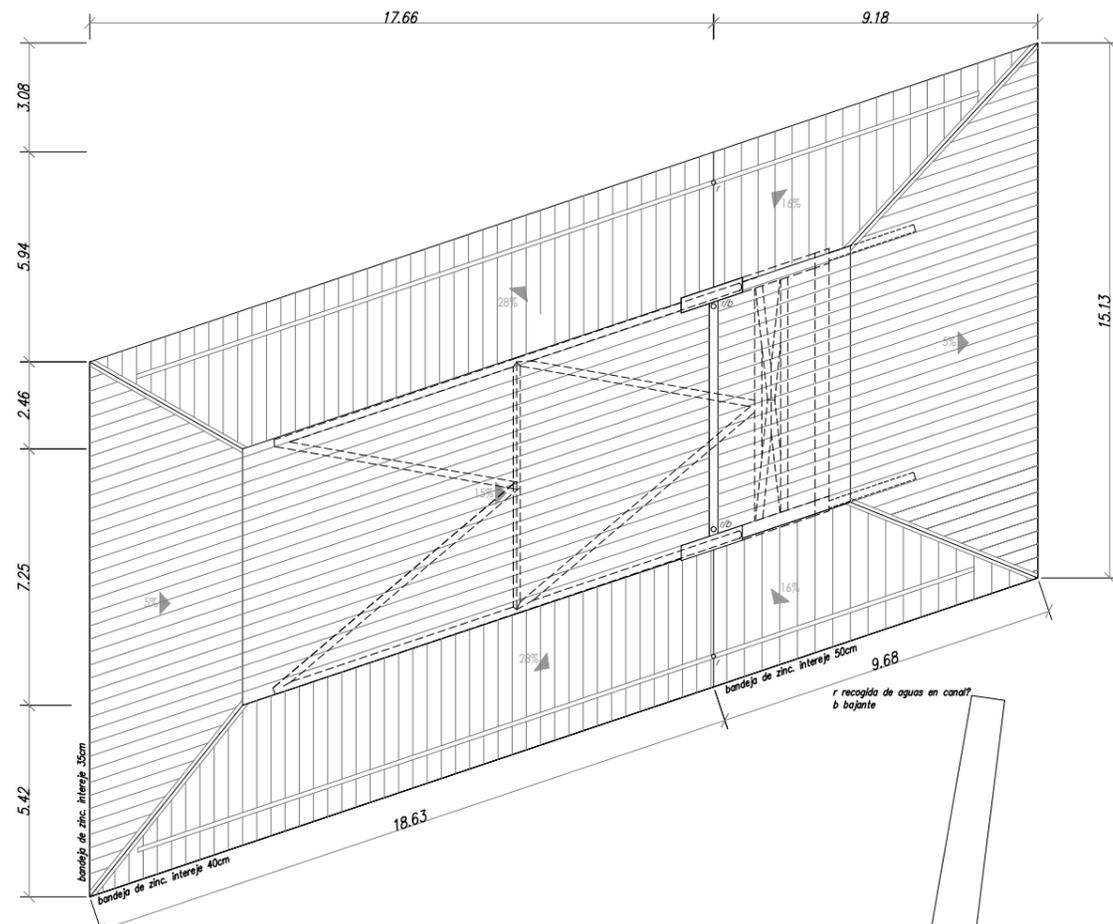
ESCALA 02 25

VR.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017

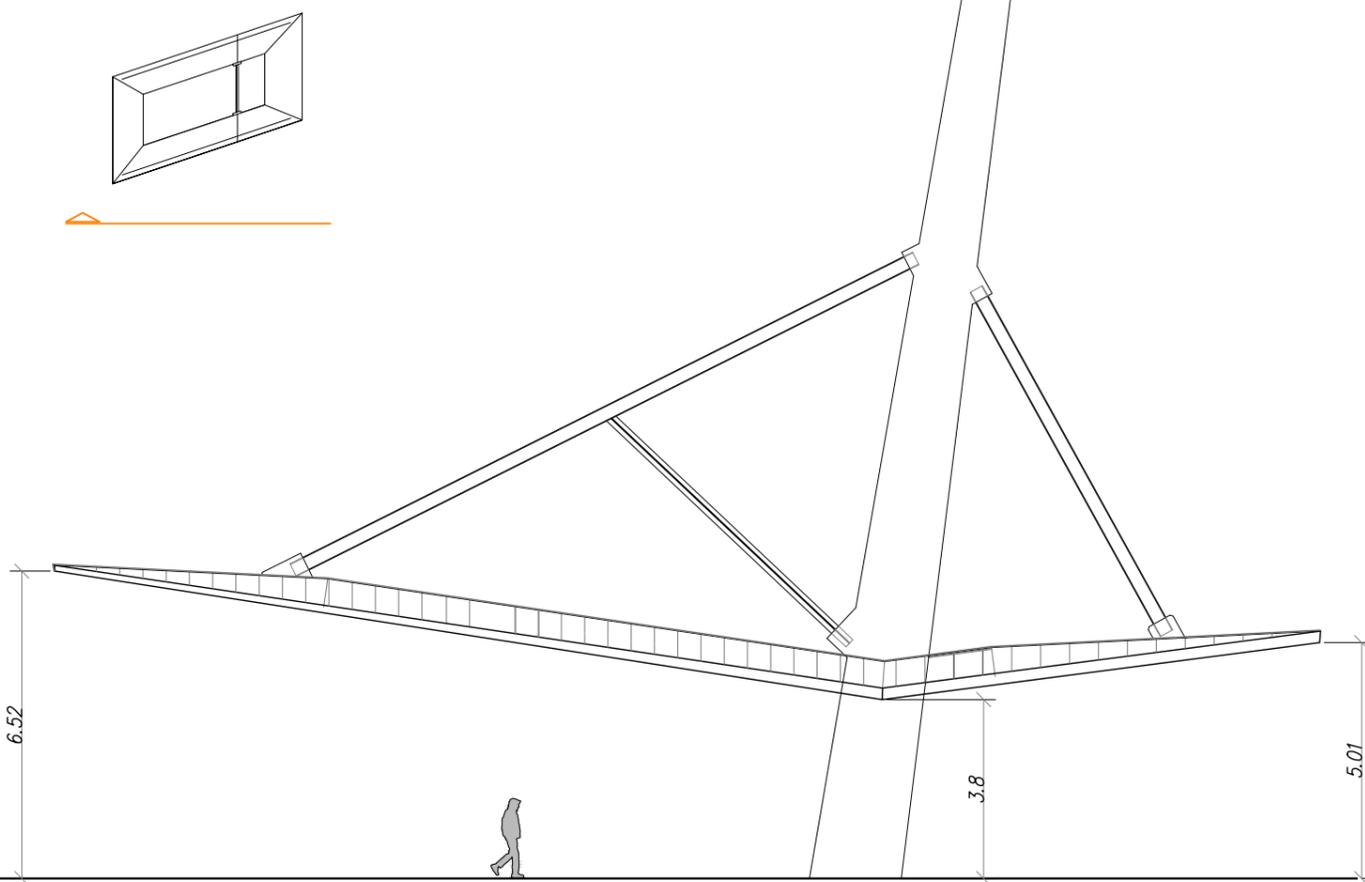
09/02/2018
COLEGIO OBRAS DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARQUITECTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION EN BILBAO
EIZKANO ORDENAZA
VISADO BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa Riviere
- Marta González Cavia
- Inma Jansana Ferrer

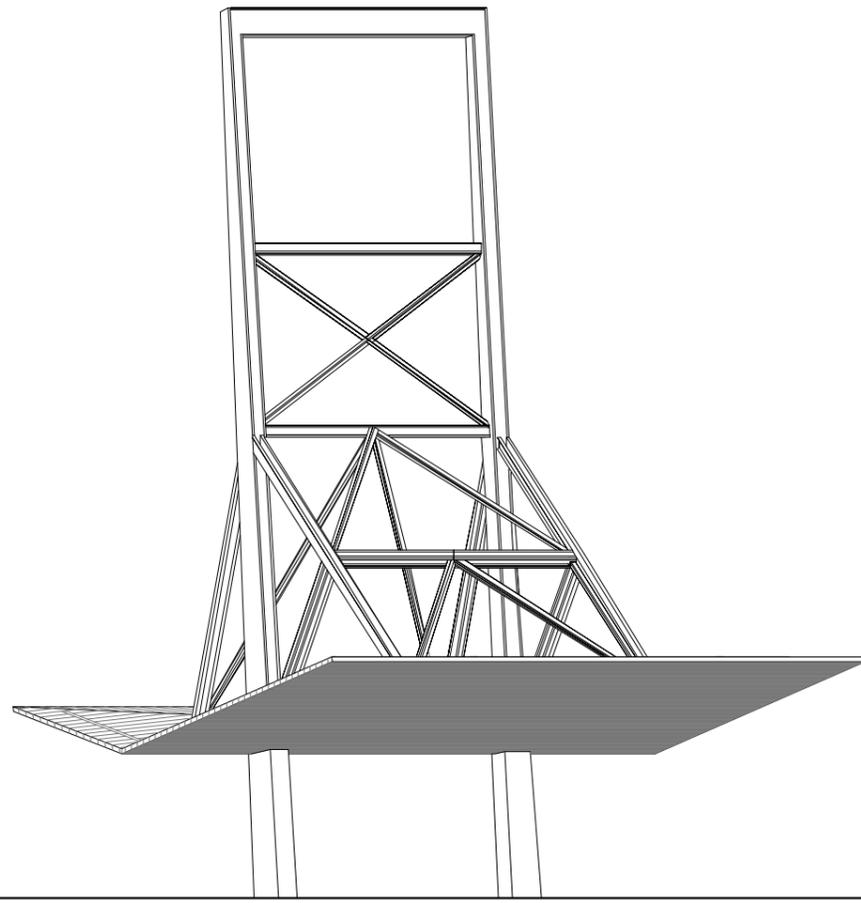
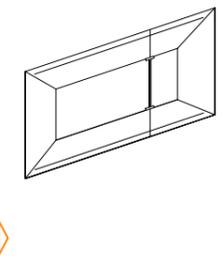
COLABORADORES (Arquitectos)
- Martín González Cavia
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavrois



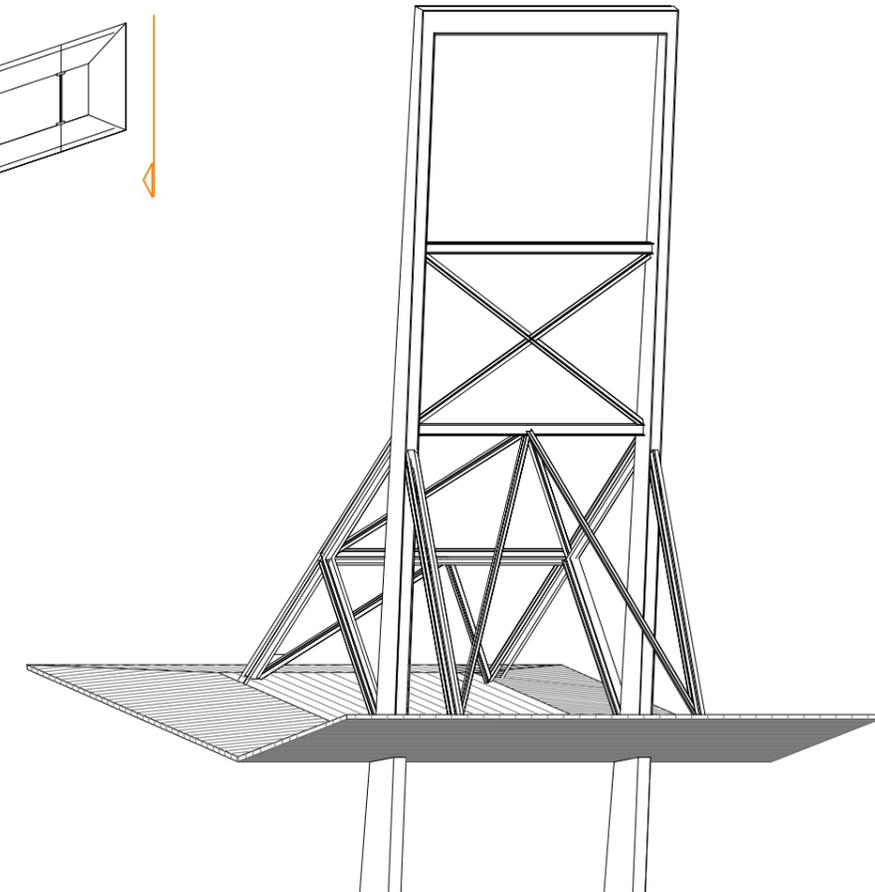
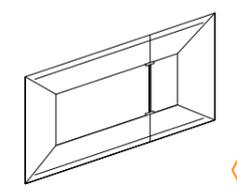
PLANTA DE CUBIERTAS



ALZADO LATERAL



ALZADO FRONTAL



ALZADO POSTERIOR

MARQUESINA B

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05

C_8.4
MARQUESINAS
M."B" DESCRIPCIÓN
HOJA DE

ESCALA 03 25

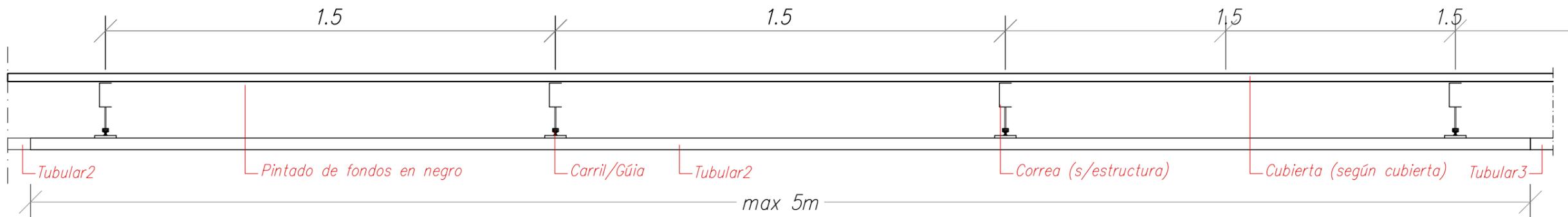
1/150-200

VR.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017

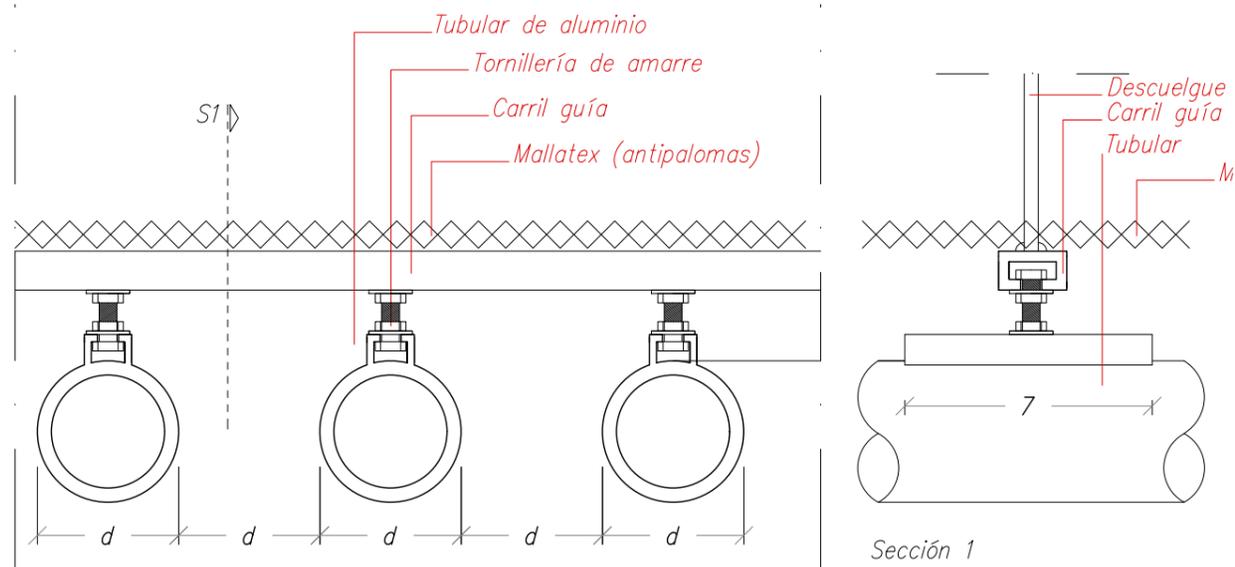
09/02/2018
COLEGIO OBRAS DE ARQUITECTOS VASCO-NARRRO
EUSKAL HERRIKO ARQUITECTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIONEAN
BIZKAIA
VISADO BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa Riviere
- Marta González Cavia
- Inma Jansana Ferrer

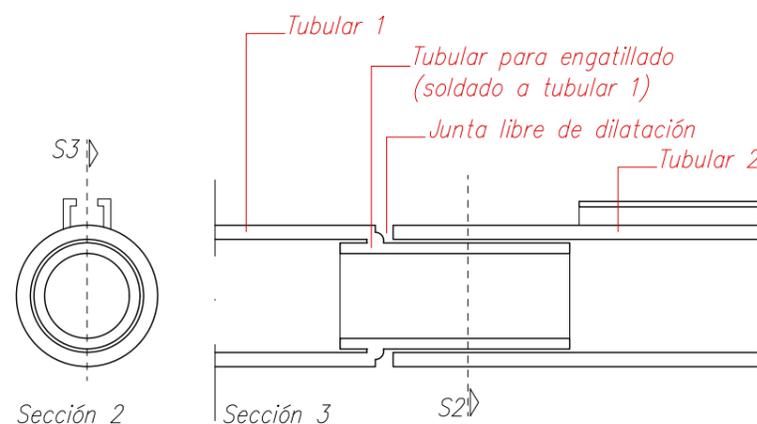
COLABORADORES (Arquitectos)
- Martín González Cavia
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavros



DETALLE TIPO POSICIÓN TIRANTES/CARRILES TUBULARES



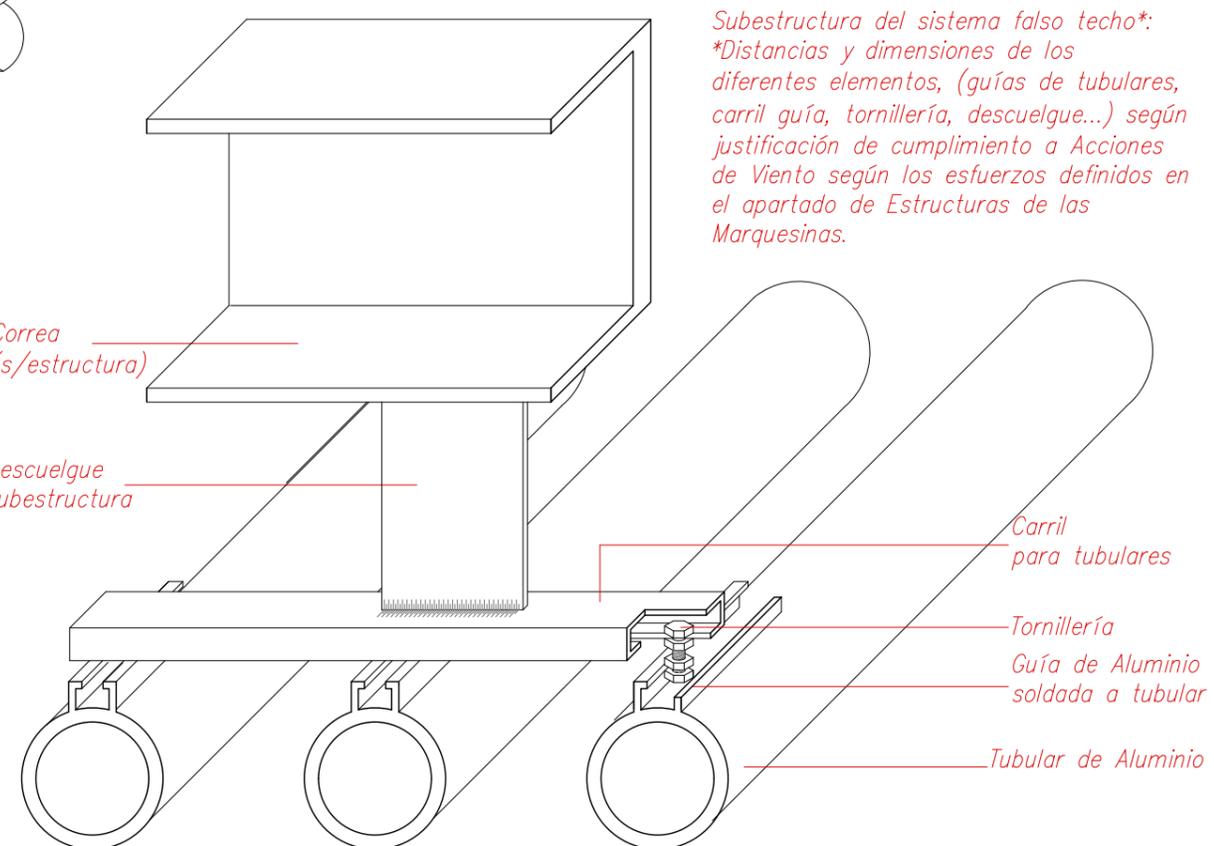
GEOMETRÍA Y DETALLE POSICIÓN TUBULARES



CONTINUIDAD TUBULARES FALSO TECHO

TUBULARES DE SISTEMA FALSO TECHO

MATERIAL	ALUMINIO
ACABADO	Electrolítico mas laca transparente de protección (con resistencia específica frente a ambiente salino)
DIÁMETRO/ESPESOR	Ø30-50mm. E: 4mm d a definir en obra en base a muestr
LONGITUD DE BARRAS	5m máximo
DISTANCIA ENTRE APOYOS	1,5M



ESQUEMA 3D SISTEMA TECHO

DETALLES

*Subestructura del sistema falso techo:
Distancias y dimensiones de los diferentes elementos, (guías de tubulares, carril guía, tornillería, descuelgue...) según justificación de cumplimiento a Acciones de Viento según los esfuerzos definidos en el apartado de Estructuras de las Marquesinas.

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
UNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05

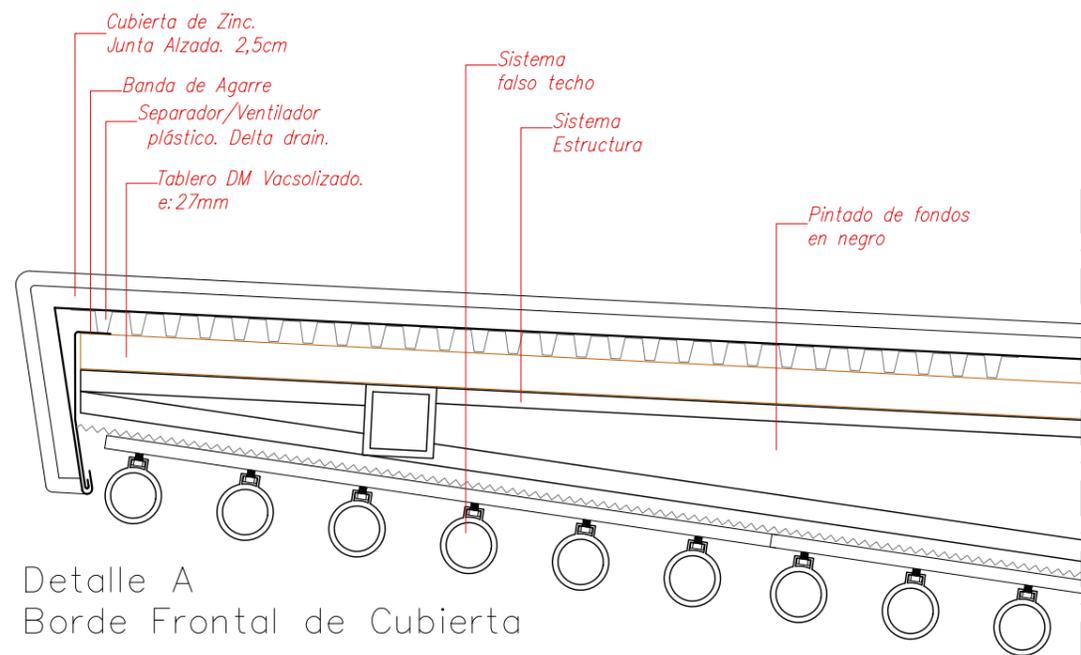
C_8.4
MARQUESINAS
DETALLES CONST.
HOJA DE
SISTEMA F. TECHO
ESCALA 05 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017

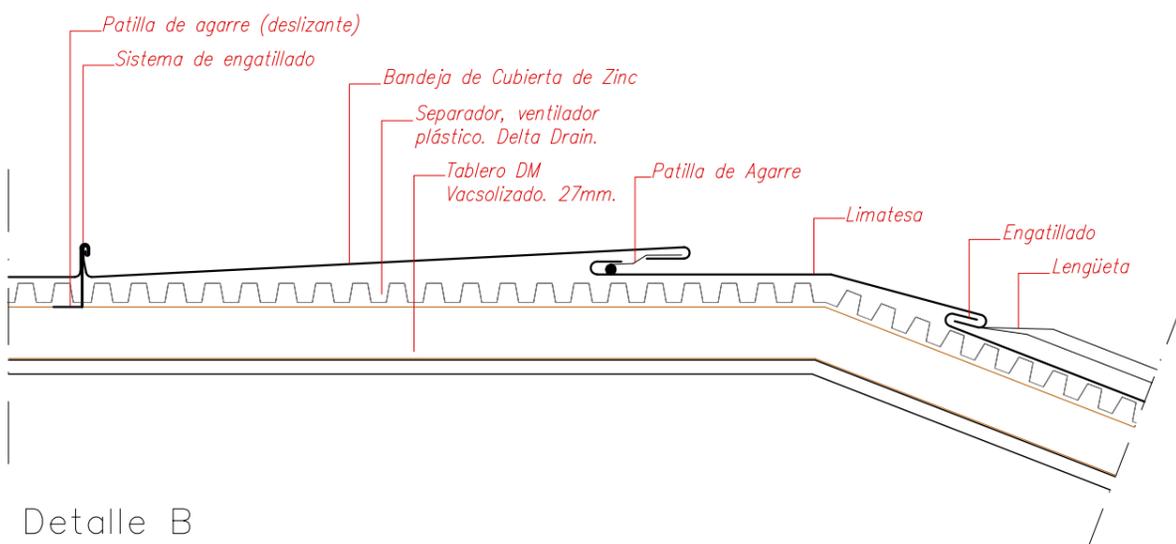
09/02/2018
COLEGIO OBRAS DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARQUITECTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACION VIZCAYA
EIZKANO ORDINAZIA
VISADO BISATUA

EQUIPO REDACTOR
(Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa Riviere
- Marta González Cavia
- Inma Jansana Ferrer

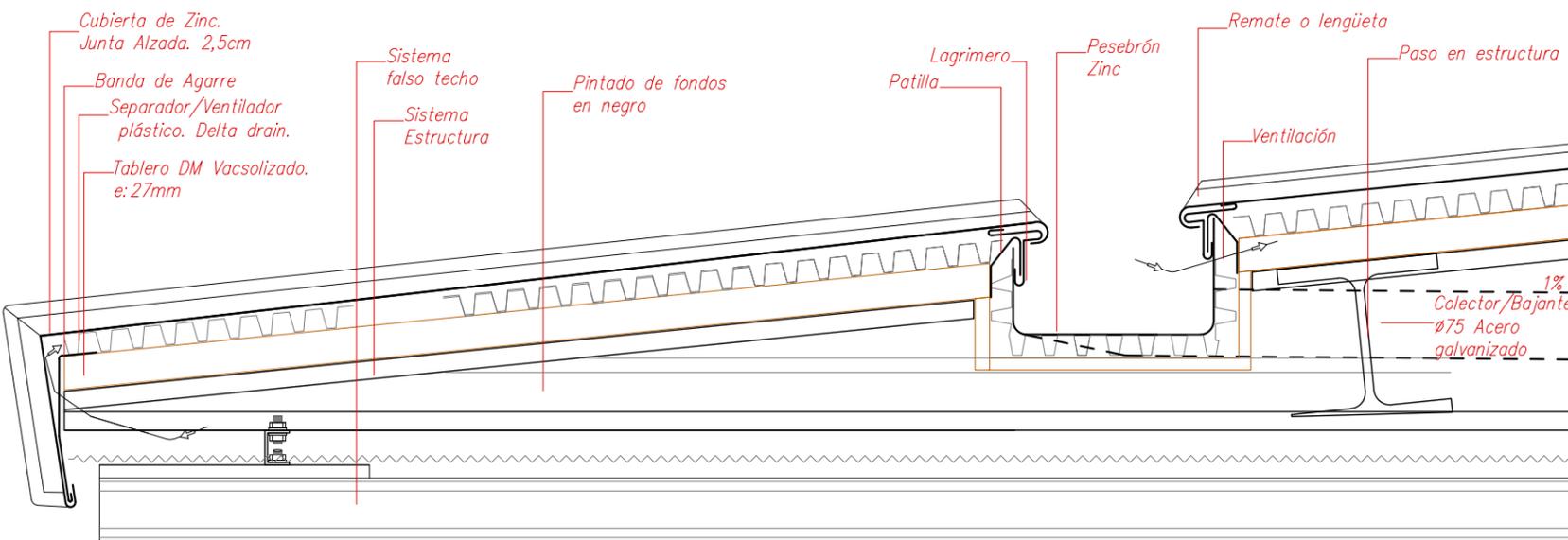
COLABORADORES
(Arquitectos)
- Martín González Cavia
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavrois



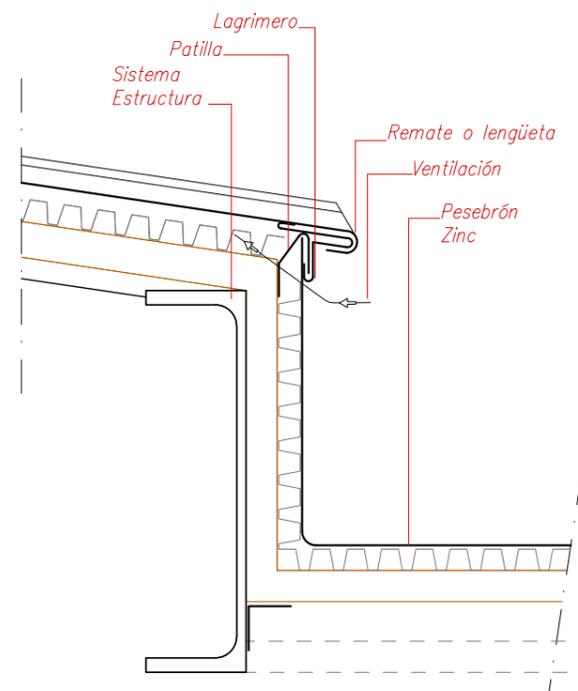
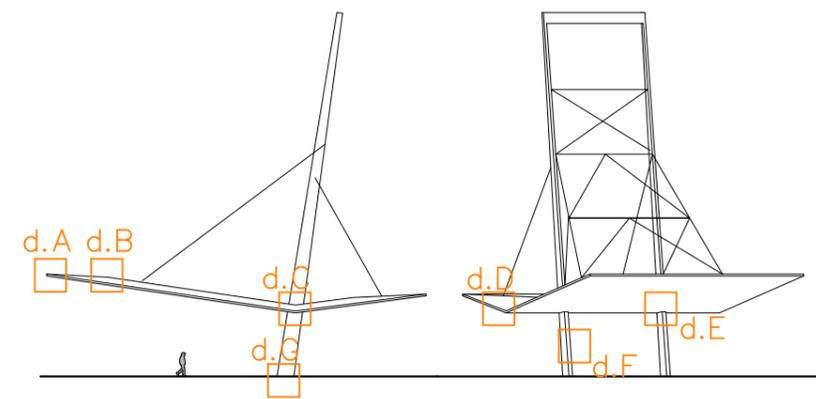
Detalle A
Borde Frontal de Cubierta



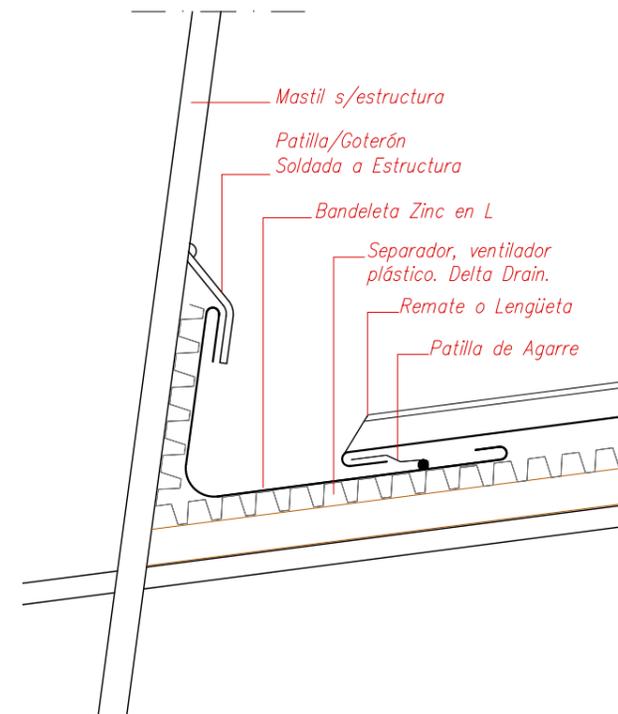
Detalle B
Limatesa



Detalle D Borde Lateral Cubierta



Detalle D1.
Pesebre Central



Detalle D2
Encuentro con elemento vertical
(pilar, placa de tirantes...)

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELLECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05
C_8.4
MARQUESINAS
DETALLES CONST.
HOJA DE
CUBIERTAS
ESCALA 06 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017

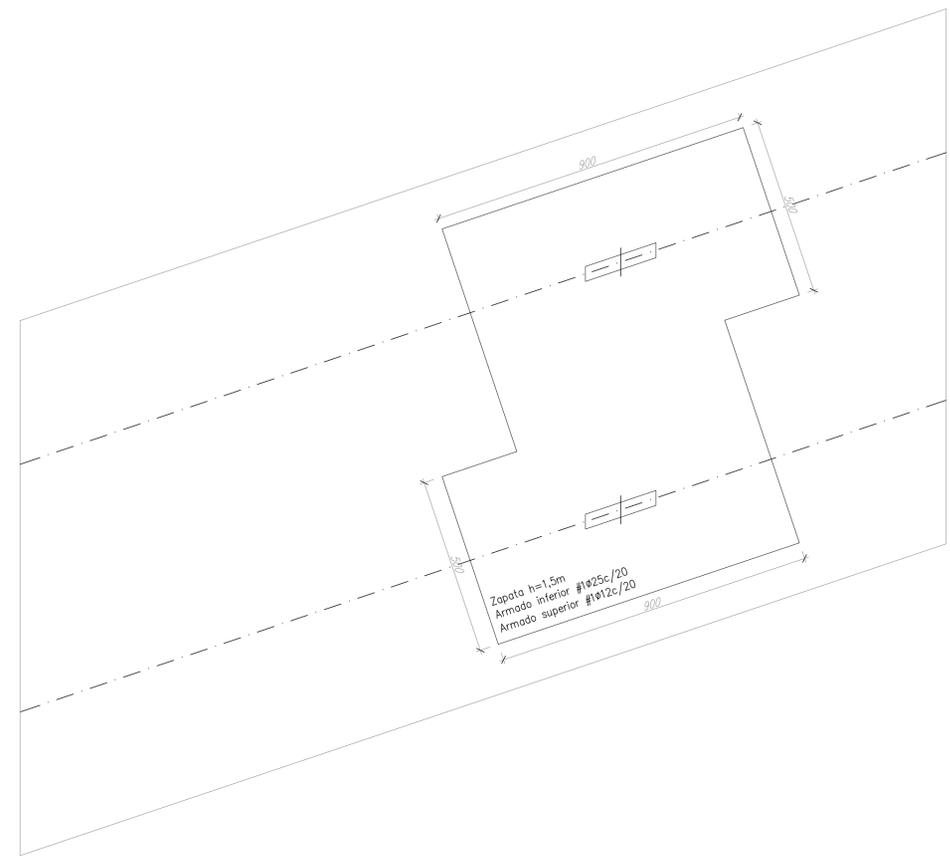
09/02/2018
COLEGIO OBRAS DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARQUITECTURAREN ELKARTEA
DELEGACION VIZCAYA
EIZKANO ORDIZABAL
VISADO BISATUA

EQUIPO REDACTOR
(Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa Rivière
- Marta González Cavia
- Inma Jansana Ferrer

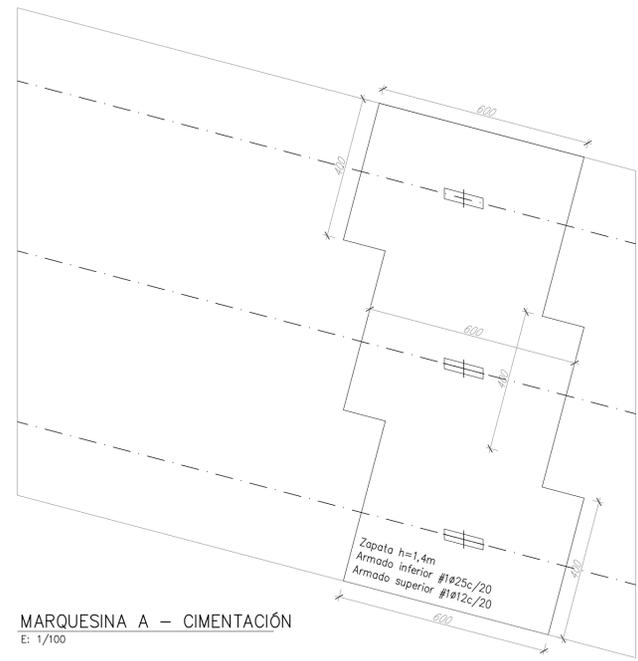
COLABORADORES
(Arquitectos)
- Martín González Cavia
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavrois

DETALLES

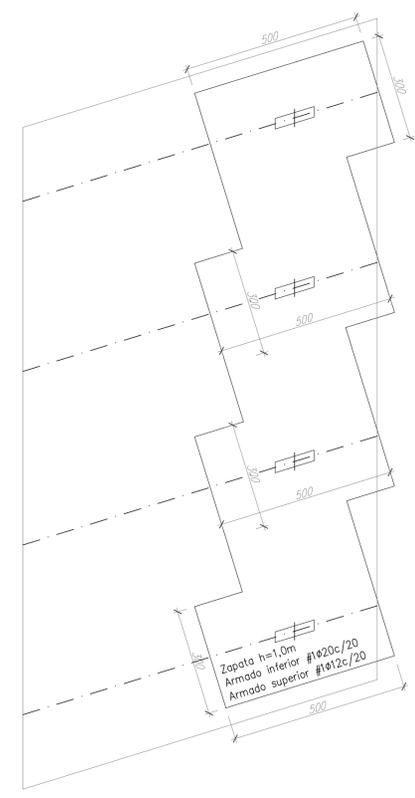
Consultar en los planos de arquitectura y replanteo la posición y/o forma de los elementos representados en este documento. En este plano sólo se acotan las medidas invariantes de los elementos estructurales.



MARQUESINA B – CIMENTACIÓN
 E: 1/100



MARQUESINA A – CIMENTACIÓN
 E: 1/100



MARQUESINA C – CIMENTACIÓN
 E: 1/100

COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:
 Coeficiente hormigón: 1.50
 Coeficiente acero: 1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes	1.00	1.35
Acciones pretensado:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE Lb

Para hormigón: $f_{ctd} = 25 \text{ N/mm}^2$ Sismo

DIAMETRO (ø)	LONGITUD (Lb)	LONGITUD (Lb)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto.
 -armaduras inferiores: próximas a los pilares.
 -armaduras superiores: en el centro de la luz.
 -este último criterio se invierte en cimentación.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

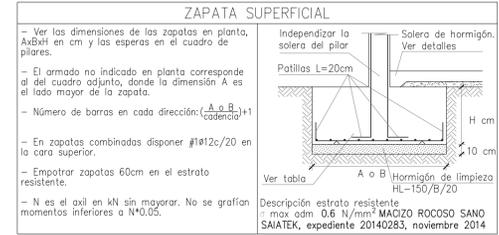
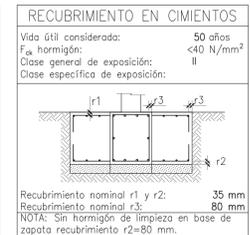
ZONA Cimentación	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-25-B-20-II	A los 7 días: 17.5 N/mm ² A los 28 días: 25.0 N/mm ²
Cemento: CEM II, clase 42,5 SR	ENSAYOS DE CONTROL
Mínimo contenido en cemento: 275 Kg/m ³	Nivel: Estadístico
Máximo contenido en cemento: 375 Kg/m ³	Clase de probeta: Cilíndrica
Árido, tamaño máximo: 20 mm	Tiempo de rotura: 7 y 28 días
Árido, clase: Machacado	Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.
Máxima relación A/C: 0.60	Número de probetas por cada serie: 6
Sólo se modificará la consistencia con aditivos	1 a 7 días 3 a 28 días 2 de reserva
ADITIVOS: A justificar	Otros ensayos según la EHE
DOCLIDAD: Blanda	VER PUEGOS DE CONDICIONES
Consistencia: Blanda	
Compactación: Vibración mecánica	
Asentamiento en el cono de Abrams: 6-9 cm	

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico $f_{yk} \geq$	500 N/mm ²
Resistencia última $f_{tk} \geq$	550 N/mm ²
Módulo elástico $E_s \geq$	200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura $\epsilon_{tk} \geq$	12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.
 -Los diferentes niveles de armado se organizarán según lo especificado en los detalles pertinentes para cada caso.
 -Se cumplirán las longitudes de solape especificadas en el detalle adjunto que figura en este plano.



NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PUEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONTRATACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

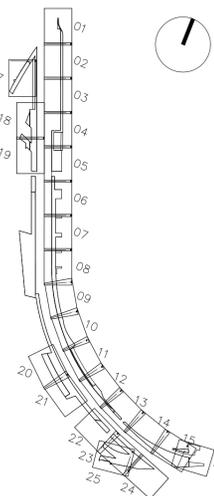
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4

MARQUESINAS
 GENERAL.
 APROBACIÓN DE
 ESCALA 09 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
 VISADO
 B. BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 - Jorge Cabrera Bartolomé
 - Conchita de la Villa
 - Marta González Covián
 - Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 - Martín González Covián
 - Jesús M. Baranda González
 - Aitor Blanco Moreno
 - Daria Cichon
 - João Paulo de Freitas Faria
 - Mauro André Ribeiro Cardoso
 - Carlota Socías Cavois

Consultar en los planos de arquitectura y replanteo la posición y/o forma de los elementos representados en este documento. En este plano sólo se acotan las medidas invariantes de los elementos estructurales.

MARQUESINA A_CARGAS VIENTO

Vx		Succión		Presión	
A1	-2.22	0.80	kN/m ²		
B1	-3.69	2.02	kN/m ²		
C1	-3.59	1.13	kN/m ²		
D1	-0.85	1.42	kN/m ²		
A2	-1.86	0.84	kN/m ²		
B2	-2.81	2.55	kN/m ²		
C2	-2.58	1.82	kN/m ²		
D2	-2.12	0.59	kN/m ²		
Vy		Succión		Presión	
A	-2.12	0.71	kN/m ²		
B	-2.55	2.55	kN/m ²		
C	-3.11	1.56	kN/m ²		

Para el cálculo de la carga de viento se ha tenido en cuenta una velocidad de viento de 29 m/s, según CIE-SE-AE

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitable

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.50 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m ²
Carga concentrada:	1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA:

Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA: Contraflechar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.

SOLDADURA A TOPE

Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutará con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

SOLDADURA EN ÁNGULO

Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por los dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en las siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2006, 287-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles reciban elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.
 - El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostamiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	21 N/mm ²
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días	30 N/mm ²
	A los 28 días	
Cemento:	CEM II/A-D, clase 42,5	
Mínimo contenido en cemento	350 Kg/m ³	
Máximo contenido en cemento	375 Kg/m ³	
Árido, tamaño máximo:	20 mm	
Árido, clase	Machacado	
Máxima relación A/C	0.50	
Sólo se modificará la consistencia con aditivos		
ADITIVOS	A justificar	
DOCLUIDA	Blanda	
Consistencia	Vibración mecánica	
Compactación	6-9 cm	
Asentamiento en el cono de Abrams		

ENSAYOS DE CONTROL

Nivel	Estadístico
Clase de probeta	Cilíndrica
Tiempo de rotura	7 y 28 días
Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.	
Número de probetas por cada serie:	6
	1 a 7 días
	3 a 28 días
	2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

Límite elástico	f _{yk} ≥ 500 N/mm ²
Resistencia última	f _u ≥ 550 N/mm ²
Módulo elástico	E _s = 200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura	≥ 12 %

El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

Los diferentes niveles de armado se organizarán según lo especificado en los detalles pertinentes para cada caso.

Se cumplirán las longitudes de solape especificadas en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO

Vida útil considerada:	50 años
F _{ck} hormigón:	< 40 N/mm ²
Clase específica de exposición:	IIIa
Clase general de exposición:	
Resistencia al fuego normalizada:	

COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:	
Coefficiente hormigón:	1.50
Coefficiente acero:	1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.35
Acciones pretensadas:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

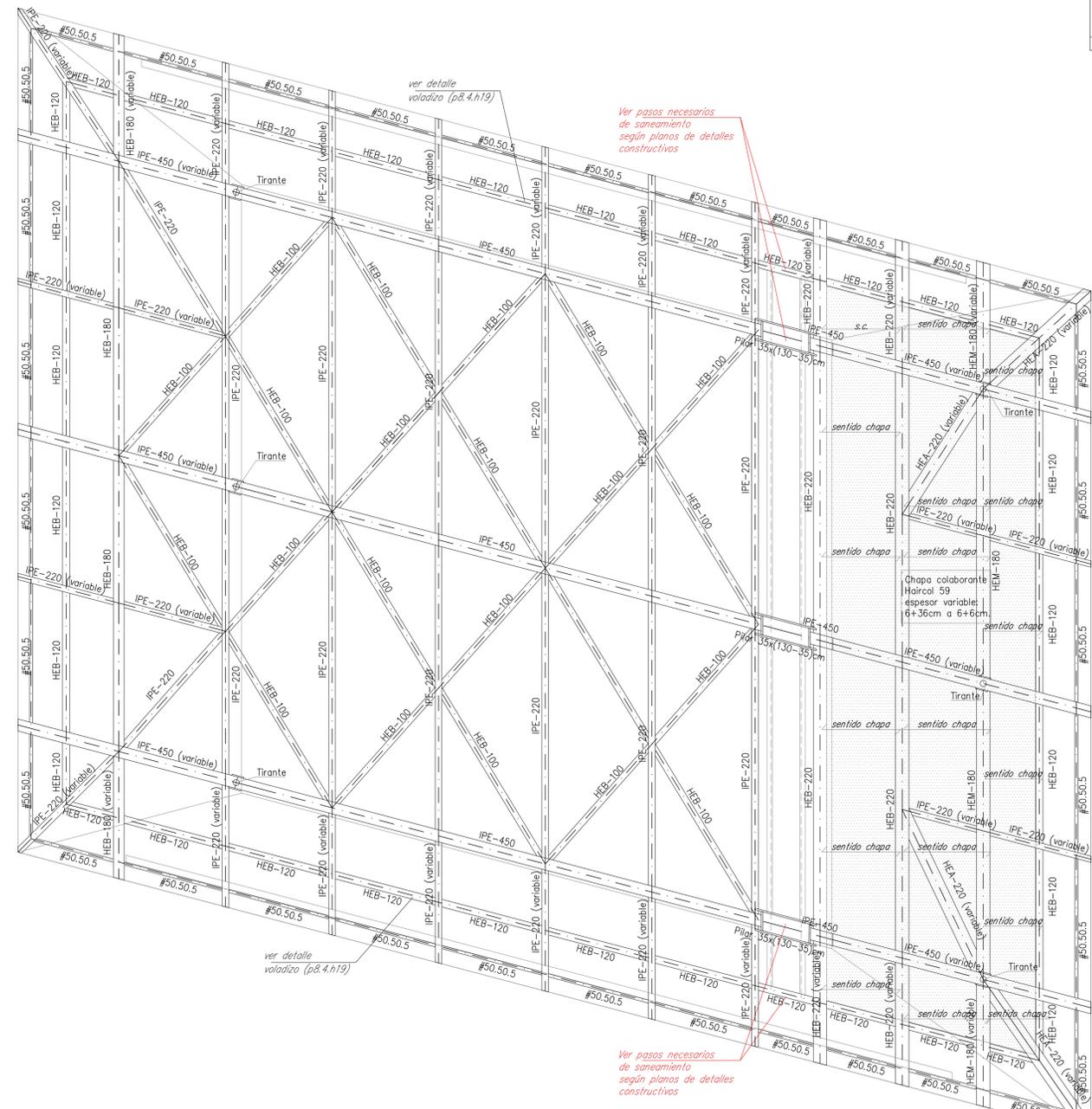
Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE Lb

Para hormigón: f _{ck} 25 N/mm ²	Sistema
DIÁMETRO (ø)	LONGITUD (Lb)
6 mm	15 cm
8 mm	20 cm
10 mm	25 cm
12 mm	40 cm
16 mm	40 cm
20 mm	60 cm
25 mm	95 cm
32 mm	155 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto.

- armaduras inferiores: próximas a los pilares.
- armaduras superiores: en el centro de la luz.
- este último criterio se invierte en cimentación.



MARQUESINA A - Planta
E: 1/50

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLEUGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
UNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

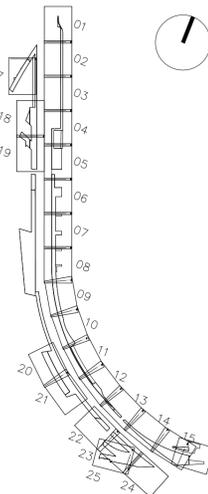
PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN LIBRES DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05
C_8.4
MARQUESINAS
MARQUESINA A
ESTRUCTURAL I

ESCALA 10 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
VISADO
BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa
- Marta González Cavid
- Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
- Martín González Cavid
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavros

Consultar en los planos de arquitectura y replanteo la posición y/o forma de los elementos representados en este documento. En este plano sólo se acotan las medidas invariantes de los elementos estructurales.

MARQUESINA A_CARGAS VIENTO

Vx	Succión	Presión
A1	-2.22	0.80 kN/m ²
B1	-3.69	2.02 kN/m ²
C1	-3.59	1.13 kN/m ²
D1	-0.85	1.42 kN/m ²
A2	-1.86	0.84 kN/m ²
B2	-2.81	2.55 kN/m ²
C2	-2.58	1.82 kN/m ²
D2	-2.12	0.59 kN/m ²

Vy	Succión	Presión
A	-2.12	0.71 kN/m ²
B	-2.55	2.55 kN/m ²
C	-3.11	1.56 kN/m ²

Para el cálculo de la carga de viento se ha tenido en cuenta una velocidad de viento de 29 m/s, según CTE-SE-AE.

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitable

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.50 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m ²

Carga concentrada: 1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

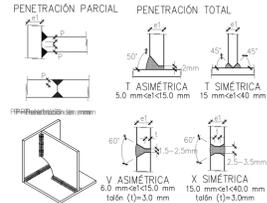
NOTA:

Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA:

Contraflechear el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.

SOLDADURA A TOPE



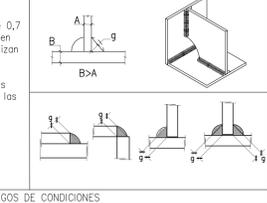
Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutará con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

SOLDADURA EN ÁNGULO



Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por los dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PUEGOS DE CONDICIONES

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en las siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles recojan elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.

El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostamiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días: 21 N/mm ² A los 28 días: 30 N/mm ²

ENSAYOS DE CONTROL	Estadístico
Nivel: Cilíndrico	
Clase de probeta: 7 y 28 días	
Tempo de rotura: Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.	
Número de probetas por cada serie: 6	1 a 7 días 3 a 28 días 2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

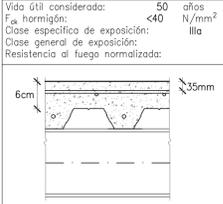
ARMADURA PASIVA:	
Límite elástico f _{yk} ≥	500 N/mm ²
Resistencia última f _u ≥	550 N/mm ²
Módulo elástico E _s ≥	200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura ε _{yk} ≥	12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

-Los diferentes niveles de armado se organizarán según el especificado en los detalles pertinentes para cada caso.

-Se cumplirán las longitudes de solape especificados en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO



COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:	
Coefficiente hormigón:	1.50
Coefficiente acero:	1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.00
Acciones pretensadas:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

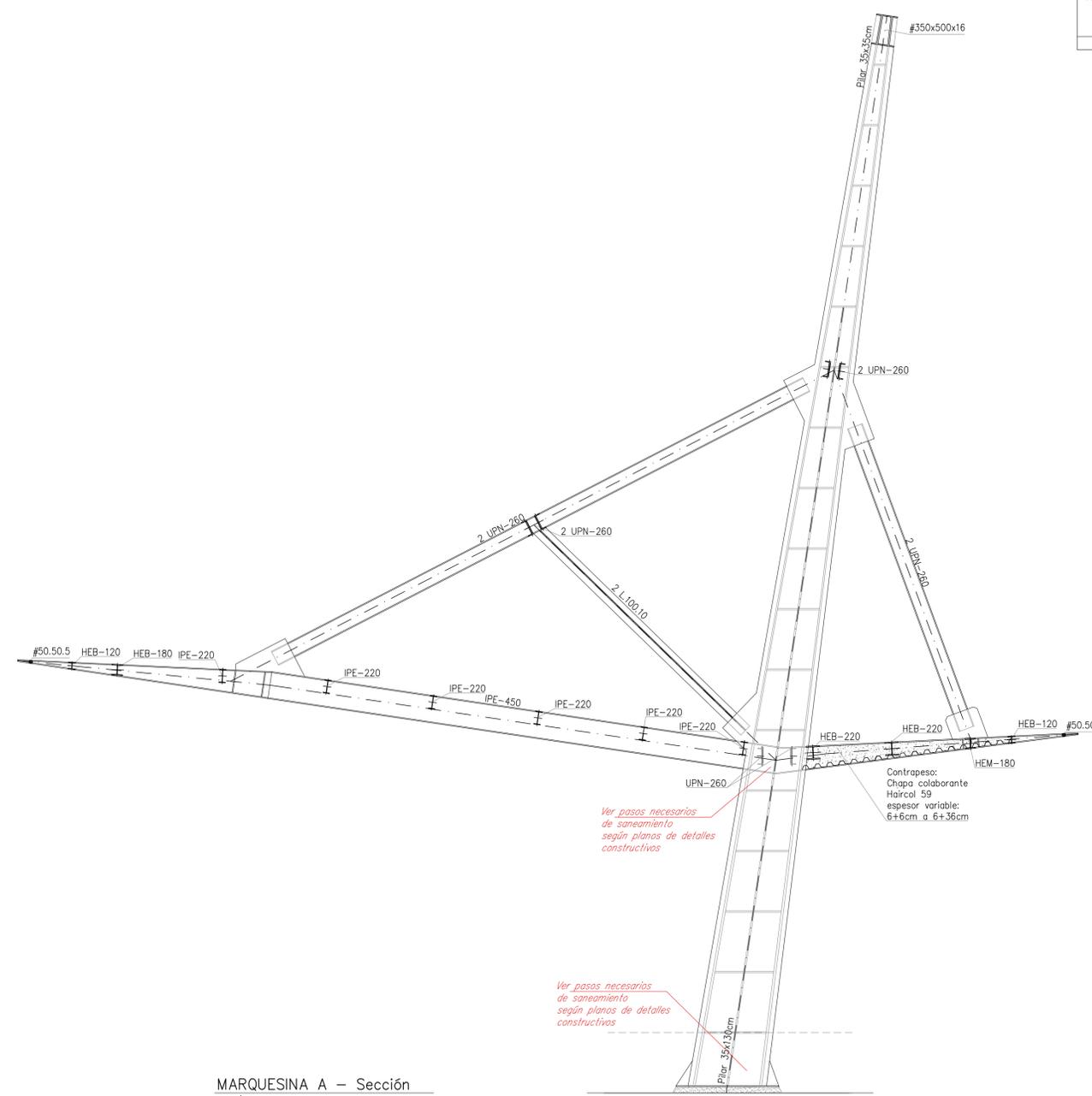
Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE L_b

Para hormigón: f _{ck} 25 N/mm ²	Simbólico	
DIAMETRO (ø)	LONGITUD (L _b)	LONGITUD (L _b l)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto.

- armaduras inferiores: próximas a los pilares.
- armaduras superiores: en el centro de la luz.
- este último criterio se invierte en cimentación.



MARQUESINA A – Sección
E: 1/50

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

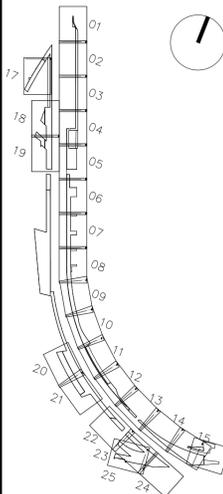
PROMOTOR
UNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE

PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05
C_8.4
MARQUESINAS MARQUESINA A ESTRUCTURA II

ESCALA 11 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
VISADO
BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
-Jorge Cabrera Bartolomé
-Conchita de la Villa
-Marta González Cavi
-Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
-Martín González Cavi
-Jesús M. Baranda González
-Aitor Blanco Moreno
-Daria Cichon
-João Paulo de Freitas Faria
-Mauro André Ribeiro Cardoso
-Carlota Socías Cavros

MARQUESINA B_CARGAS VIENTO

Vx	Succión	Presión
A1	-2.32	0.84 kN/m ²
B1	-3.86	2.12 kN/m ²
C1	-3.76	1.19 kN/m ²
D1	-0.89	1.49 kN/m ²
A2	-1.93	0.96 kN/m ²
B2	-2.96	2.67 kN/m ²
C2	-2.67	2.00 kN/m ²
D2	-2.45	0.59 kN/m ²

Vy	Succión	Presión
A	-2.22	0.74 kN/m ²
B	-2.67	2.67 kN/m ²
C	-3.26	1.63 kN/m ²

Para el cálculo de la carga de viento se ha tenido en cuenta una velocidad de viento de 29 m/s, según CTE-SE-AE.

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitada

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

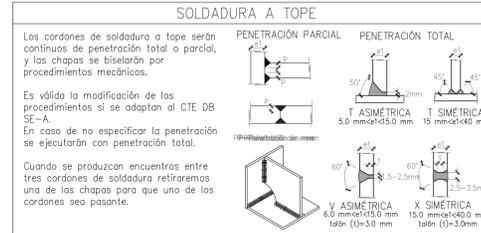
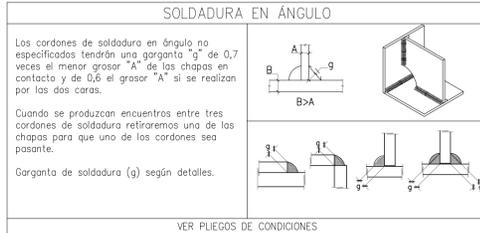
Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.30 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m ²
Carga concentrada:	1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA: Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA: Contrallechar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.



CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en los siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pleguos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2006, 257-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles reciban elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.

El montaje y colocación de los cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostreo suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días: 21 N/mm ²
	A los 28 días: 30 N/mm ²

Cemento: CEM II/A-D, clase 42,5

Mínimo contenido en cemento: 350 Kg/m³

Máximo contenido en cemento: 375 Kg/m³

Árido, tamaño máximo: 20 mm

Árido, clase: Machacado

Máxima relación A/C: 0.50

Sólo se modificará la consistencia con aditivos

ADITIVOS: A justificar

DOCUIDAD: Blanda

Consistencia: Vibración mecánica

Compactación: 6-9 cm

Asentamiento en el cono de Abrams: 6-9 cm

ENSAYOS DE CONTROL: Nivel: Estadístico, Clase de probeta: Cilíndrica, Tiempo de rotura: 7 y 28 días, Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo, Número de probetas por cada serie: 6, 1 a 7 días, 3 a 28 días, 2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

VER PLEGUOS DE CONDICIONES

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico f_{yk} ≥ 500 N/mm²

Resistencia última f_{tk} ≥ 550 N/mm²

Módulo elástico E_s ≥ 200000 N/mm²

Alargamiento en rotura ε_{yk} ≥ 12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

-Los diferentes niveles de armado se organizarán según la especificación en los detalles pertinentes para cada caso

-Se cumplirán las longitudes de solape especificadas en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO

Vida útil considerada: 50 años

F_{ck} hormigón: < 40 N/mm²

Clase específica de exposición: IIIa

Clase general de exposición: IIIa

Resistencia al fuego normalizada:

COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:

Coefficiente hormigón: 1.50

Coefficiente acero: 1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

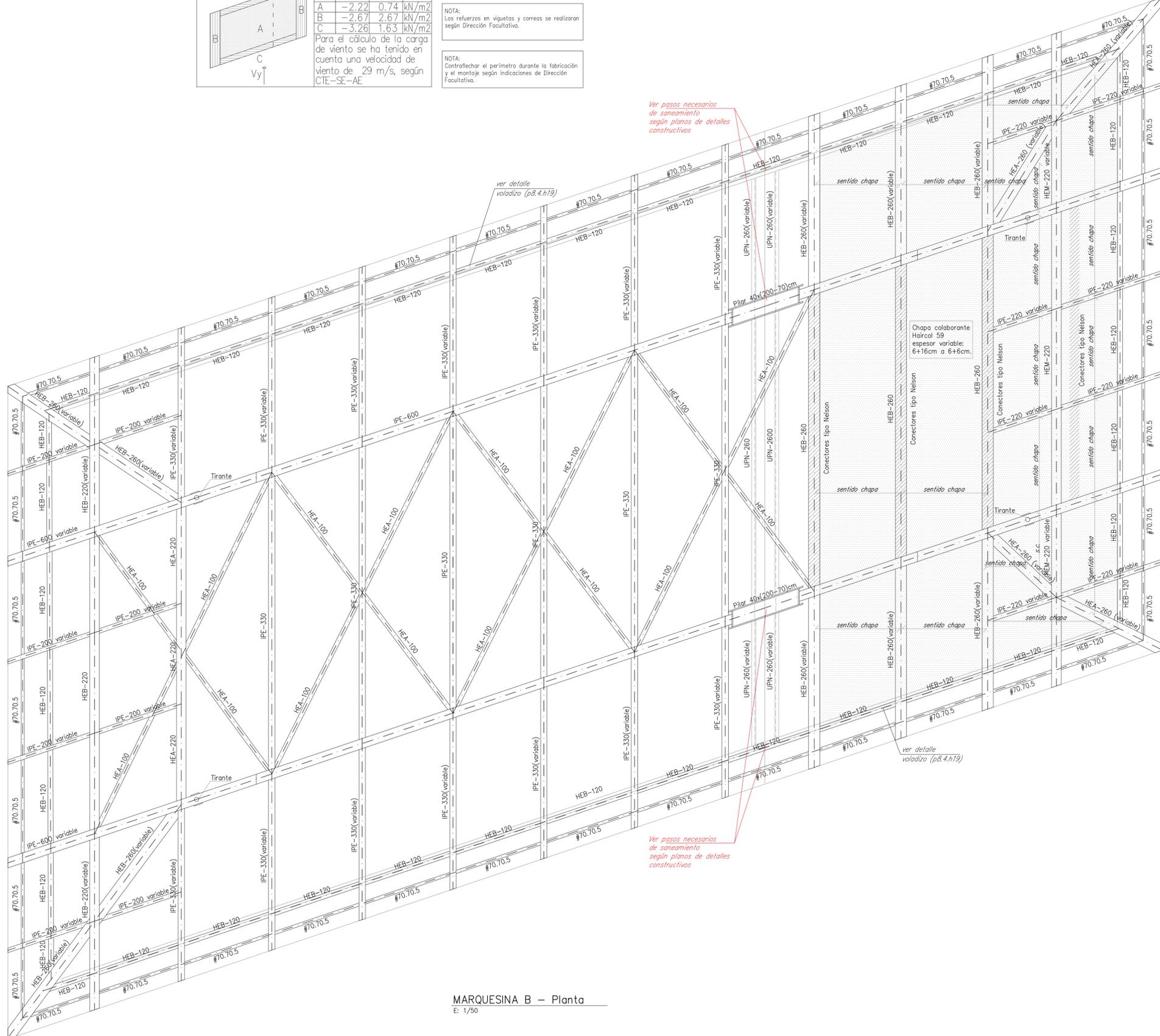
Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE L_b

Para hormigón: f_{ck} 25 N/mm² Sismo

DIÁMETRO (ø)	LONGITUD (L _b)	LONGITUD (L _b)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto: -armaduras inferiores: próximas a los pilares, -armaduras superiores: en el centro de la luz, -este último criterio se invierte en cimentación.



NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLEGUOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

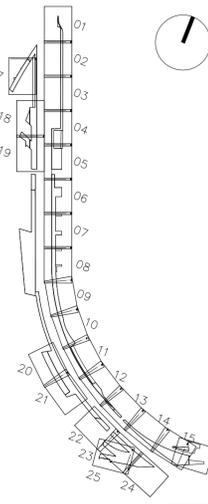
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS MARQUESINA B ESTRUCTURA I

ESCALA 13 21

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017

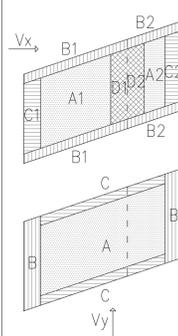


EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 - Jorge Cabrera Bartolomé
 - Conchita de la Villa
 - Marta González Cavid
 - Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 - Martín González Cavid
 - Jesús M. Baranda González
 - Aitor Blanco Moreno
 - Daria Cichon
 - João Paulo de Freitas Faria
 - Mauro André Ribeiro Cardoso
 - Carlota Socías Cavros

VISADO
 08/02/2018
 BISAUA

MARQUESINA B_CARGAS VIENTO



Vx	Succión	Presión	
A1	-2.32	0.84	kN/m ²
B1	-3.86	2.12	kN/m ²
C1	-3.76	1.19	kN/m ²
D1	-0.89	1.49	kN/m ²
A2	-1.93	0.96	kN/m ²
B2	-2.96	2.67	kN/m ²
C2	-2.67	2.00	kN/m ²
D2	-2.45	0.59	kN/m ²

Vy	Succión	Presión	
A	-2.22	0.74	kN/m ²
B	-2.67	2.67	kN/m ²
C	-3.26	1.63	kN/m ²

Para el cálculo de la carga de viento se ha tenido en cuenta una velocidad de viento de 29 m/s, según CTE-SE-AE

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitable

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.50 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²

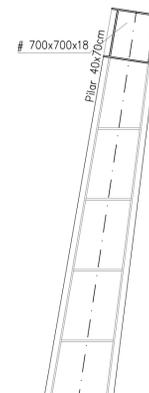
TOTAL: 2.80 kN/m²

Carga concentrada: 1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA: Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA: Contraforzar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.



SOLDADURA A TOPE

Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutará con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

PENETRACIÓN PARCIAL

PENETRACIÓN TOTAL

ASIMÉTRICA: 5.0 mm e_1 e_2 e_3 e_4 e_5 e_6 e_7 e_8 e_9 e_{10} e_{11} e_{12} e_{13} e_{14} e_{15} e_{16} e_{17} e_{18} e_{19} e_{20} e_{21} e_{22} e_{23} e_{24} e_{25} e_{26} e_{27} e_{28} e_{29} e_{30} e_{31} e_{32} e_{33} e_{34} e_{35} e_{36} e_{37} e_{38} e_{39} e_{40} e_{41} e_{42} e_{43} e_{44} e_{45} e_{46} e_{47} e_{48} e_{49} e_{50} e_{51} e_{52} e_{53} e_{54} e_{55} e_{56} e_{57} e_{58} e_{59} e_{60} e_{61} e_{62} e_{63} e_{64} e_{65} e_{66} e_{67} e_{68} e_{69} e_{70} e_{71} e_{72} e_{73} e_{74} e_{75} e_{76} e_{77} e_{78} e_{79} e_{80} e_{81} e_{82} e_{83} e_{84} e_{85} e_{86} e_{87} e_{88} e_{89} e_{90} e_{91} e_{92} e_{93} e_{94} e_{95} e_{96} e_{97} e_{98} e_{99} e_{100}

Y ASIMÉTRICA: 6.0 mm e_1 e_2 e_3 e_4 e_5 e_6 e_7 e_8 e_9 e_{10} e_{11} e_{12} e_{13} e_{14} e_{15} e_{16} e_{17} e_{18} e_{19} e_{20} e_{21} e_{22} e_{23} e_{24} e_{25} e_{26} e_{27} e_{28} e_{29} e_{30} e_{31} e_{32} e_{33} e_{34} e_{35} e_{36} e_{37} e_{38} e_{39} e_{40} e_{41} e_{42} e_{43} e_{44} e_{45} e_{46} e_{47} e_{48} e_{49} e_{50} e_{51} e_{52} e_{53} e_{54} e_{55} e_{56} e_{57} e_{58} e_{59} e_{60} e_{61} e_{62} e_{63} e_{64} e_{65} e_{66} e_{67} e_{68} e_{69} e_{70} e_{71} e_{72} e_{73} e_{74} e_{75} e_{76} e_{77} e_{78} e_{79} e_{80} e_{81} e_{82} e_{83} e_{84} e_{85} e_{86} e_{87} e_{88} e_{89} e_{90} e_{91} e_{92} e_{93} e_{94} e_{95} e_{96} e_{97} e_{98} e_{99} e_{100}

Y SIMÉTRICA: 15.0 mm e_1 e_2 e_3 e_4 e_5 e_6 e_7 e_8 e_9 e_{10} e_{11} e_{12} e_{13} e_{14} e_{15} e_{16} e_{17} e_{18} e_{19} e_{20} e_{21} e_{22} e_{23} e_{24} e_{25} e_{26} e_{27} e_{28} e_{29} e_{30} e_{31} e_{32} e_{33} e_{34} e_{35} e_{36} e_{37} e_{38} e_{39} e_{40} e_{41} e_{42} e_{43} e_{44} e_{45} e_{46} e_{47} e_{48} e_{49} e_{50} e_{51} e_{52} e_{53} e_{54} e_{55} e_{56} e_{57} e_{58} e_{59} e_{60} e_{61} e_{62} e_{63} e_{64} e_{65} e_{66} e_{67} e_{68} e_{69} e_{70} e_{71} e_{72} e_{73} e_{74} e_{75} e_{76} e_{77} e_{78} e_{79} e_{80} e_{81} e_{82} e_{83} e_{84} e_{85} e_{86} e_{87} e_{88} e_{89} e_{90} e_{91} e_{92} e_{93} e_{94} e_{95} e_{96} e_{97} e_{98} e_{99} e_{100}

SOLDADURA EN ÁNGULO

Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por las dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PUEGOS DE CONDICIONES

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en los siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2006, 297-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles recojan elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - Cuando los perfiles recojan elementos dañables, no se admitirán variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.

El montaje y colocación de los cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostamiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días: 21 N/mm ² A los 28 días: 30 N/mm ²

ENSAYOS DE CONTROL	Estadístico
Nivel: Cilíndrico	
Clase de probeta: 7 y 28 días	
Tempo de rotura: Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.	
Número de probetas por cada serie: 6	1 a 7 días 3 a 28 días 2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

VER PUEGOS DE CONDICIONES

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico f _{yk} >=	500 N/mm ²
Resistencia última f _u >=	550 N/mm ²
Módulo elástico E _s >=	200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura ε _{uk} >=	12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

-Los diferentes niveles de armado se organizarán según lo especificado en los detalles pertinentes para cada caso.

-Se cumplirán las longitudes de solape especificados en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO

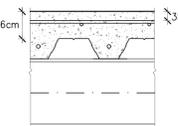
Vida útil considerada: 50 años

f_{ck} hormigón: <math>< 40</math> N/mm²

Clase específica de exposición: IIIa

Clase general de exposición:

Resistencia al fuego normalizada:



COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:

Coefficiente hormigón:	1.50
Coefficiente acero:	1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

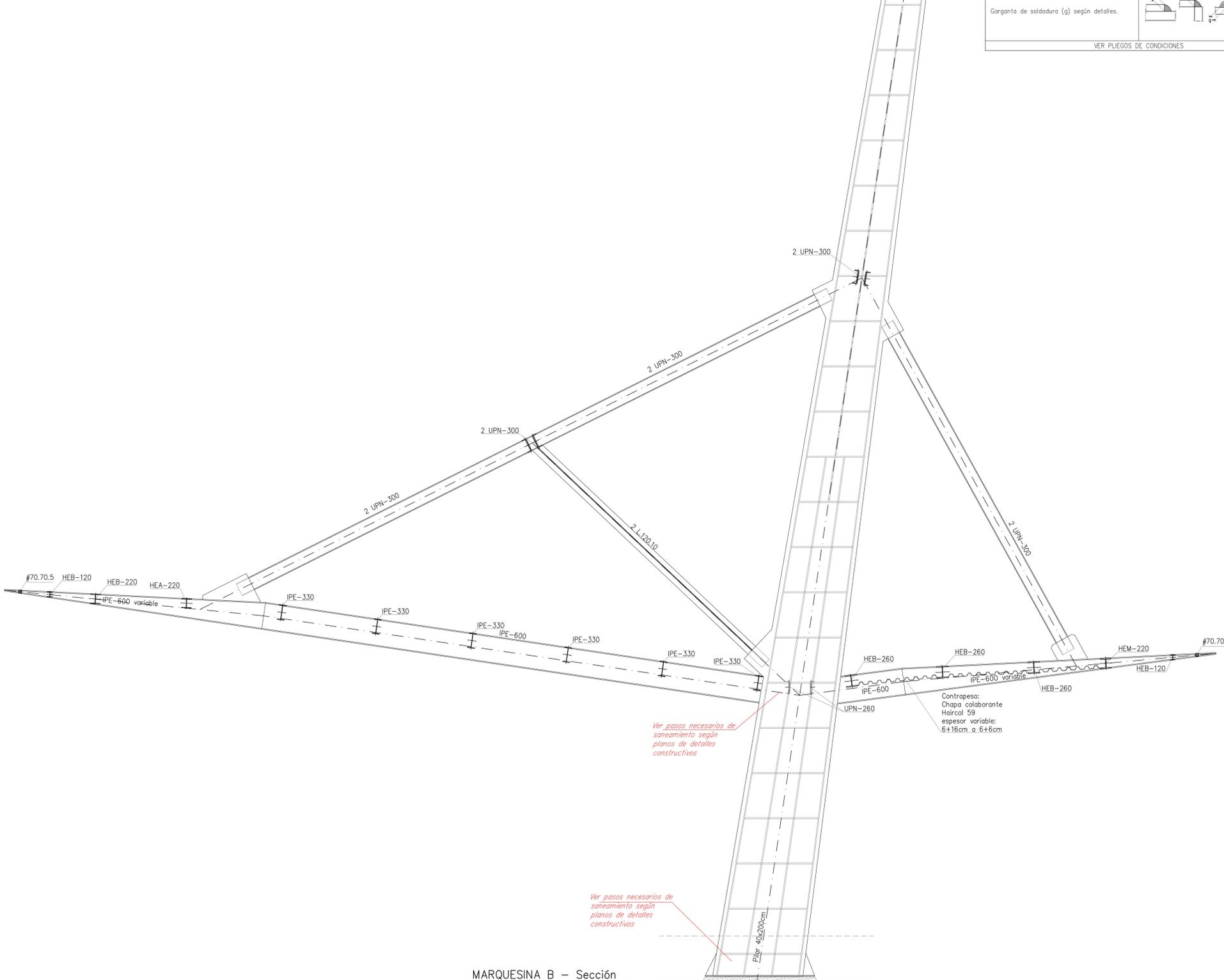
Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.00
Acciones pretensadas:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE L_b

Para hormigón: f _{ck} 25 N/mm ²	Sistema	
DIÁMETRO (ø)	LONGITUD (L _{b1})	LONGITUD (L _{b1l})
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto: -armaduras inferiores: próximas a los pilares. -armaduras superiores: en el centro de la luz. -este último criterio se invierte en cimentación.



NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PUEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

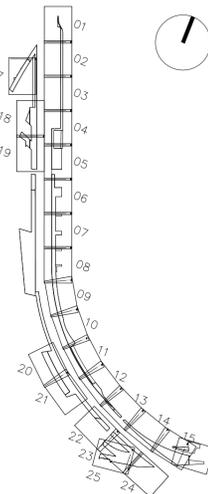
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

FASE
 PROJ. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS MARQUESINA B ESTRUCTURA E II

ESCALA 14 21

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
 VISADO
 B. BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavi
 -Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavi
 -Jesús M. Baranda Go
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros

DIMark Exp.1003
 estructura en la arquitectura
 www.dimarkestructura.com

MARQUESINAS ZORROZAUURRE

Marquesina B
 Alzado E08

Consultar en los planos de arquitectura y replanteo la posición y/o forma de los elementos representados en este documento. En este plano sólo se acotan las medidas invariantes de los elementos estructurales.

MARQUESINA B_CARGAS VIENTO

Vx	Succión	Presión
A1	-2.32	0.84 kN/m ²
B1	-3.86	2.12 kN/m ²
C1	-3.76	1.19 kN/m ²
D1	-0.89	1.49 kN/m ²
A2	-1.93	0.96 kN/m ²
B2	-2.96	2.67 kN/m ²
C2	-2.67	2.00 kN/m ²
D2	-2.45	0.59 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m ²	
Carga concentrada	1.00 kN	
En los planos sólo se representan los refuerzos		

Vy	Succión	Presión
A	-2.22	0.74 kN/m ²
B	-2.67	2.67 kN/m ²
C	-3.26	1.63 kN/m ²

Para el cálculo de la carga de viento se ha tenido en cuenta una velocidad de viento de 29 m/s, según CTE-SE-AE.

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitable

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio: 1.00 kN/m²

Cargas permanentes: 0.50 kN/m²

Sobrecarga de uso: 1.00 kN/m²

Sobrecarga de nieve: 0.30 kN/m²

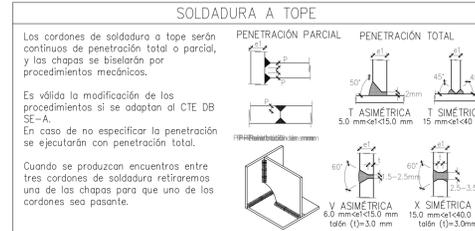
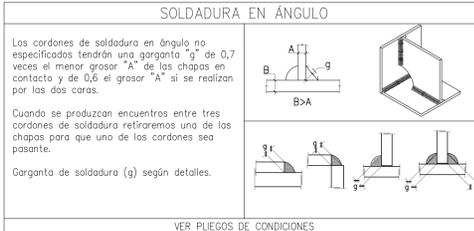
TOTAL: 2.80 kN/m²

Carga concentrada: 1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA: Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA: Controlar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.



CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán lo establecido en las siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pleguos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2006, 257-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles recojan elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especificquen.

El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostramiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
A los 7 días	21 N/mm ²
A los 28 días	30 N/mm ²

HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa

Cemento: CEM II/A-D-clase 42,5

Mínimo contenido en cemento: 350 Kg/m³

Máximo contenido en cemento: 375 Kg/m³

Árido, tamaño máximo: 20 mm

Árido, clase: Machacado

Máxima relación A/C: 0.50

Sólo se modificará la consistencia con aditivos

ADITIVOS: A justificar

DOCLIDAD: Blanda

Consistencia: Vibración mecánica

Compactación: 6-9 cm

Asentamiento en el cono de Abrams: 6-9 cm

ENSAYOS DE CONTROL

Nivel: Estadístico

Clase de probeta: Cilíndrico

Tiempo de rotura: 7 y 28 días

Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.

Número de probetas por cada serie: 6

1 a 7 días

3 a 28 días

2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

VER PLEGUOS DE CONDICIONES

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico f_{yk} ≥ 500 N/mm²

Resistencia última f_u ≥ 550 N/mm²

Módulo elástico E_s ≥ 200000 N/mm²

Alargamiento en rotura ε_{yk} ≥ 12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

-Los diferentes niveles de armado se organizarán según la especificación en los detalles pertinentes para cada caso

-Se cumplirán las longitudes de solape especificadas en el detalle adjunto que figura en este plano.



COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:

Coefficiente hormigón: 1.50

Coefficiente acero: 1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción: Efecto favorable, Efecto desfavorable

Acciones permanentes: 1.00, 1.35

Acciones pretensadas: 1.00, 1.00

Acciones variables: 0.00, 1.50

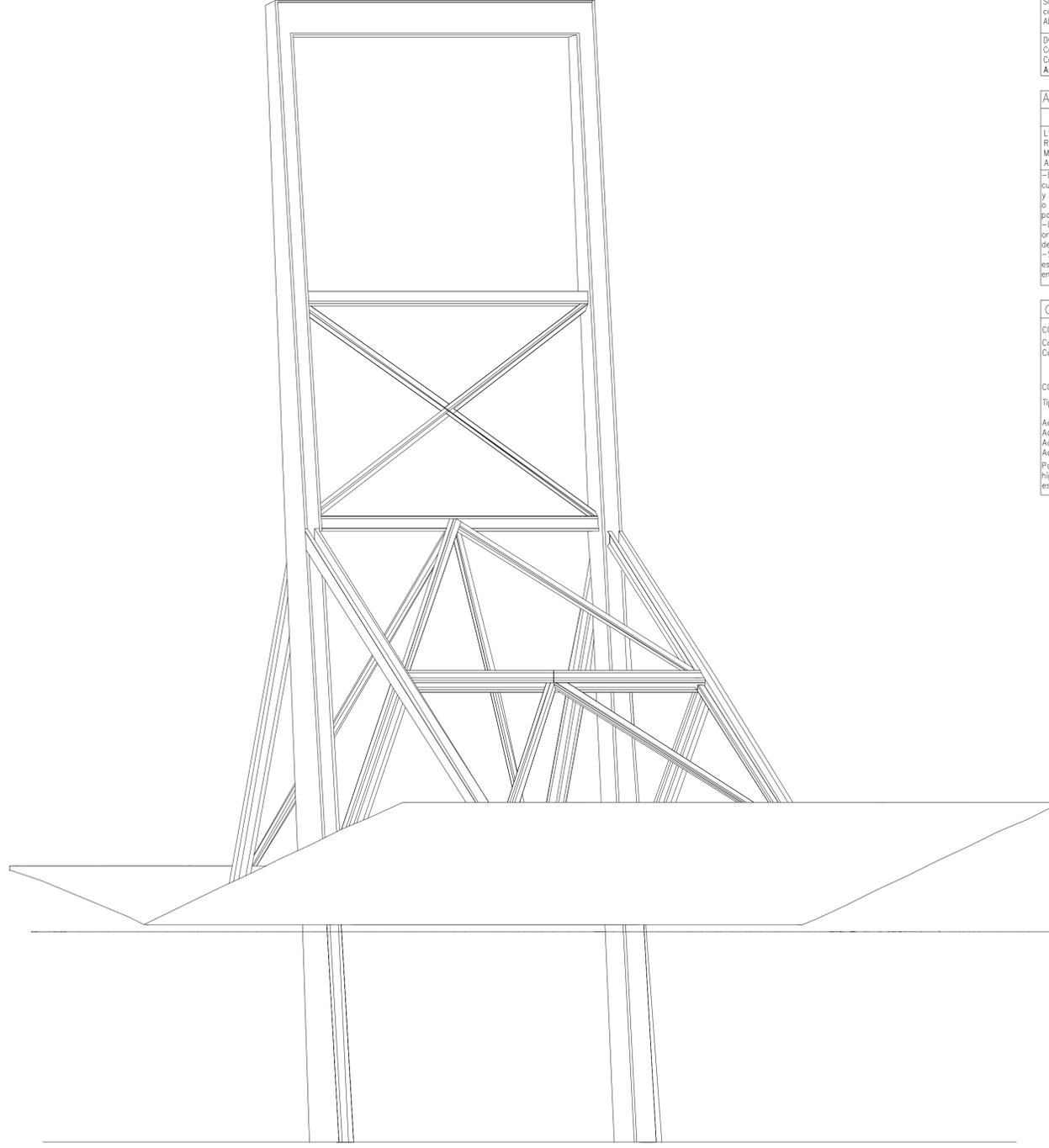
Acciones accidentales: -

Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE Lb

Para hormigón: f _{ck} 25 N/mm ²	Simb _l	DIAMETRO (ø)	LONGITUD (Lb)	LONGITUD (LbII)
6 mm	15	15	25	30
8 mm	20	20	30	40
10 mm	25	25	40	50
12 mm	30	30	50	60
16 mm	40	40	60	80
20 mm	50	50	80	100
25 mm	65	65	100	130
32 mm	85	85	130	170

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto: -armaduras inferiores: próximas a los pilares, -armaduras superiores: en el centro de la luz, -este último criterio se invierte en cimentación.



MARQUESINA B - Alzado
 E(A1): 1/75

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

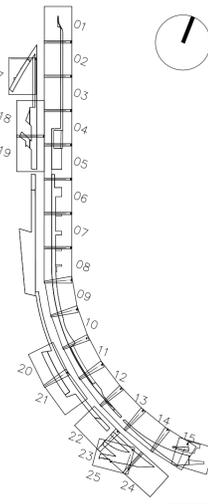
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLEGUOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
 FASE
 PROJ. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS MARQUESINA B ESTRUCTURA III
 ESCALA 15 21

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
 VISADO
 B. BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavia
 -Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavia
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros

MARQUESINA C_CARGAS VIENTO

Vx	Succión	Presión	
A	-2.69	1.49	kN/m ²
B	-3.44	3.20	kN/m ²
C	-3.67	2.09	kN/m ²
Vy	Succión	Presión	
A	-2.09	0.70	kN/m ²
B	-2.50	2.50	kN/m ²
C	-3.06	1.53	kN/m ²

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitable

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.50 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m²

Carga concentrada: 1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA:
 Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA:
 Contraflechar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.

SOLDADURA A TOPE

Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutarán con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos uno de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Penetración parcial y total diagrams.

SOLDADURA EN ÁNGULO

Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por los dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

Diagrams showing angle weld details.

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en los siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004

- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A
- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):
 - Cuando los perfiles reciban elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
 - En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.
- Comprobación de soldaduras:
 - En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
 - En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
 - Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.

El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostamiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	21 N/mm ²
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días	30 N/mm ²
	A los 28 días	

Ensayos de control:

Nivel	Estadístico
Clase de probeta	Cilíndrica
Tempo de rotura	7 y 28 días
Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.	
Número de probetas por cada serie:	6
	1 a 7 días
	3 a 28 días
	2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico	f _{yk} >= 500 N/mm ²
Resistencia última	f _u >= 550 N/mm ²
Módulo elástico	E _s >= 200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura	ε _{rk} >= 12 %

El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legalmente reconocido por la Normativa vigente.

Los diferentes niveles de armado se organizarán según lo especificado en los detalles pertinentes para cada caso.

Se cumplirán las longitudes de solape especificadas en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO

Vida útil considerada: 50 años

F_{ck} hormigón: <= 40 N/mm²

Clase específica de exposición: IIIa

Clase general de exposición:

Resistencia al fuego normalizada:

COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:	
Coefficiente hormigón:	1.50
Coefficiente acero:	1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.35
Acciones pretensadas:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

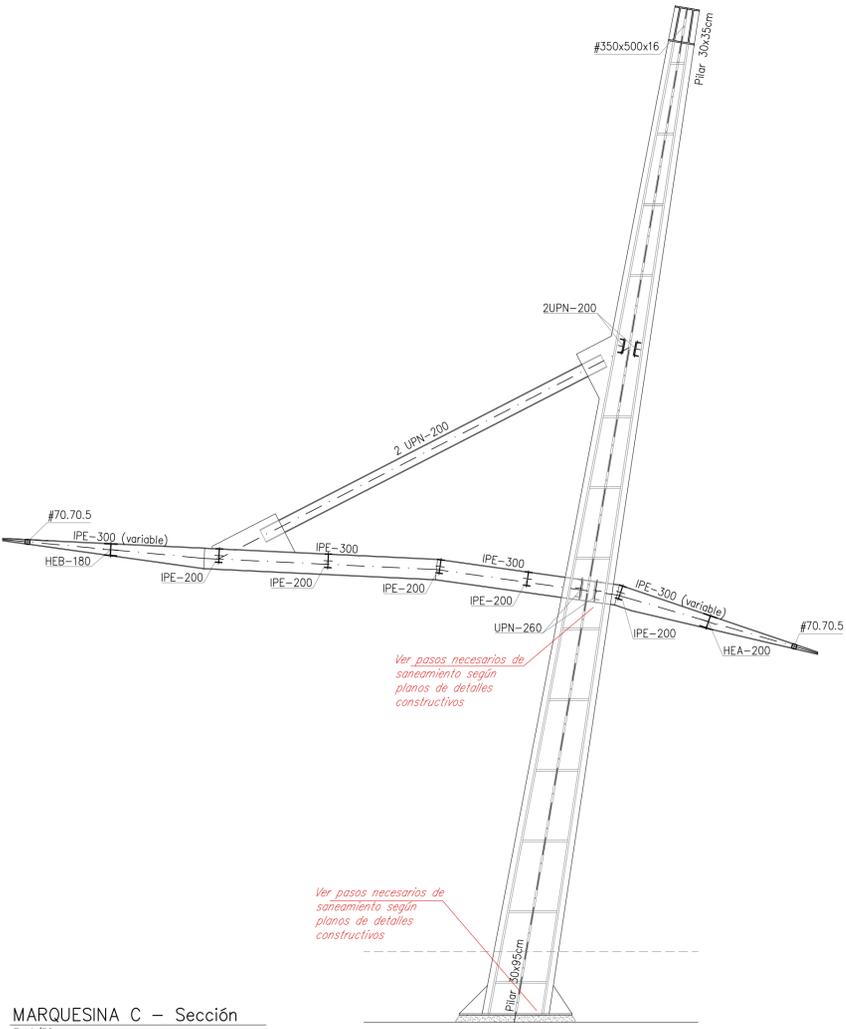
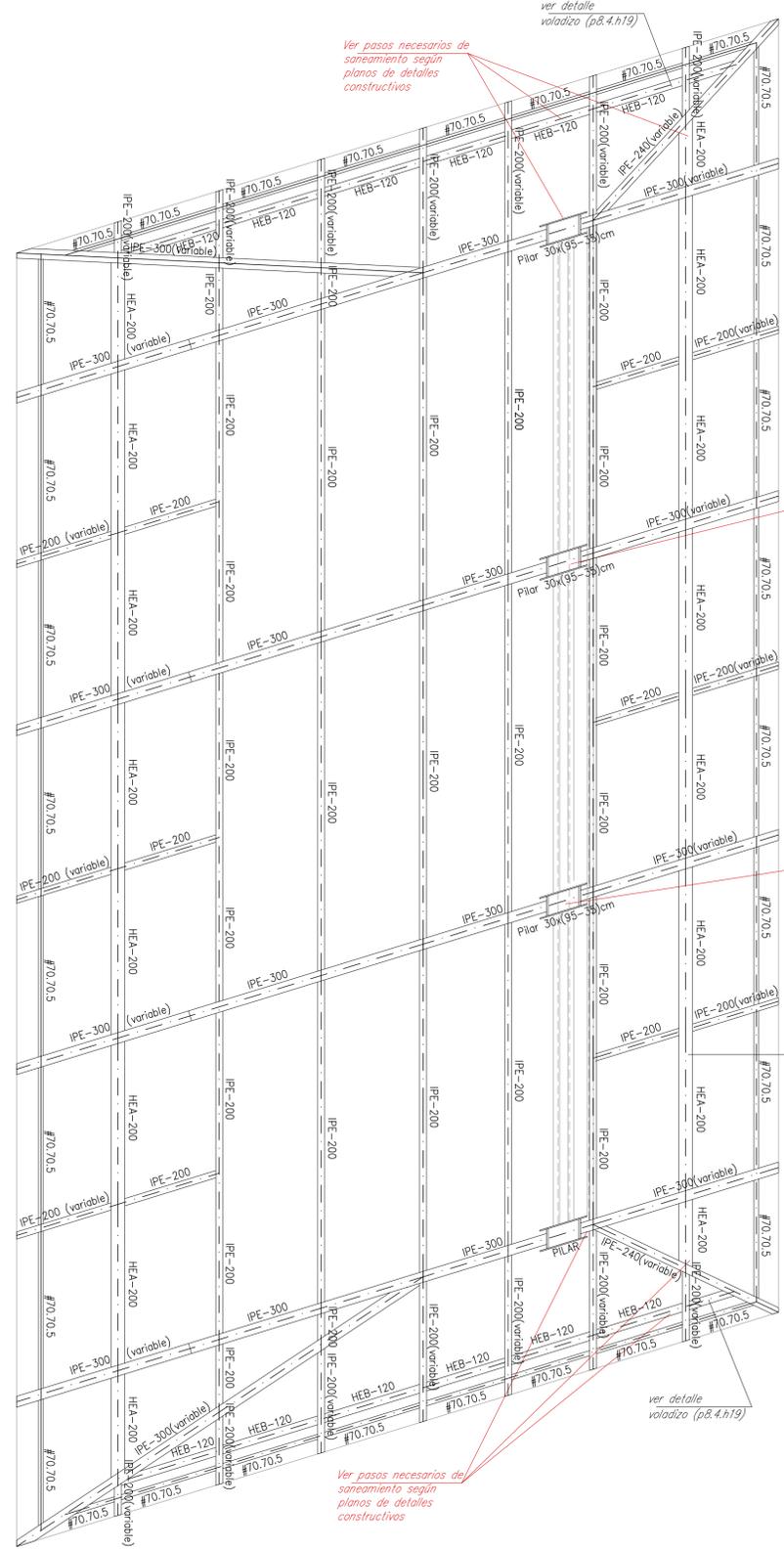
Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

LONGITUDES DE ANCLAJE Lb

Para hormigón: f _{ck} >= 25 N/mm ²	Sistema
DIAMETRO (ø)	LONGITUD (Lb)
6 mm	15 cm
8 mm	20 cm
10 mm	25 cm
12 mm	40 cm
16 mm	40 cm
20 mm	60 cm
25 mm	95 cm
32 mm	155 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto.

- armaduras inferiores: próximas a los pilares.
- armaduras superiores: en el centro de la luz.
- este último criterio se invierte en cimentación.



MARQUESINA C - Sección
 E: 1/50
 (Vista en verdadera magnitud)

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR

UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE

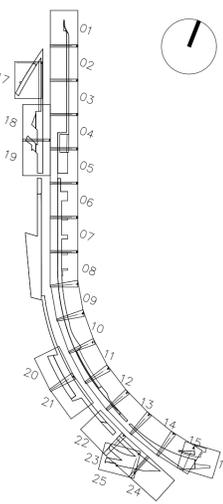
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE

FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINA C ESTRUCTURAL I

ESCALA 17 21

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



EQUIPO REDACTOR
 (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavid
 -Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES
 (Arquitectos)
 -Martín González Cavid
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros

DIMark Exp.1003
 estructura en la arquitectura
 www.dimarkestructura.com

MARQUESINAS ZORROZAUURRE

Marquesina C
 Alzado y esquema en 3D **E11**

Consultar en los planos de arquitectura y replanteo la posición y/o forma de los elementos representados en este documento. En este plano sólo se acotan las medidas invariantes de los elementos estructurales.

MARQUESINA C_CARGAS VIENTO

Vx	Succión	Presión	
A	-2.69	1.49	kN/m ²
B	-3.44	3.20	kN/m ²
C	-3.67	2.09	kN/m ²

Vy	Succión	Presión	
A	-2.09	0.70	kN/m ²
B	-2.50	2.50	kN/m ²
C	-3.06	1.53	kN/m ²

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO

ZONA: Cubierta no transitada

Tipo de forjado: ESTRUCTURA METÁLICA

Estado de cargas:

Peso propio:	1.00 kN/m ²
Cargas permanentes:	0.50 kN/m ²
Sobrecarga de uso:	1.00 kN/m ²
Sobrecarga de nieve:	0.30 kN/m ²
TOTAL:	2.80 kN/m²
Carga concentrada:	1.00 kN

En los planos sólo se representan los refuerzos

NOTA:
 Los refuerzos en viguetas y correas se realizarán según Dirección Facultativa.

NOTA:
 Contraflechar el perímetro durante la fabricación y el montaje según indicaciones de Dirección Facultativa.

SOLDADURA A TOPE

Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutarán con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

SOLDADURA EN ÁNGULO

Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por las dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán el establecido en las siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004

1.- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A

2.- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):

- Cuando los perfiles reciban elementos dañables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
- En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.

3.- Comprobación de soldaduras:

- En empalmes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
- En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
- Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.

El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostamiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días: 21 N/mm ² A los 28 días: 30 N/mm ²

ENSAYOS DE CONTROL

Nivel	Estadístico
Cilíndrico	
Clase de probeta	7 y 28 días
Tiempo de rotura	7 y 28 días
Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.	
Número de probetas por cada serie:	6
	1 a 7 días 3 a 28 días 2 de reserva

Otros ensayos según la EHE

VER PLEUGOS DE CONDICIONES

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS

ARMADURA PASIVA:

Límite elástico	f _{yk} ≥ 500 N/mm ²
Resistencia última	f _u ≥ 550 N/mm ²
Módulo elástico	E _s ≥ 200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura	≥ 12 %

-El suministrador del acero garantizará el cumplimiento de los requisitos de la EHE-08 y aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE o cualquier otro sello legítimamente reconocido por la Normativa vigente.

-Los diferentes niveles de armado se organizarán según lo especificado en los detalles pertinentes para cada caso.

-Se cumplirán las longitudes de solape especificados en el detalle adjunto que figura en este plano.

RECUBRIMIENTO

Vida útil considerada: 50 años

f_{ck} hormigón: <40 N/mm²

Clase específica de exposición: IIIa

Clase general de exposición:

Resistencia al fuego normalizada:

COEFICIENTES SEGURIDAD HORMIGÓN

COEFICIENTES MINORACIÓN DE MATERIALES:

Coefficiente hormigón:	1.50
Coefficiente acero:	1.15

COEFICIENTES MAYORACIÓN ACCIONES:

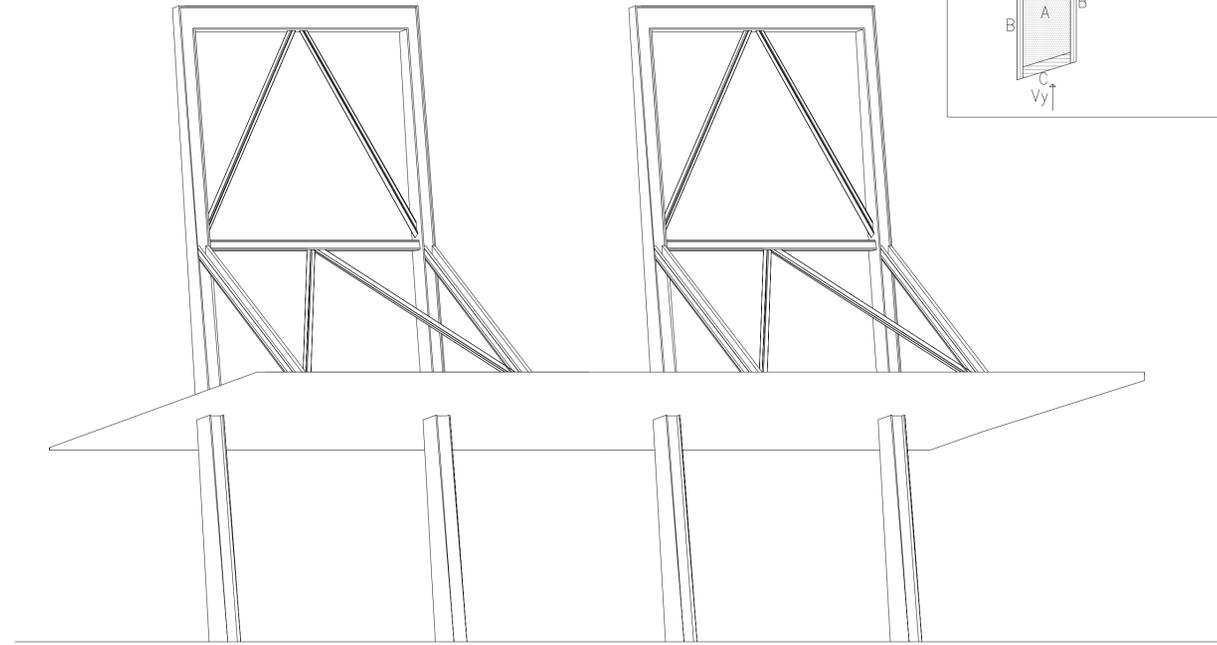
Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Acciones permanentes:	1.00	1.35
Acciones pretensadas:	1.00	1.00
Acciones variables:	0.00	1.50
Acciones accidentales:	-	-

Para situaciones accidentales y combinatoria de hipótesis consultar memoria técnica de la estructura.

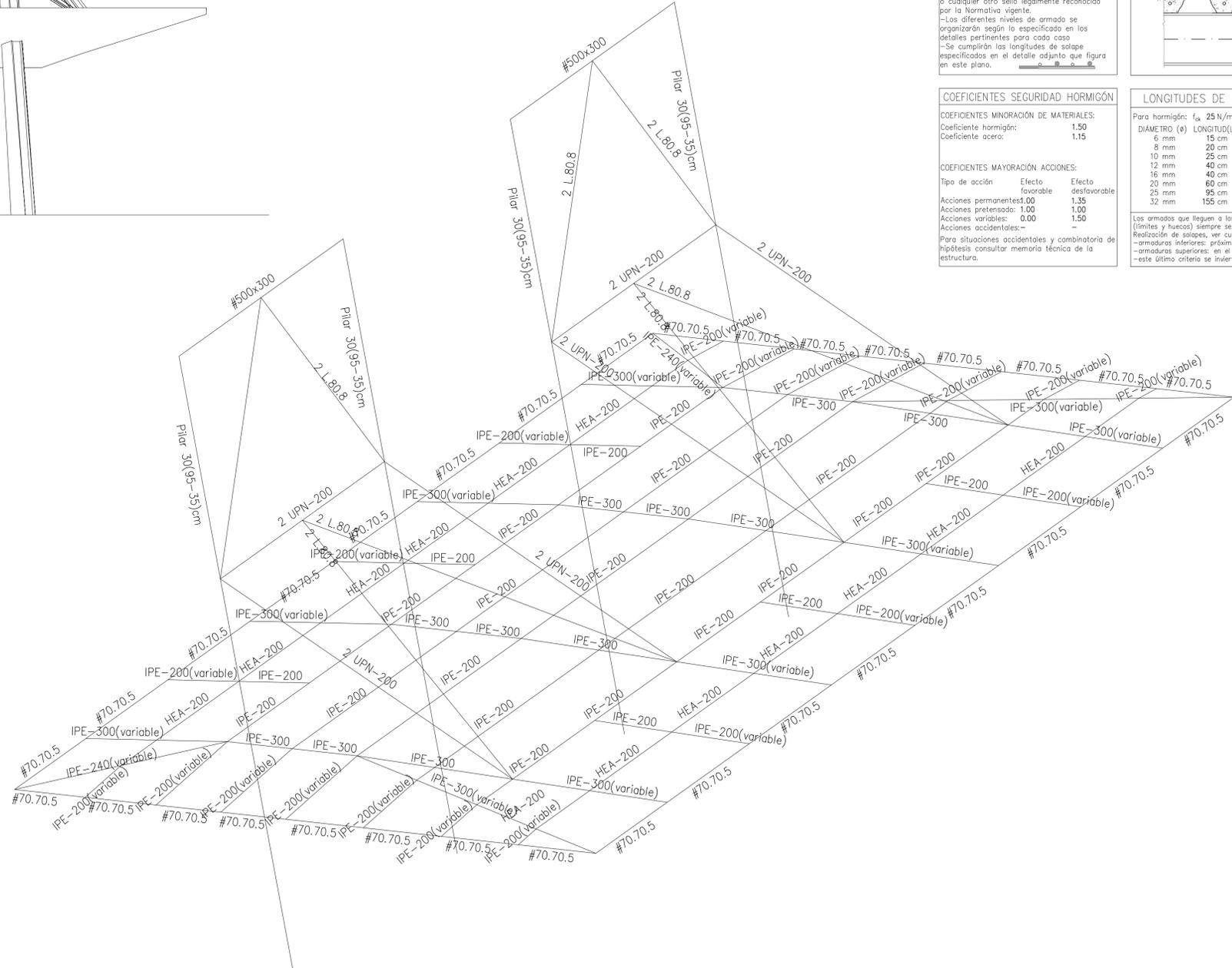
LONGITUDES DE ANCLAJE L_b

DIAMETRO (ø)	LONGITUD (L _b)	LONGITUD (L _b)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

Los armados que lleguen a los bordes de forjado (límites y huecos) siempre se acabarán con pata. Realización de solapes, ver cuadro adjunto: -armaduras inferiores: próximas a los pilares. -armaduras superiores: en el centro de la luz. -este último criterio se invierte en cimentación.



MARQUESINA C - Alzado
 E(A1): 1/75



NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLEUGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR

UNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO

12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

FASE

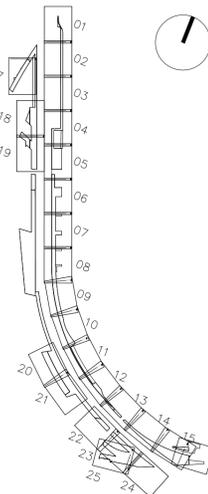
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO

12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS MARQUESINA B ESTRUCTURA I

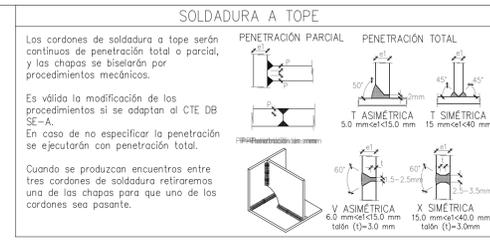
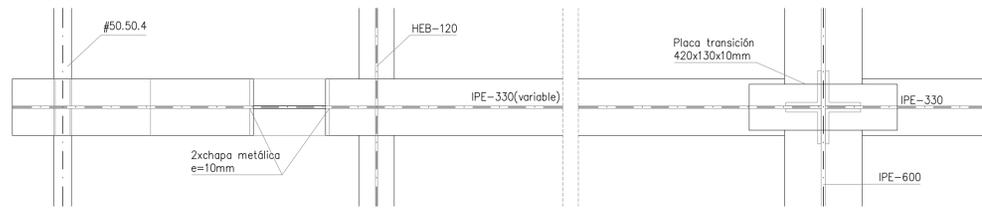
ESCALA 18 21

VR.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



EQUIPO REDACTOR
 (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavid
 -Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES
 (Arquitectos)
 -Martín González Cavid
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros



CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIIa	A los 7 días	21 N/mm ²
	A los 28 días	30 N/mm ²
Cemento: CEM II/A-D, clase 42,5	ENSAYOS DE CONTROL	Estadístico
Mínimo contenido en cemento	Nivel	Cilíndrico
Máximo contenido en cemento	Clase de probeta	7 y 28 días
Arido, tamaño máximo:	Tiempo de rotura	Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.
Arido, clase	Consistencia	Número de probetas por cada serie: 6
Máxima relación A/C	ADITIVOS	A justificar
Sólo se modificará la consistencia con aditivos	DOCLIDAD	Blanda
	Consistencia	Vibración mecánica
	Compacción	6-9 cm
Asentamiento en el cono de Abrams	Asentamiento en el cono de Abrams	6-9 cm

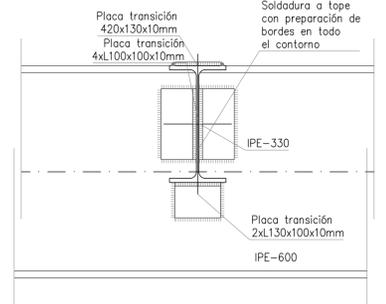
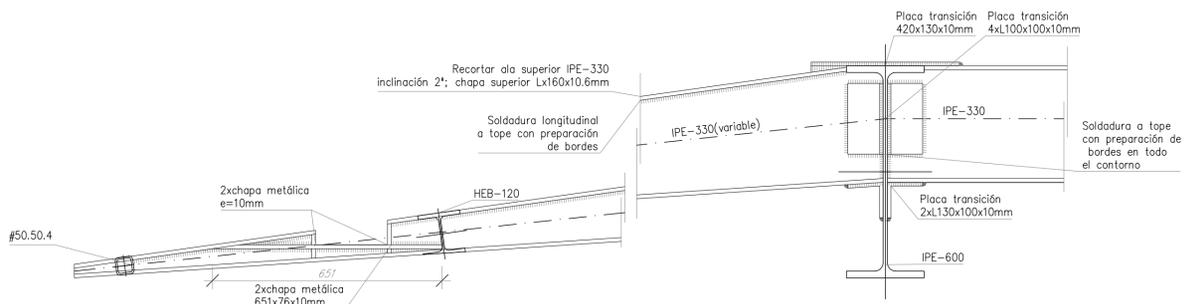
Otros ensayos según la EHE

VER PLIEGOS DE CONDICIONES

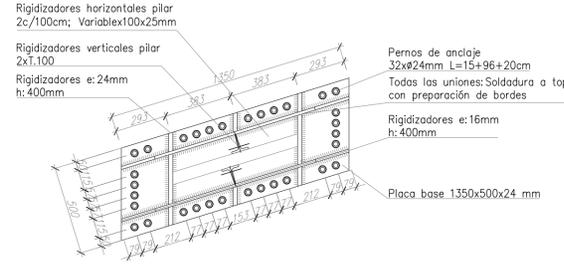
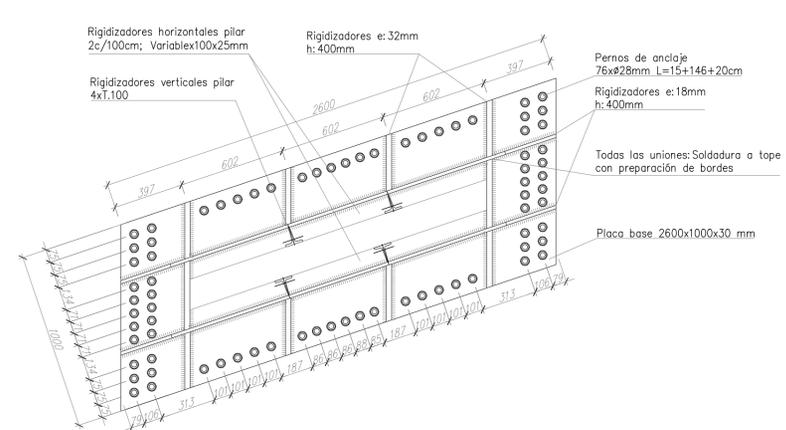
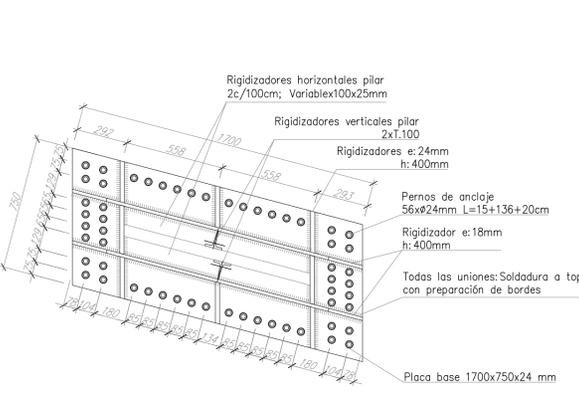
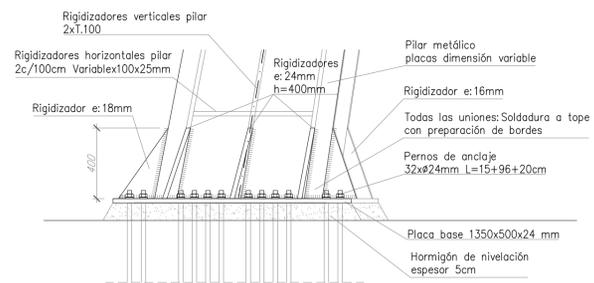
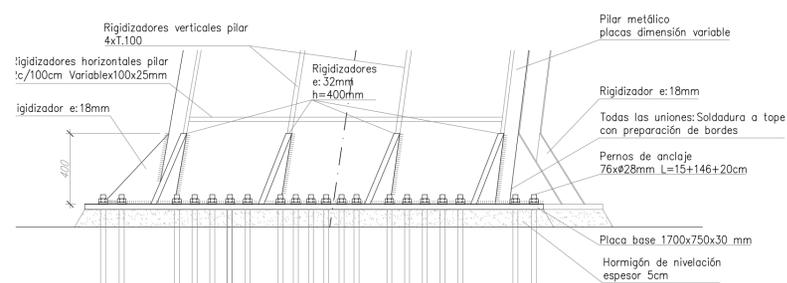
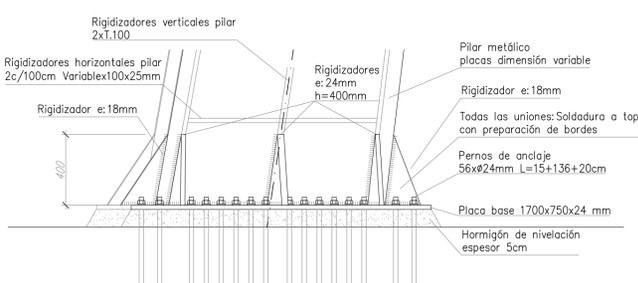
NOTA: todas las soldaduras se realizarán a tope y con preparación de bordes.

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.



MARQUESINAS A/B/C - voladizo lateral-posterior
 E: 1/10



MARQUESINA A - Placa base
 E: 1/20

MARQUESINA B - Placa base
 E: 1/20

MARQUESINA C - Placa base
 E: 1/20

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE

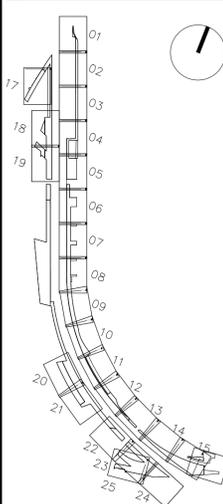
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTTAURRE

FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS
 DETALLES
 ESTRUCTURALES I

ESCALA 19 21

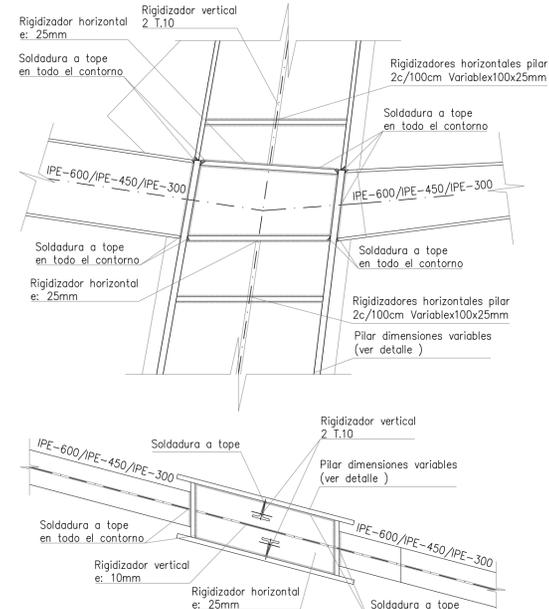
VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



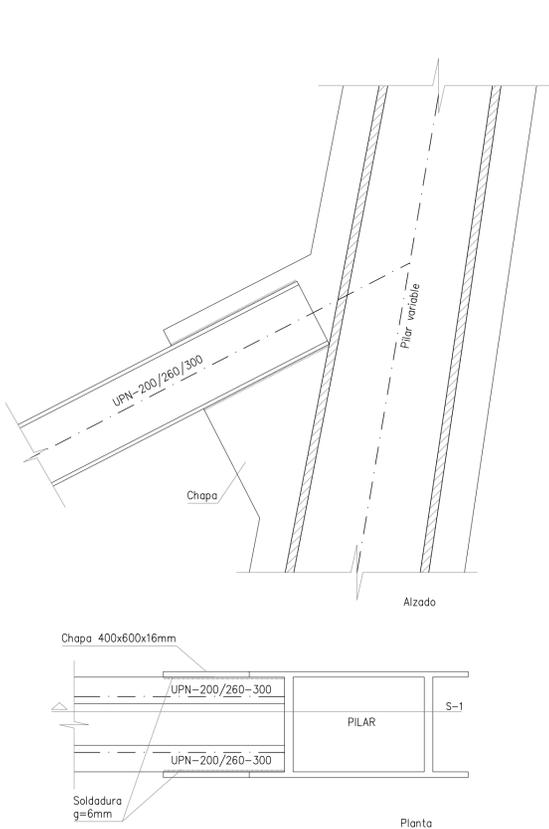
08/02/2018
VISADO
BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartol
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavi
 -Inma Jansana Ferrer

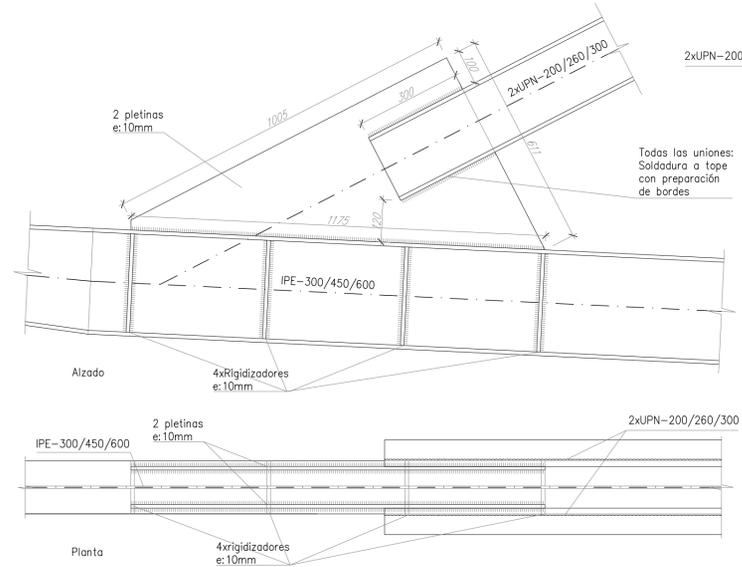
COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavi
 -Jesús M. Baranda Go
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros



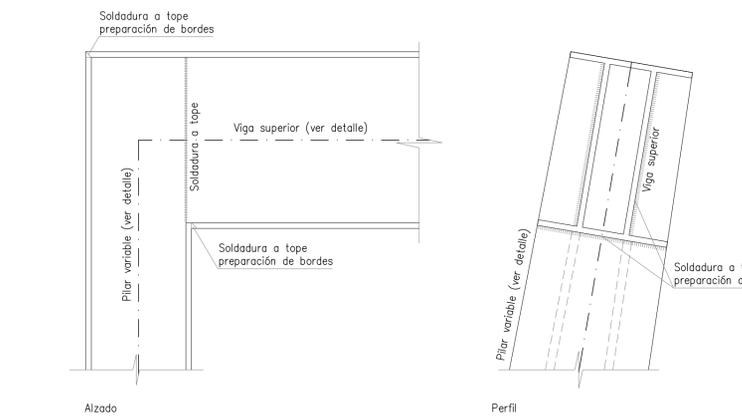
Detalle unión pilar viga principal
 E: 1/20



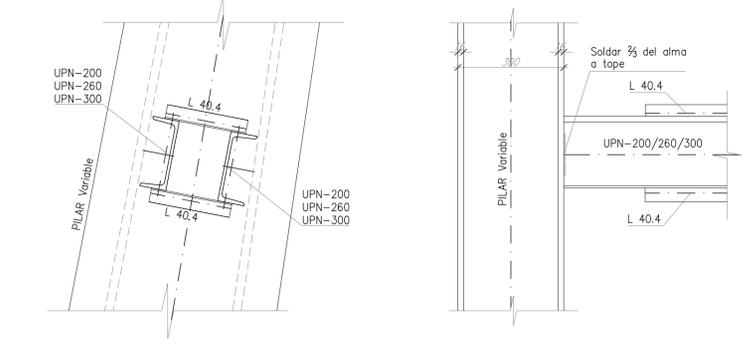
Unión 2UPN al pilar con cartela
 E: 1/10



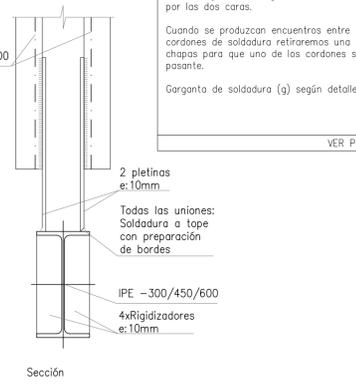
Unión tirante viga principal
 E: 1/10



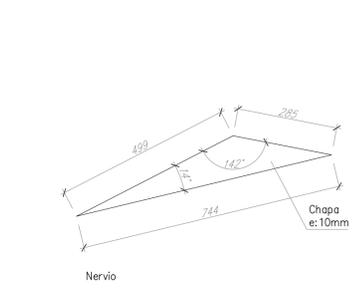
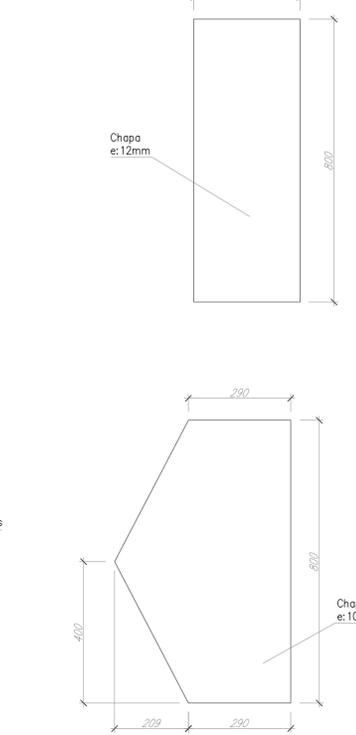
Unión pilar con viga superior
 E: 1/10



Unión barra horizontal con pilar
 E: 1/10



Unión 2xUPN-200/260/300
 E: 1/10



MARQUESINAS C - Detalle unión 2 L80.8 con 2 UPN-200
 E: 1/10

SOLDADURA A TOPE

Los cordones de soldadura a tope serán continuos de penetración total o parcial, y las chapas se biselarán por procedimientos mecánicos.

Es válida la modificación de los procedimientos si se adaptan al CTE DB SE-A.

En caso de no especificar la penetración se ejecutará con penetración total.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

PENETRACIÓN PARCIAL
 T ASIMÉTRICA 5.0 mm x 45.0 mm
 T SIMÉTRICA 15 mm x 40 mm

PENETRACIÓN TOTAL
 V ASIMÉTRICA 6.0 mm x 45.0 mm tabo (t)=3.0 mm
 X SIMÉTRICA 15.0 mm x 40.0 mm tabo (t)=3.0 mm

VER FLIEGOS DE CONDICIONES

SOLDADURA EN ÁNGULO

Los cordones de soldadura en ángulo no especificados tendrán una garganta "g" de 0,7 veces el menor grosor "A" de las chapas en contacto y de 0,6 el grosor "A" si se realizan por los dos caras.

Cuando se produzcan encuentros entre tres cordones de soldadura retiraremos una de las chapas para que uno de los cordones sea pasante.

Garganta de soldadura (g) según detalles.

VER FLIEGOS DE CONDICIONES

CONTROL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA S275JR

Los materiales cumplirán lo establecido en las siguientes Normas y se efectuarán los siguientes controles de ejecución (consultar Pliegos de Condiciones y el plan de control de la DF):

- Perfiles y chapas: DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldaduras: DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004

1.- Tolerancias: se cumplirán las restricciones indicadas en el apartado 11 del CTE DB SE-A

2.- Comprobación de forma (una cada 5 vigas):

- Cuando los perfiles reciban elementos desfilables, no se admitirán flechas superiores a L/500.
- En el resto de perfiles no se admitirán flechas relativas superiores a L/350.

3.- Comprobación de soldaduras:

- En ensamblajes, se comprobará una soldadura por unidad, no admitiéndose interrupciones del cordón ni defectos aparentes.
- En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiéndose variaciones de longitud y separaciones que queden fuera del ámbito definido en el proyecto ni defectos aparentes.
- Se efectuarán los ensayos por radiografía, líquidos penetrantes, ultrasonidos o partículas magnéticas de los cordones que en aquél se especifiquen.
- El montaje y colocación de las cerchas se realizará con la ayuda de perfiles de arriostramiento suplementarios, que se retirarán una vez realizada la totalidad de la estructura.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)

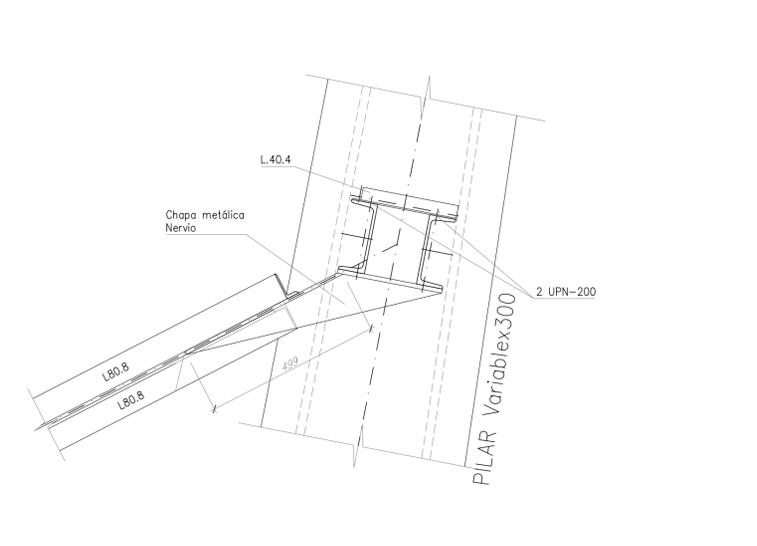
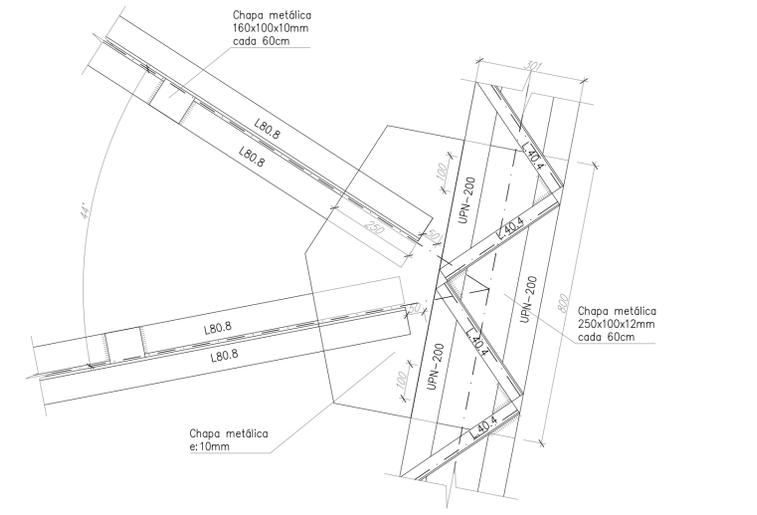
ZONA FORJADO INTERMEDIO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIa	A los 7 días: 21 N/mm ² A los 28 días: 30 N/mm ²

ENSAYOS DE CONTROL	Estadístico
Cemento: CEM II/A-D, clase 42,5	Cilíndrica
Mínimo contenido en cemento: 350 Kg/m ³	
Máximo contenido en cemento: 375 Kg/m ³	
Árido, tamaño máximo: 20 mm	
Árido, clase: Machacado	
Máxima relación A/C: 0,50	
Sólo se modificará la consistencia con aditivos	
ADITIVOS: A justificar	Número de probetas por cada serie: 6
	1 a 7 días
	3 a 28 días
	2 de reserva

DOCUENTOS	Blanda
Consistencia	
Compactación	Vibración mecánica
Asentamiento en el cono de Abrams	6-9 cm

Otros ensayos según la EHE
 VER FLIEGOS DE CONDICIONES

NOTA: todas las soldaduras se realizarán a tope y con preparación de bordes.



MARQUESINAS C - Detalle unión 2 L80.8 con 2 UPN-200
 E: 1/10

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.

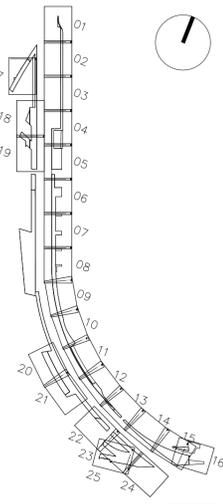
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
 FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_8.4
 MARQUESINAS
 DETALLES
 ESTRUCTURA E II
 ESCALA 20 21

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
VISADO
BISATUA

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavid
 -Irma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavid
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavros

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
 EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
 FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_0.0

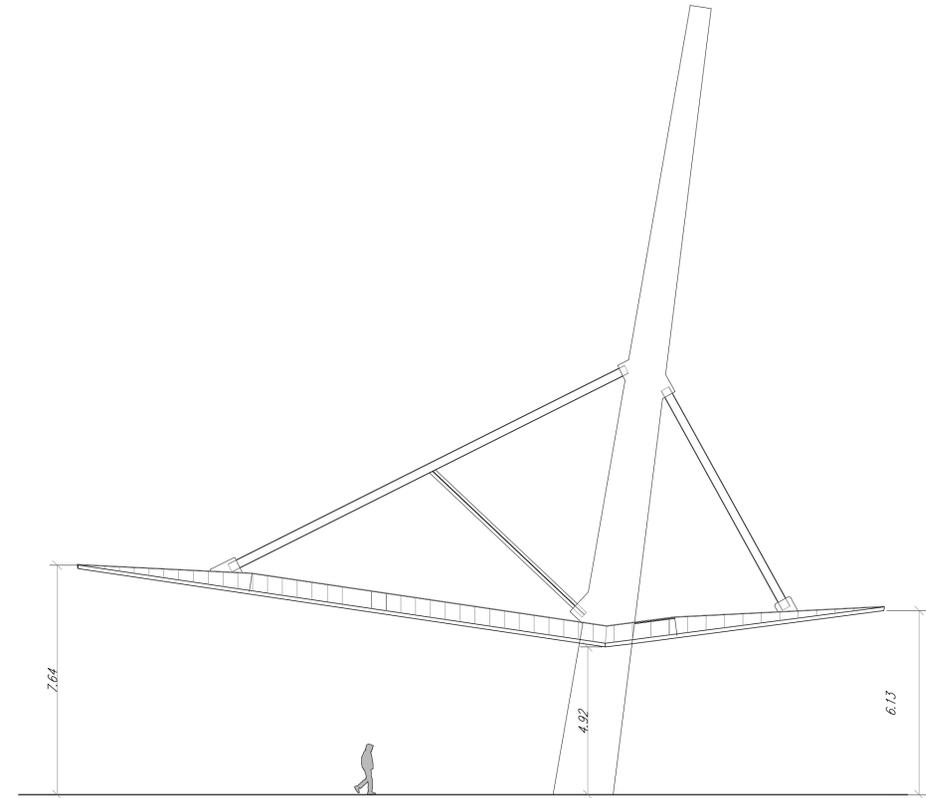
MARQUESINAS
 ANALISIS LLUVIA. ESTADO INICIAL

ESCALA 22 25

VR.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



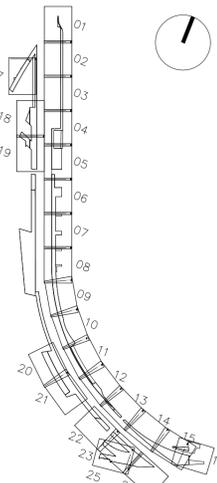
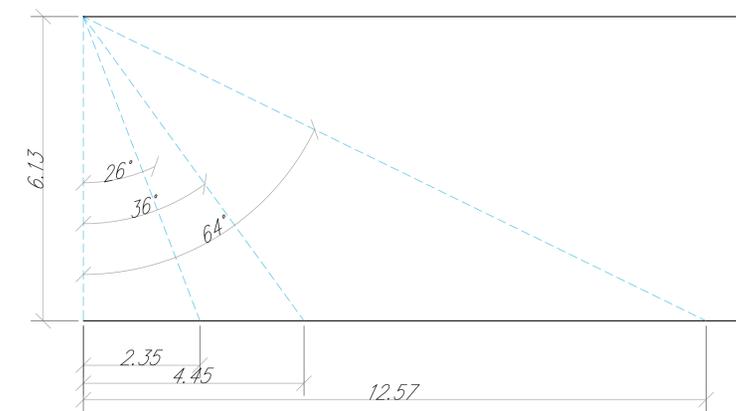
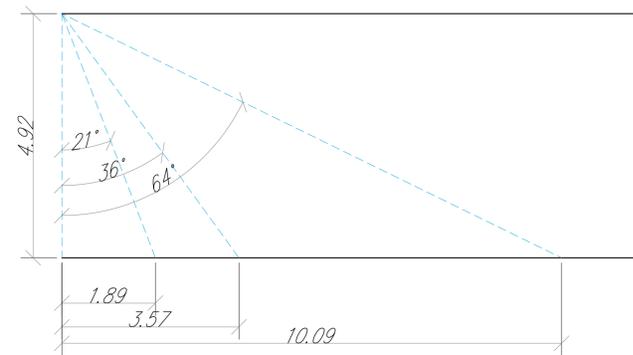
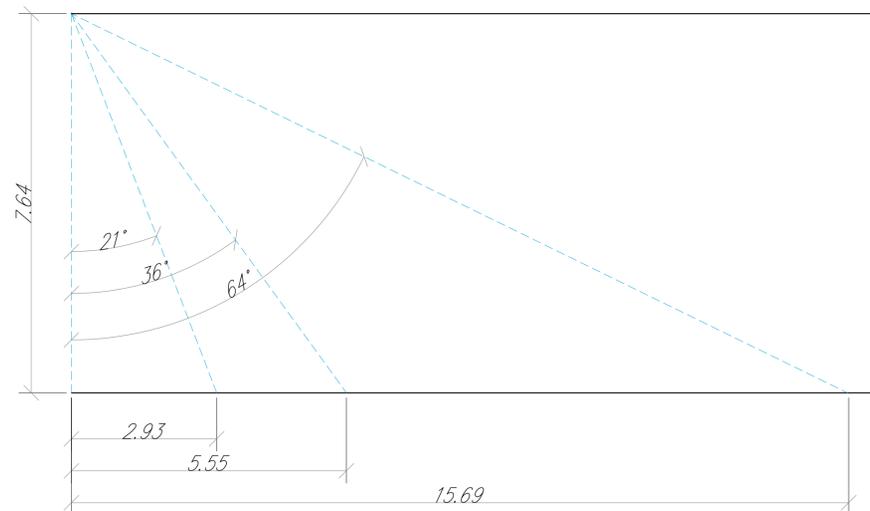
ÁBACO DE INCLINACIÓN DE LLUVIA
 RELACIÓN INTENSIDAD DE LLUVIA/VELOCIDAD DEL VIENTO
 (velocidad media viento deusto 2016
 11.5Km/h=3,2m/s)



ESQUEMA DE ALTURAS EN MARQUESINAS. ESTADO INICIAL

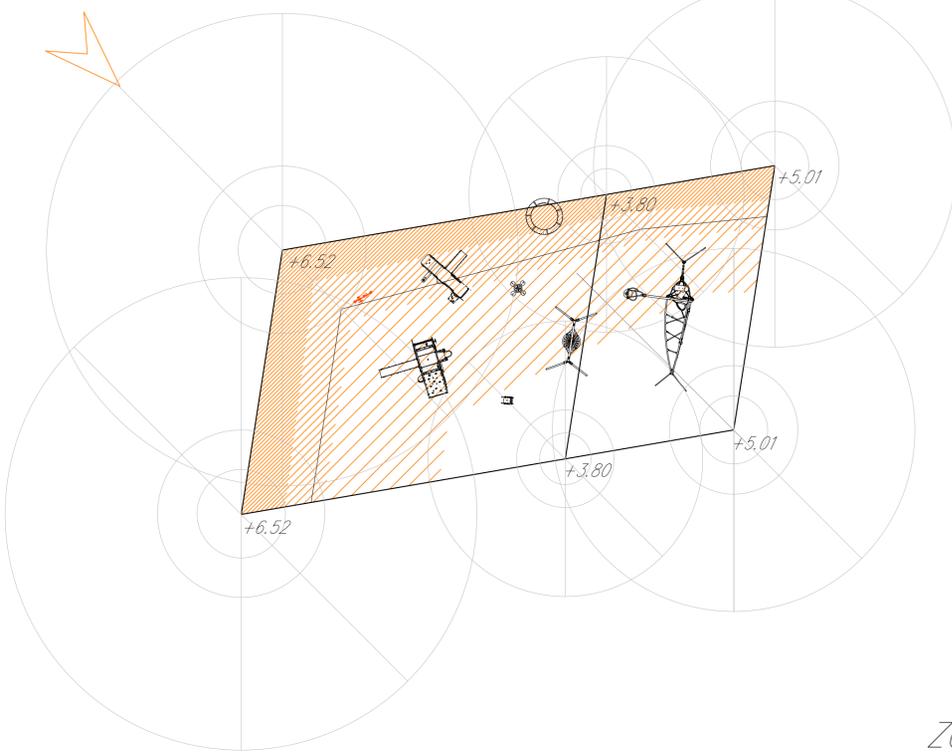
DATOS CLIMATOLÓGICOS
 ESTACIÓN DEUSTO. AÑO 2016

ANÁLISIS DE ENTRADA DE AGUA EN FUNCIÓN DE VIENTO, TIPO DE LLUVIA Y ALTURA CUBIERTA DE MARQUESINA. ESQUEMAS PARA ESTADO INICIAL

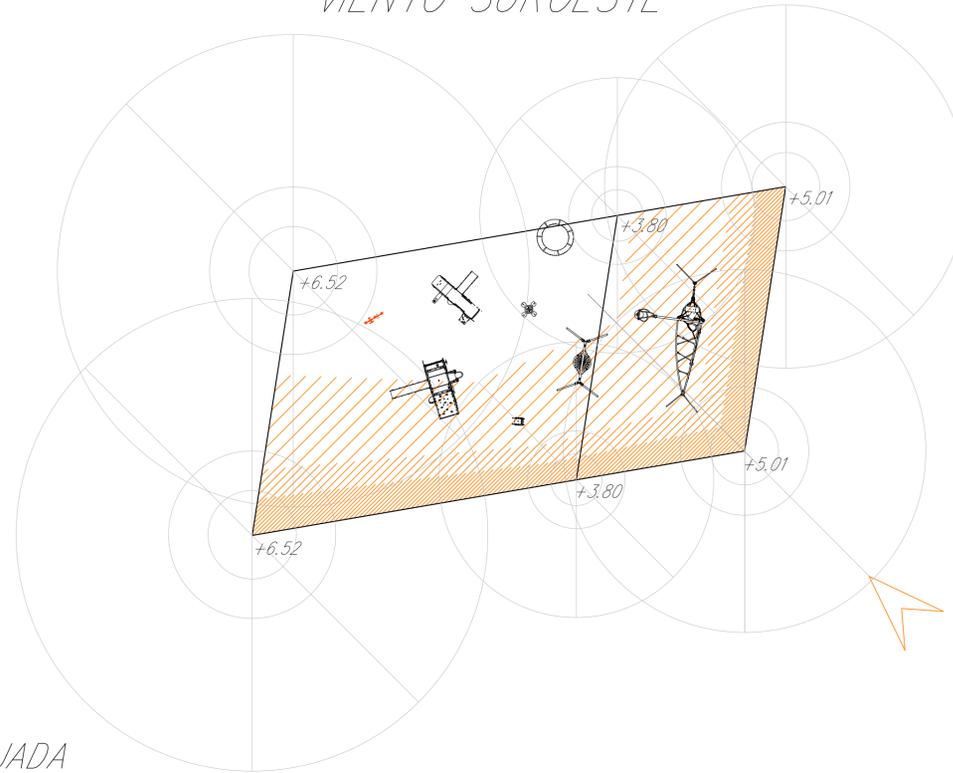


08/02/2018
 VISADO
 EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavid
 -Inma Jansana Ferrer
 COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavid
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavrois

VIENTO NOROESTE



VIENTO SUROESTE

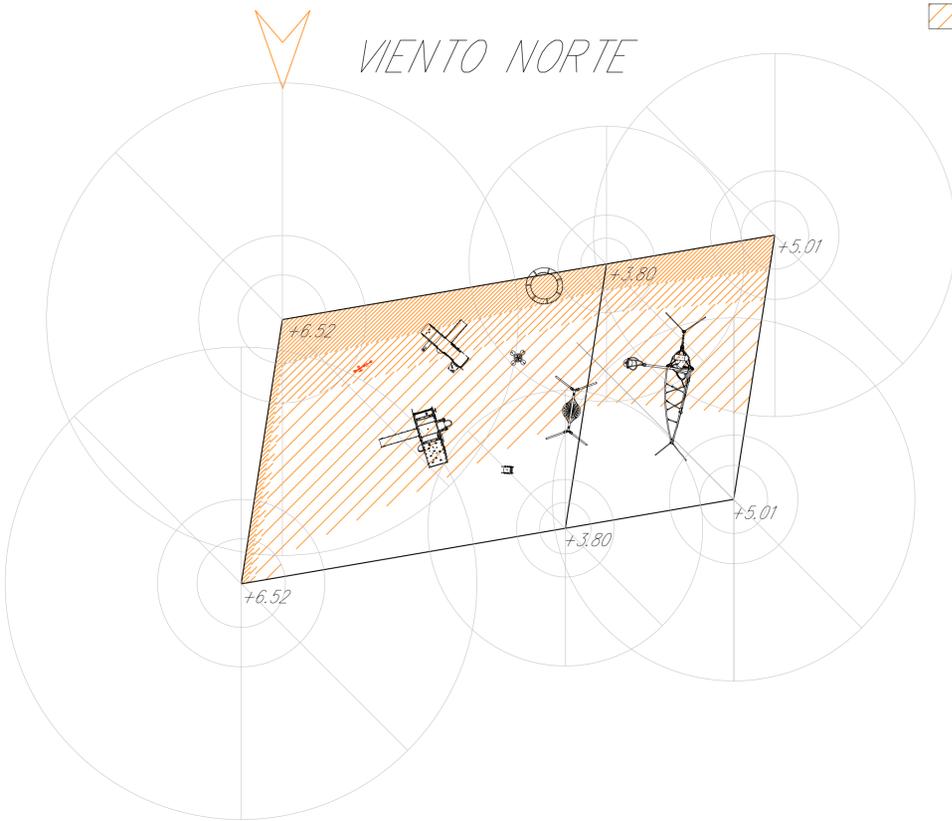


ZONA CUBIERTA MOJADA

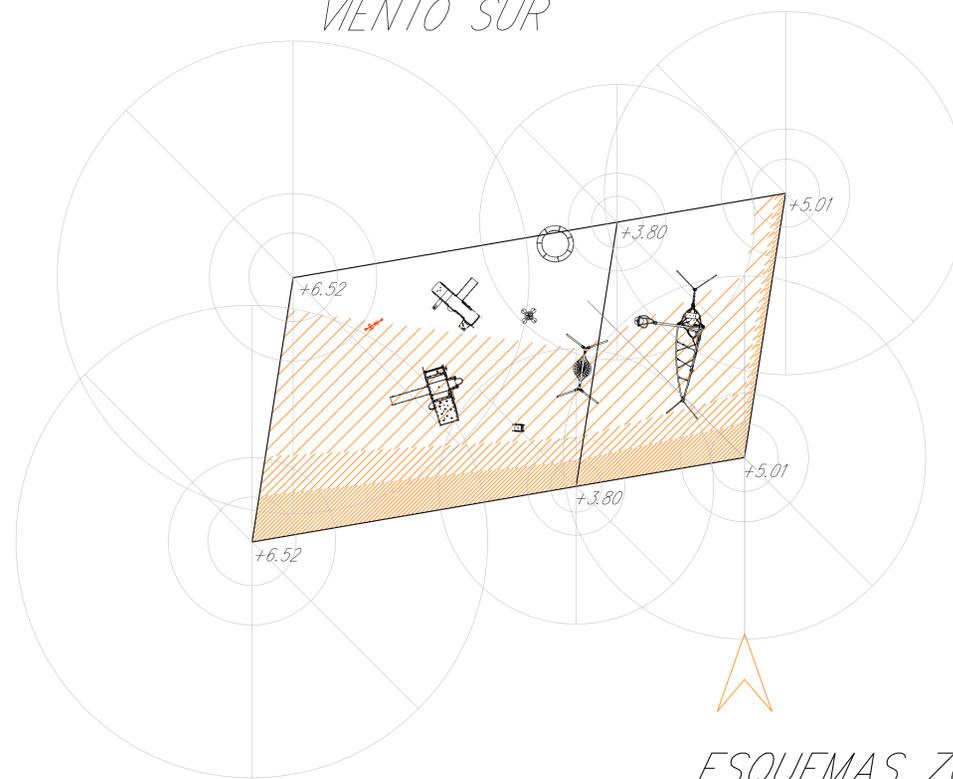
velocidad del viento: 11,5km/h

- lluvia intensa
- lluvia normal
- llovizna

VIENTO NORTE



VIENTO SUR



ESQUEMAS ZONAS MOJADAS EN PLANTA

NOTAS:
LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE

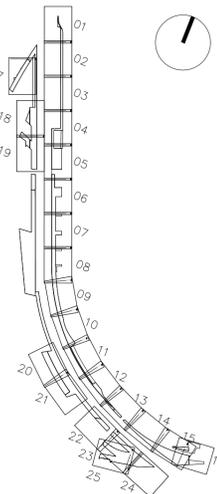
PROYECTO
12-E-05
PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROZAUURRE
FASE
PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
12-E-05
C_0.0

MARQUESINAS
ANÁLISIS LLUVIA.
ESTADO INICIAL II

ESCALA 24 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



08/02/2018
VISADO
EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
- Jorge Cabrera Bartolomé
- Conchita de la Villa
- Marta González Cavia
- Inma Jansana Ferrer
COLABORADORES (Arquitectos)
- Martín González Cavia
- Jesús M. Baranda González
- Aitor Blanco Moreno
- Daria Cichon
- João Paulo de Freitas Faria
- Mauro André Ribeiro Cardoso
- Carlota Socías Cavrois

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
 EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO.
 LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE

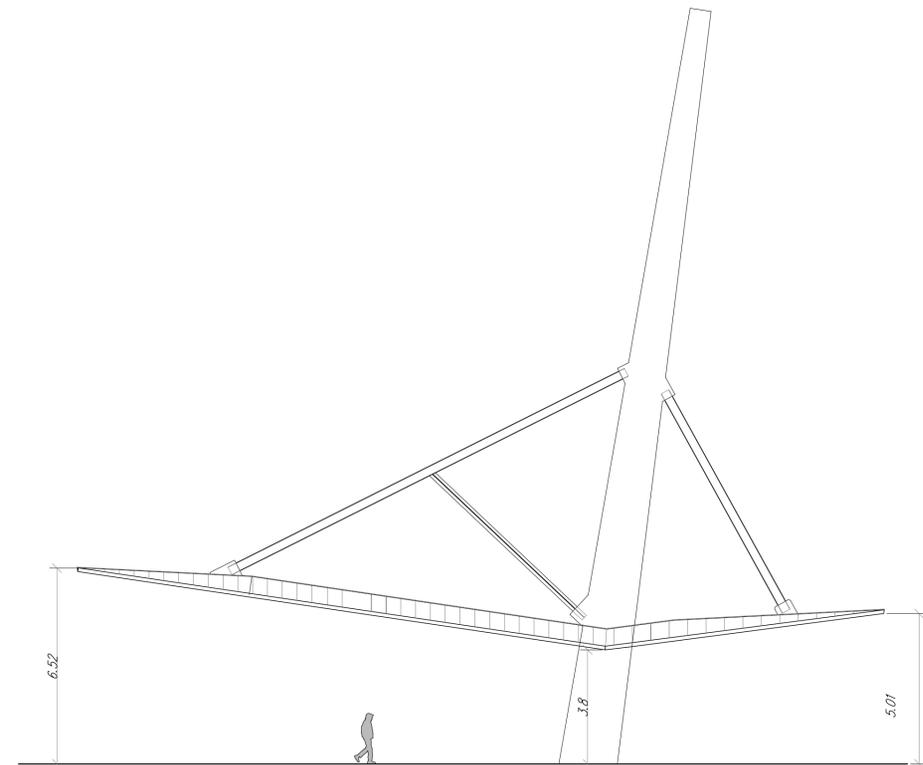
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE
 FASE
 PROY. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_0.0

MARQUESINAS
 ANALISIS LLUVIA. ESTADO PROPUESTO

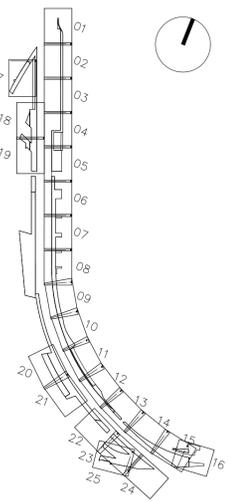
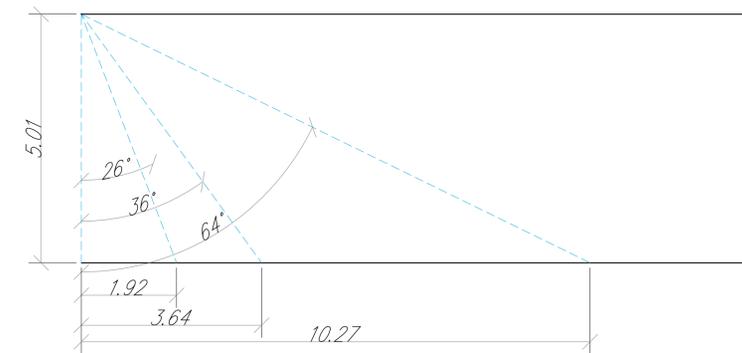
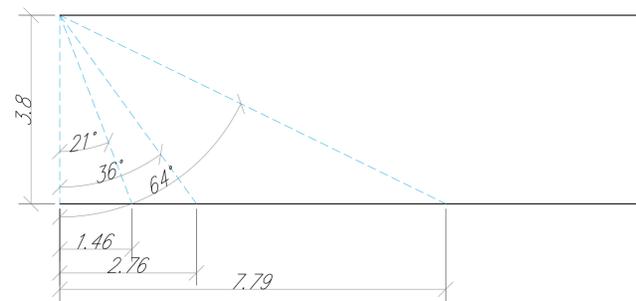
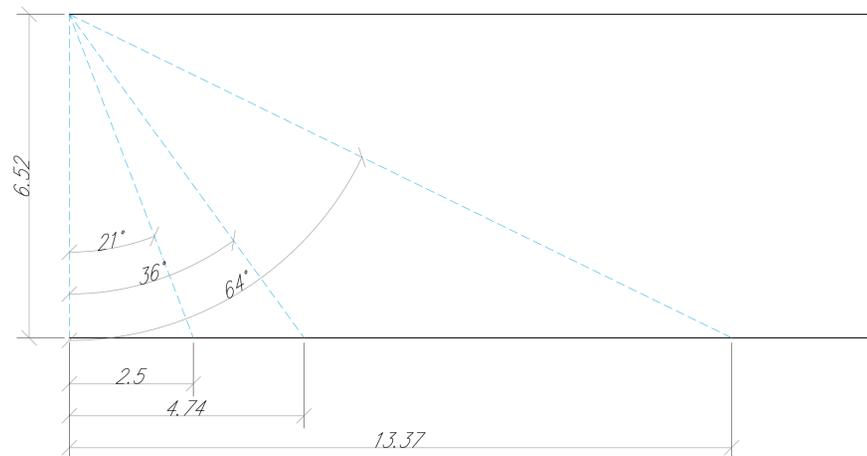
ESCALA 24 25

VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC. APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



ESQUEMA DE ALTURAS EN MARQUESINAS. ESTADO PROPUESTO

ANÁLISIS DE ENTRADA DE AGUA EN FUNCIÓN DE VIENTO, TIPO DE LLUVIA Y ALTURA CUBIERTA DE MARQUESINA. ESQUEMAS PARA ESTADO PROPUESTO



08/02/2018
 VISADO
 BILBAO

EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavia
 -Inma Jansana Ferrer

COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavia
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavois

NOTAS:
 LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROTEGIDA POR LA LEY.
 EL USO DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ REGULADO POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PROYECTO. LAS DIMENSIONES SE COMPROBARÁN EN OBRA Y APROBARÁN POR LA D.F. PREVIAMENTE A LA FABRICACIÓN, MONTAJE Y EJECUCIÓN.

PROMOTOR
 JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE

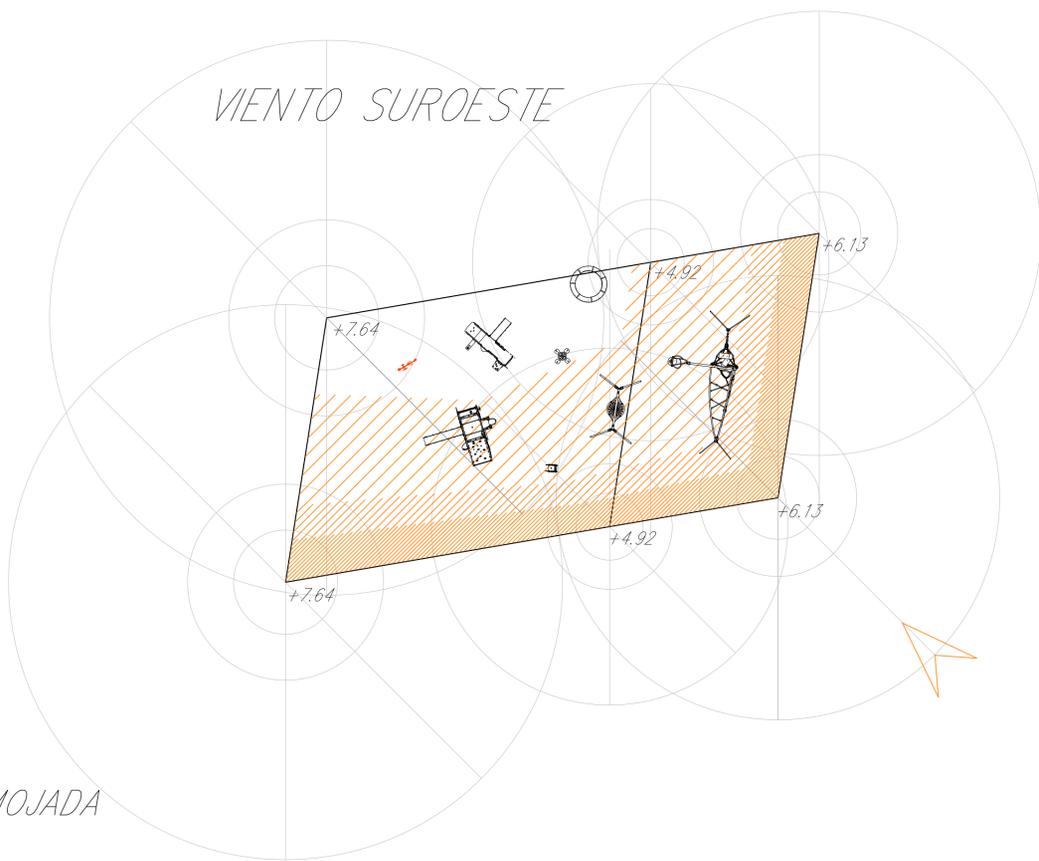
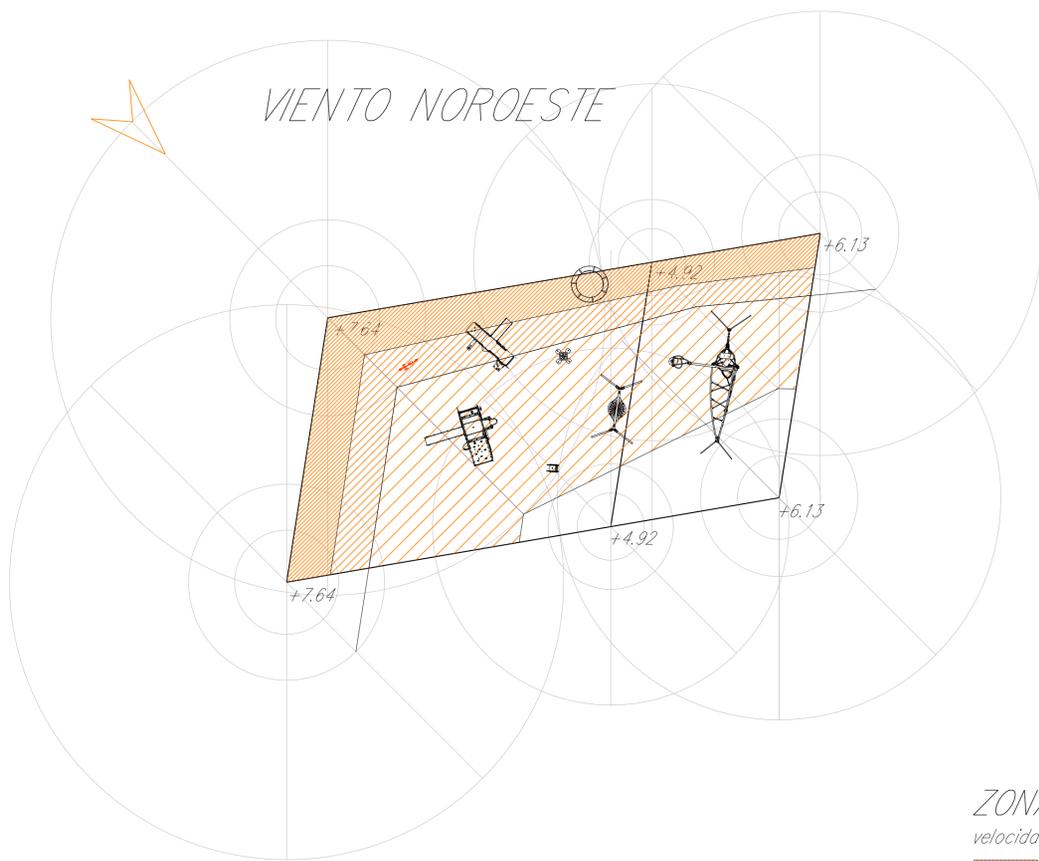
PROYECTO
 12-E-05
 PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE
 FASE
 PROJ. DE EJECUCIÓN

PLANO
 12-E-05
 C_0.0

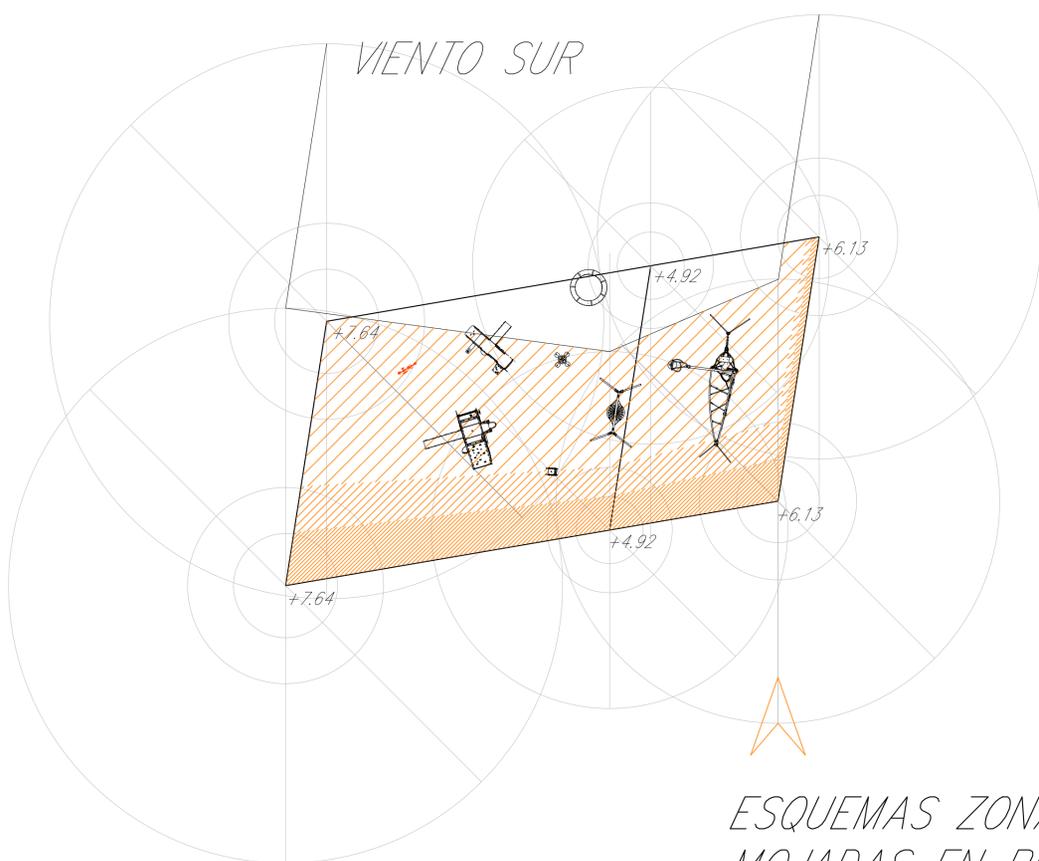
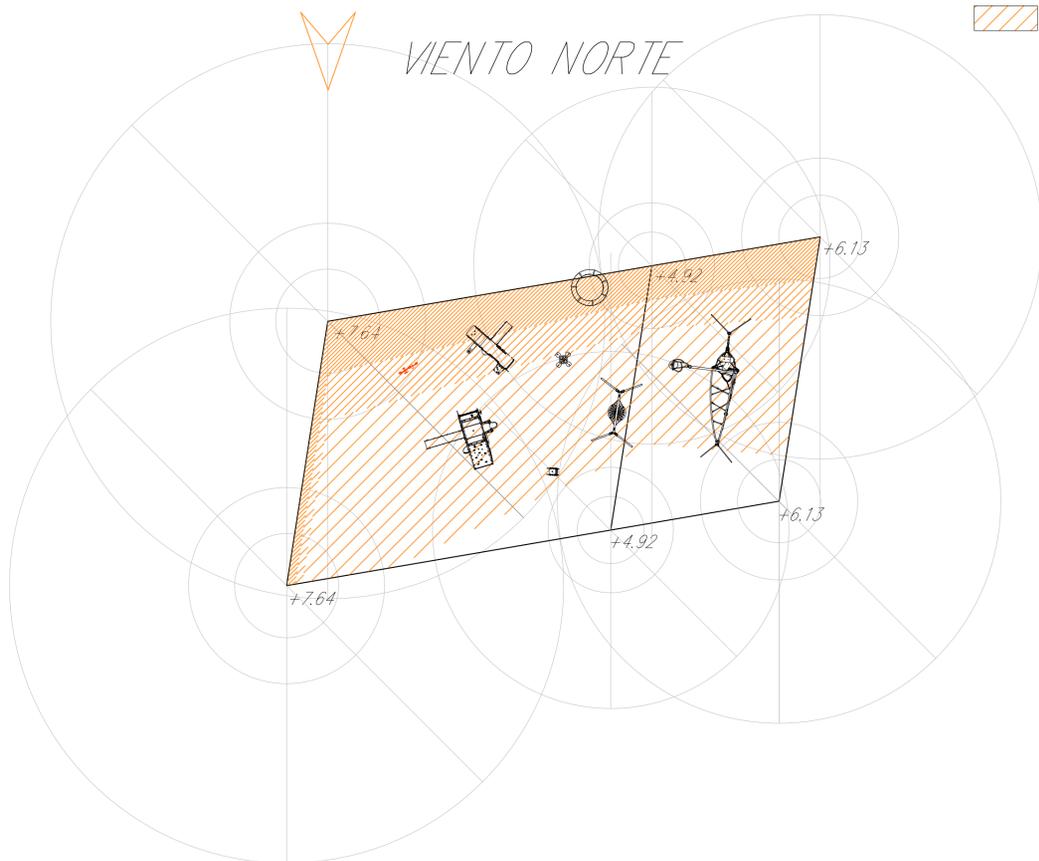
MARQUESINAS
 ANALISIS LLUVIA.
 ESTA PROPUESTO

ESCALA 25 25

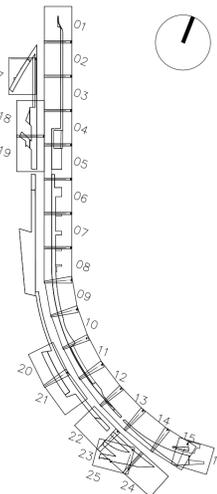
VRS.	DOC.	FECHA
V0	BORRADOR	ENE.2015
V1	INICIAL	JUL.2015
V2	DOC. PARA APROBACIÓN DEFINITIVA	DIC.2016
V3	DOC.APROBACIÓN DEFINITIVA	NOV.2017



ZONA CUBIERTA MOJADA
 velocidad del viento: 11,5km/h
 ■ lluvia intensa
 ▨ lluvia normal
 ▩ llovizna



ESQUEMAS ZONAS MOJADAS EN PLANTA



08/02/2018
 VISADO
 EQUIPO REDACTOR (Arquitectos)
 -Jorge Cabrera Bartolomé
 -Conchita de la Villa
 -Marta González Cavia
 -Inma Jansana Ferrer
 COLABORADORES (Arquitectos)
 -Martín González Cavia
 -Jesús M. Baranda González
 -Aitor Blanco Moreno
 -Daria Cichon
 -João Paulo de Freitas Faria
 -Mauro André Ribeiro Cardoso
 -Carlota Socías Cavrois