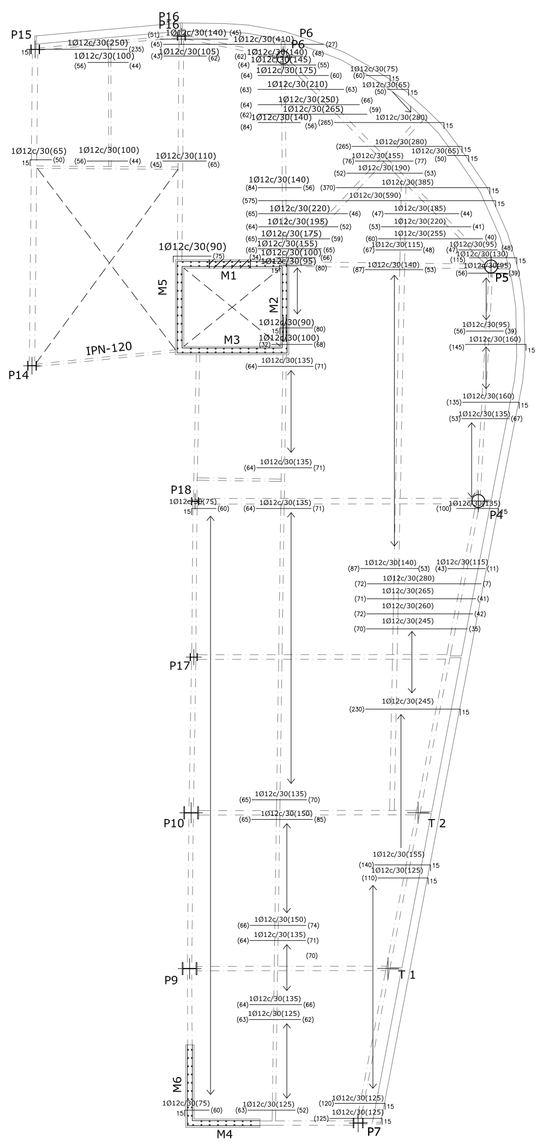
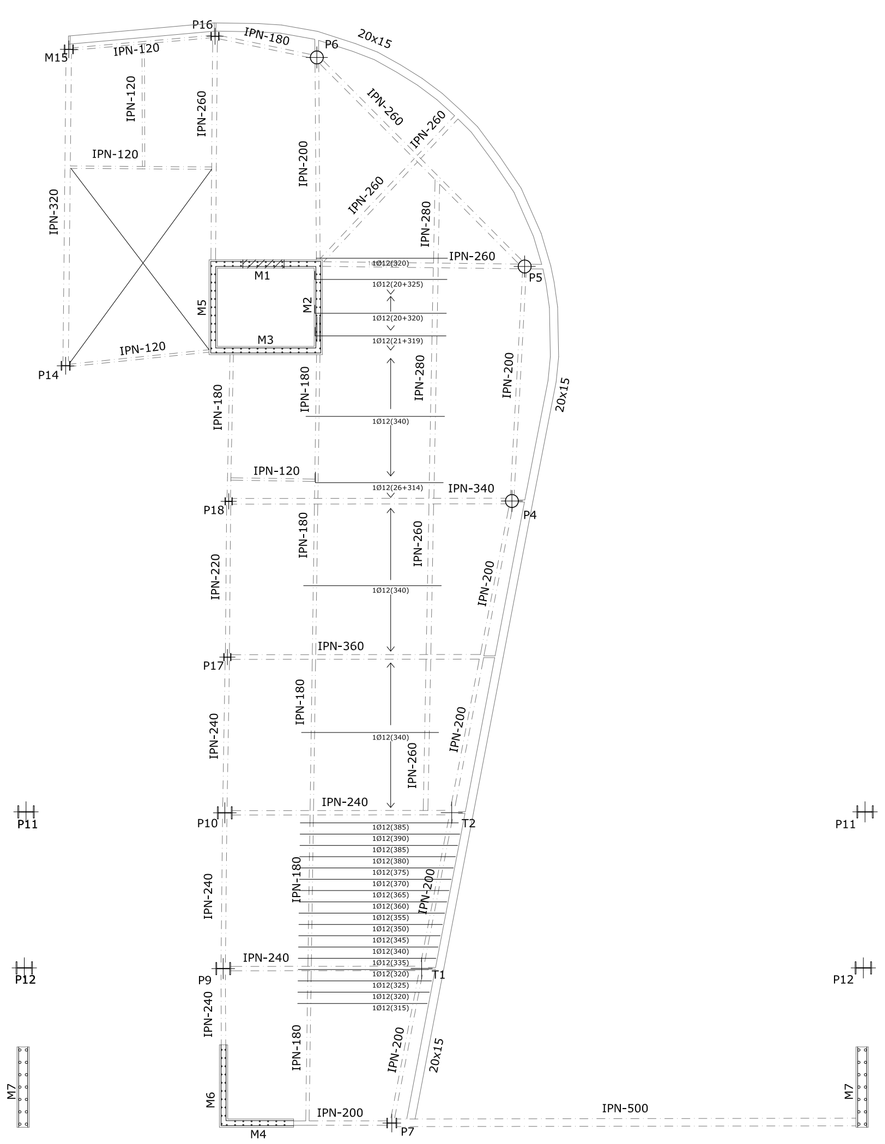
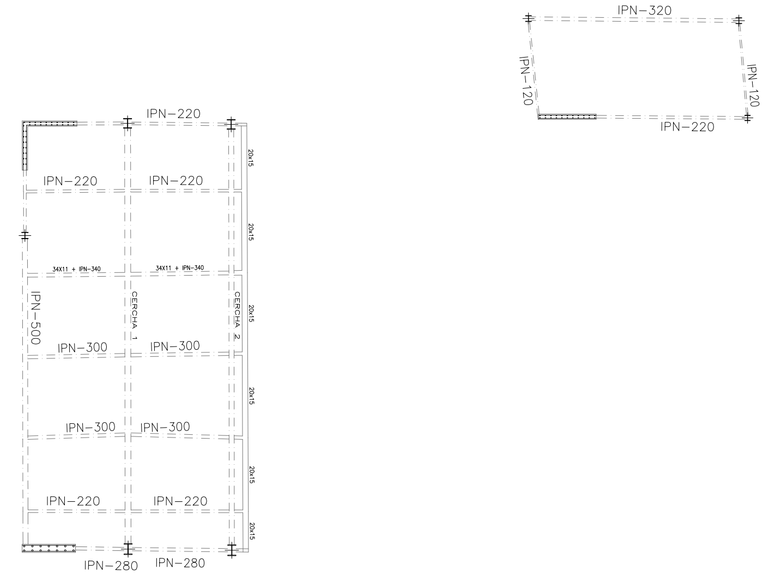
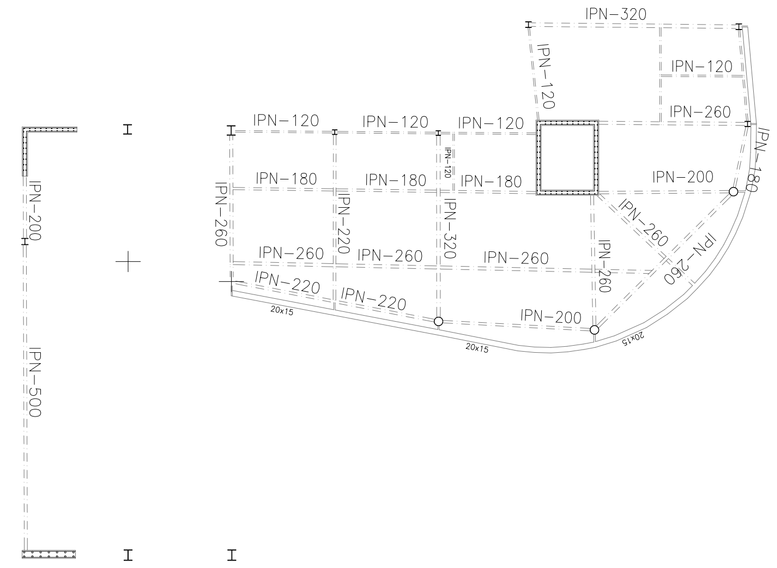




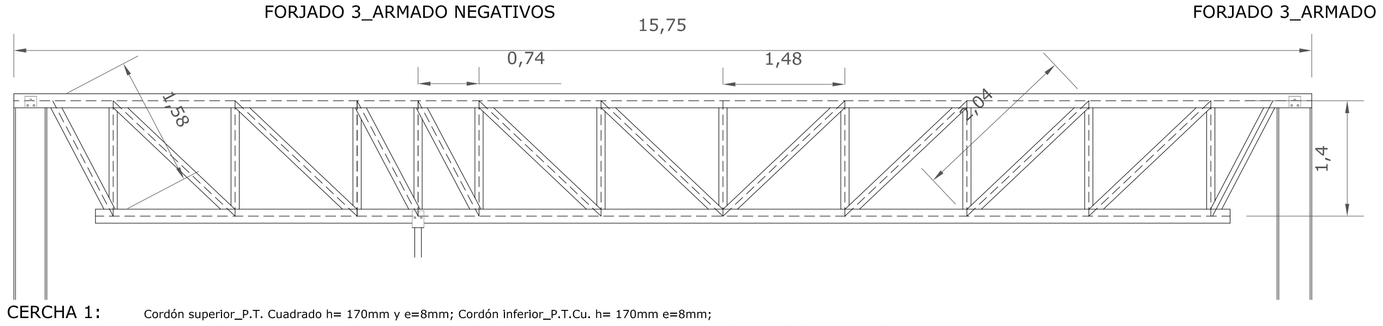


FORJADOS 5 Y 6(SUPERPUESTOS)_ VIGAS Escala 1_150

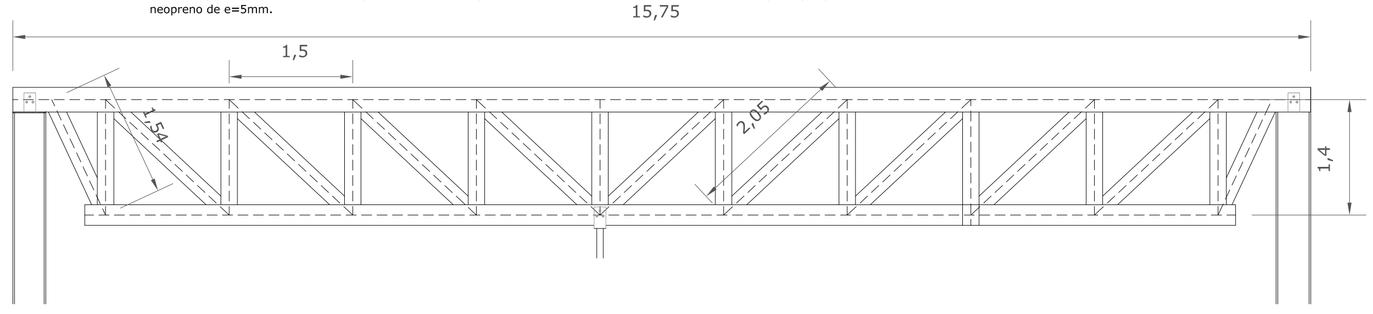


FORJADO 4_ VIGAS Escala 1_150

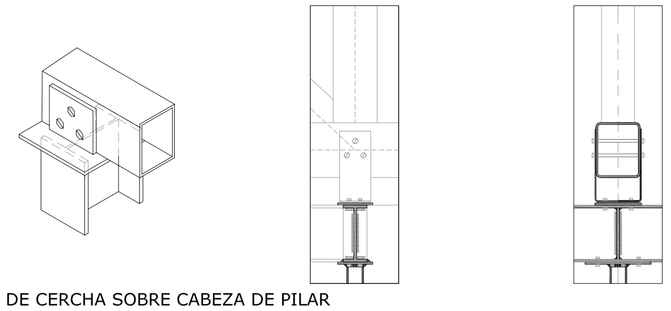
FORJADO 3_ARMADO NEGATIVOS



CERCHA 1: Cordón superior_P.T. Cuadrado h= 170mm y e=8mm; Cordón inferior_P.T.Cu. h= 170mm e=8mm; Montantes_ P.T.Cu. h=100mm y e=5mm; Diagonales_ P.T.Cu. h=100mm e=6mm. Uniones soldadas. La cercha irá apoyada en pilares sobre una placa de acero de e=1cm y atornillada a unas pletinas soldadas a tal efecto. Se colocará entre la placa y el perfil de la cercha una lámina de neopreno de e=5mm.



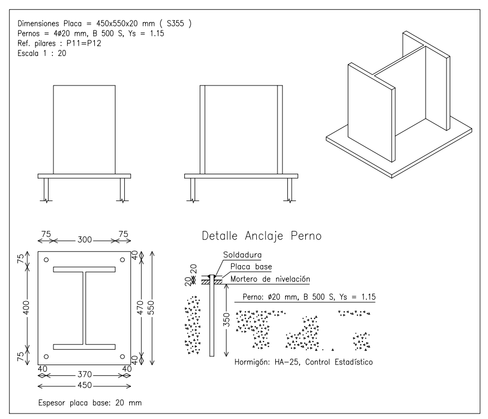
CERCHA 2: Cordón superior_P.T. Rectangular 300x200mm e=9mm; Cordón inferior_P.T.R. 250x200mm e=8mm; Montantes y diagonales_ P.T.R. 200x150mm e=8mm. Uniones soldadas. La cercha irá apoyada en pilares sobre una placa de acero de e=1cm y atornillada a unas pletinas soldadas a tal efecto. Se colocará entre la placa y el perfil de la cercha una lámina de neopreno de e=5mm.



DAXONOMETRÍA DE APOYO DE CERCHA SOBRE CABEZA DE PILAR
Y DETALLES DE UNIÓN DE TIRANTE CON CERCHA. Sin escala(v. sección constructiva)

FORJADO 3_ARMADO NEGATIVOS Y VIGAS

P1(T1)	P2(T2)	P3	P4=P5=P6	P7	P9	P10	P11 P12	P14=P15	P16	P17=P18	
								H HEB-220	H HEB-200		Forjado 6
P.T.C.@170mm e=5mm	P.T.C.@170mm e=5mm			H HEB-240	H HEB-360	H HEB-360	H HEB-400	H HEB-220	H HEB-200		Forjado 5
P.T.C.@170mm e=5mm	P.T.C.@170mm e=5mm		P.T.C.@152mm e=8mm	H HEB-240	H HEB-360	H HEB-360	H HEB-400	H HEB-220	H HEB-200	H HEB-180	Forjado 4
			P.T.C.@152mm e=8mm	H HEB-240	H HEB-360	H HEB-360	H HEB-400	H HEB-220	H HEB-200	H HEB-180	Forjado 3
P.T.C.@152mm e=8mm	P.T.C.@152mm e=8mm	P.T.C.@152mm e=8mm	P.T.C.@152mm e=8mm	H HEB-240	H HEB-360	H HEB-360	H HEB-400	H HEB-220	H HEB-200	H HEB-180	Forjado 2
55 50 4x16 6Ø20 6Ø18 6Ø20/7(0) 6Ø18(148) 10Ø18c/8 2x10Ø10c/8	55 50 4x16 6Ø20 6Ø18 6Ø20/7(0) 6Ø18(147) 10Ø18c/8 2x10Ø10c/8	55 50 4x16 6Ø20 6Ø18 6Ø20/7(0) 6Ø18(152) 10Ø18c/8 2x10Ø10c/8	55 50 4x16 6Ø20 6Ø18 6Ø20/7(0) 6Ø18(152) 10Ø18c/8 2x10Ø10c/8	40 50 4x12 6Ø18 6Ø18(143) 10Ø8c/8 2x10Ø8c/8	45 50 4x12 6Ø18 6Ø18(133) 6Ø12(139) 10Ø8c/8 2x10Ø8c/8	45 50 4x12 6Ø18 6Ø18(133) 6Ø12(139) 10Ø8c/8 2x10Ø8c/8	45 50 4x12 6Ø18 6Ø18(133) 6Ø12(139) 10Ø8c/8 2x10Ø8c/8	50 50 6Ø20 6Ø20(171) 11Ø8c/5 11Ø8c/5	50 50 6Ø20 6Ø20(172) 11Ø8c/5 11Ø8c/5	40 50 4x16 6Ø18 6Ø18(143) 10Ø8c/8 2x10Ø8c/8	Cimentación

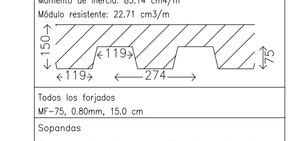


Resumen Acero Forjados 1 a 6 Pilares		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CN	ø6	159.5	39	
	ø8	117.6	51	
	ø10	214.8	146	
	ø12	17.9	18	
	ø16	194.7	338	
	ø20	181.7	493	1085

Medición de perfiles Aceros: S355			
Tipo	Long. (m)	Peso (kg)	
edt_TC	59.40	3680	

Medición de perfiles Aceros: S355		
Tipo	Long. (m)	Peso (kg)
HEB-240	13.70	1140
HEB-360	27.40	3885
HEB-400	28.40	4410
HEB-220	30.60	2186
HEB-200	15.30	938
HEB-180	23.40	1199
Total:		13758

Tabla de características de losas mixtas (Grupo 2)	
MF-75	
METFORM STEEL DECK MF-75	
Canto: 75 mm	
Intereje: 274 mm	
Ancho panel: 822 mm	
Ancho superior: 119 mm	
Ancho inferior: 119 mm	
Tipo de solape lateral: Inferior	
Límite elástico: 280 MPa	
Perfil: 0.80mm	
Peso superficial: 0.09 kN/m2	
Sección Ø8: 11.12 cm2/m	
Momento de inercia: 85.14 cm4/m	
Módulo resistente: 22.71 cm3/m	



Todos los forjados
MF-75, 0.80mm, 15.0 cm
Sopandas
Forjados LM8, LM9, LM11, LM17, LM21, LM26, LM29, LM31, LM32, LM35, LM36, LM37 y LM38
Distancia máxima entre sopandas: 2.45 m
Nota 1: Las chapas deben fijarse al perfil de apoyo mediante tornillos o fijaciones que eviten su movimiento en fase de ejecución. Consulte los detalles de entrega y solape de la chapa sobre los apoyos, así como las piezas especiales de borde. Nota 2: Consulte el tipo de solape lateral entre paneles, posición y resaltes para las losas mixtas colaborantes, de acuerdo al catálogo del fabricante.

CUADRO DE CARACTERISTICAS EHE				
	ELEMENTO	LOCALIZACIÓN: HORMIGÓN EN MASA	DIMENSIONES Y REFUERZO: PILARES	VIGAS
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-25/B/40/I	HA-25/B/30/IIa	– – –
	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA (f_c,28d)	N/mm²		– – –
	f_ck (N/mm2) = 0.85·f28	20		– – –
	CONSISTENCIA (Art. 30.6)	ASCA	BLANDA	– – –
	EN EL CONO DE ABRAMS			– – –
	ÁRIDOS TAMAÑO MÁXIMO (mm)		5~10	– – –
	COEFICIENTE DE FORMA		20	– – –
	COEFICIENTE DE MINORACIÓN (HORMIGÓN)	1,50	# √ 272	– – –
	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_cd (N/mm2)	13,33	1,50	– – –
PROPIEDADES MECÁNICAS DEL HORMIGÓN	DOSIFICACIÓN (Tabla 37.3.a)	–	16,67	– – –
	f_cd (N/mm2) = 0.85·f_ck/γ_c	–	B 500 S	– – –
	RESISTENCIA f_ck (N/mm2)	–	500	– – –
	COEFICIENTE DE MINORACIÓN (Tabla 15.3)	–	434,78	– – –
	DOSIFICACIÓN (Tabla 37.3)	–	1,15	– – –
	f_cd (N/mm2) = f_yk/γ_s	–	B 500 T	– – –
	ACERO	–	500	– – –
	f_yd (N/mm2) = f_yk/γ_s	–	434,78	– – –
	CONTROL DEL HORMIGÓN	ESTADÍSTICO	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (Tabla 15.3)	EL VALOR UTILIZADO
	NIVEL DE CONTROL	NORMAL	Hormigón γc	ESTADÍSTICO 1,50 ES EL MISMO
	CONTROL DE EJECUCIÓN	NORMAL	Acero γs	Ocasionales (Combinación) 1,50 QUE EL USADO
	COEFICIENTE DE MINORACIÓN DE CARGAS (Tabla 12.1.a y 39.5)	Permanentes de valor constante (γc=1'50 γs=1'15)	Permanentes de valor no constante (γc=1'50 γs=1'15)	ANEJO19
		Variables (γc=1'50 γs=1'15)		
	DURABILIDAD (art. 37 EHE)	RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS		
	CIMENTACIÓN			
	Clase general de exposición (Tabla 8.2.2)	NORMAL	Recubrimiento mínimo (Tabla 37.2.4) r_min = 25mm.	
	Clase específica de exposición (Tabla 8.2.3)	Ninguna	Margen de recubrimiento Δr = 0mm	
	Tipo de ambiente (Tabla 8.2.2)		Recubrimiento nominal r_nom = r_min + Δr = 25mm.	
	Máximo relación agua/cemento (Tabla 37.3.2.a) a/c = 0.60		Se adopta un recubrimiento nominal contra el terreno y en las caras exteriores de 30 mm.	
	Mínimo contenido de cemento (Tabla 37.3.2.a) = 275 kg/m3		en las caras exteriores de 30 mm.	
	ESTRUCTURA			
	Clase general de exposición (Tabla 8.2.2)	NO PROCEDE	Recubrimiento mínimo (Tabla 37.2.4) r_min =	
	Clase específica de exposición (Tabla 8.2.3)		Margen de recubrimiento Δr =	
	Tipo de ambiente (Tabla 8.2.2)		Recubrimiento nominal r_nom = r_min + Δr =	
	Máximo relación agua/cemento (Tabla 37.3.2.a) a/c =		En elementos in situ de HA, las caras planas (suelos, muros, etc., el recubrimiento nominal se aumentará en 10 mm.	
	Mínimo contenido de cemento (Tabla 37.3.2.a) =			
	ACCIONES CONSIDERADAS		NORMA CTE-DB SE-AE	
A.-	GRAVITATORIAS			
	CARGAS		MAD. CUBIERTA	
	Concretas :		3.5 KN/m2	
	Sobrecarga :		1 KN/m2	
	Carga Total :		4.5 KN/m2	
B.-	SÍSMICAS		NORMA CTE-DB SE-AE	
	Zonificación/Zona Eólica		SEVILLA/A	
	Situación topográfica		NORMAL	
	Grado de aspereza		IV	
	Velocidad básica		v=26 m/s	
C.-	SÍSMICAS		NORMA NCSE/02	
	Aceleración sísmica básica		ay/g=0.07	LA NORMA NCSE/02 NO ES NECESARIA
	Coeficiente de contribución		K = 1.0	Y NO SERÁ OBLIGATORIA SU APLICACIÓN
	Ductilidad		MUY ALTA	Tanto en las CONSTRUCCIONES DE IMPORTANCIA
				NORMAL como en las de IMPORTANCIA ESPECIAL
	CARACTERÍSTICAS DE LA CIMENTACIÓN			
	ESTUDIO GEOTÉCNICO : ----		TIPO DE CIMENTACIÓN : SISTEMA DE PILOTES	
	MÓDULO DE BALASTO : Kv= --- Kg/cm3		TENSIÓN ADMISIBLE : σ = ---	

CARACTERISTICAS DE LOS PERFILES METÁLICOS	
TIPO	S355JR
LÍMITE ELÁSTICO	275 N/mm²
SOLDADURA	
e=ESPESOR DE LA GARGANTA DE SOLDADURA(TIT. SIENDO "t" EL ESPESOR MENOR DE LAS CHAPAS QUE UNE) SERÁN ANALIZADAS POR LABORATORIO HOMOLOGADO (RAYOS X, LÍQUIDOS PENETRANTES, ULTRASONIDOS, ETC.) TODAS LAS UNIONES SERÁN SOLDADAS A TOPE.	