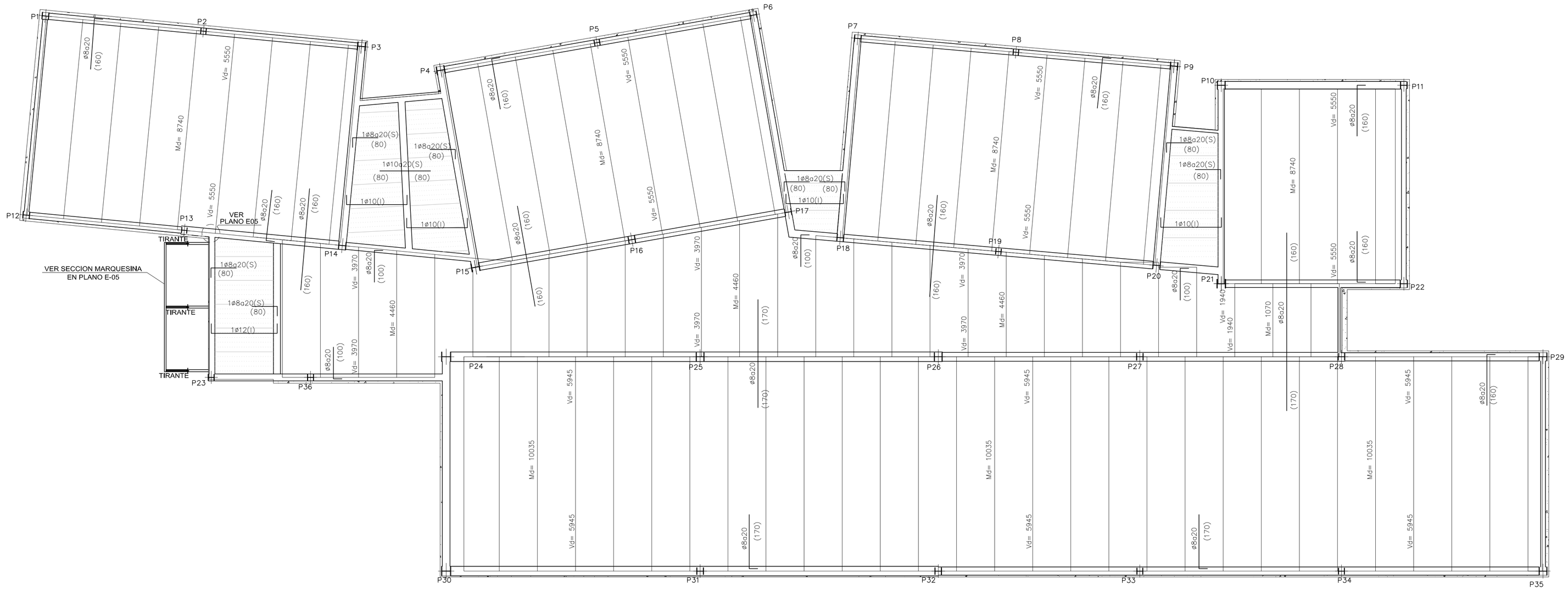
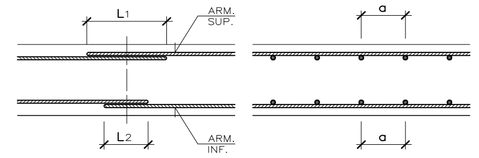




CUADRO DE SOLAPOS EN LOSAS, VIGAS Y FORJADOS

ARMADURA	ACERO B-500-S H ≥ 25 a ≤10ø		ACERO B-500-S H ≥ 25 a> 10ø	
	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"	LONGITUD DE SOLAPO "L1"	LONGITUD DE SOLAPO "L2"
ø8	56cms.	40cms.	40cms.	28cms.
ø10	72cms.	50cms.	51cms.	35cms.
ø12	86cms.	60cms.	61cms.	42cms.
ø16	116cms.	80cms.	82cms.	56cms.
ø20	168cms.	120cms.	118cms.	84cms.
ø25	263cms.	188cms.	185cms.	132cms.

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE-08 CTE PARA LOSAS, FORJADOS Y PILARES.

ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PONDERACION			
				γc	γs	γ f(a)	γ f(av)
HORMIGON	PILARES	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1,50			
	VIGAS	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1,50			
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1,50			
ACERO DE ARMADURAS	PILARES DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1,15		
	PILARES METALICOS	S275	NORMAL		1,05		
	VIGAS DE HORMIGON	B-500S	NORMAL		1,15		
	VIGAS METALICAS	S275	NORMAL		1,05		
	LOSAS Y FORJADOS	B-500S	NORMAL		1,15		
EJECUCION	PILARES DE HORMIGON		NORMAL			1,35	1,50
	PILARES METALICOS		NORMAL			1,35	1,50
	VIGAS DE HORMIGON		NORMAL			1,35	1,50
	VIGAS METALICAS		NORMAL			1,35	1,50
	LOSAS Y FORJADOS		NORMAL			1,35	1,50

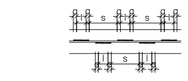
ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES.

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICA en N/mm ²
	Tipo de árido	Tamaño máximo en mm.	Designación	Asiento Cono de Abrams (ABL T12)	a los 7 dias / a los 28 dias
HA-25		20			25 (25N/mm2)

SOLDADURAS

SOLDADURAS EN ANGULO:

- EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN A PASO DE PEREGRINO.
- LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE UNE DOS CHAPAS DE ESPESORES e1 ≤ e2, NO SERA MAYOR QUE EL VALOR MAXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES e1, Y NO MENOR QUE EL VALOR MINIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR e2. SI EL VALOR MINIMO ES MENOR QUE EL VALOR MAXIMO ANTES ESPECIFICADO.
- EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARAN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VALIDAS LAS GARGANTAS "a". DEL CUADRO ANTERIOR, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.



VALORES
l ≥5a ó 40mm
s ≤15e1 ó 300mm

Espesor de la pieza mm	Garganta a	
	Valor max. mm	Valor min. mm
4	2,8	2,0
5	3,5	2,5
6	4,2	2,5
8	5,6	3,2
10	7,0	4,0

Espesor de la pieza mm	Garganta a	
	Valor max. mm	Valor min. mm
12	8,4	4,8
15	11,0	6,0
20	14,0	8,0
25	18,0	10,0
30	21,0	12,0
35	25,0	14,0

SOLDADURAS A TOPE:

- UNION DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR

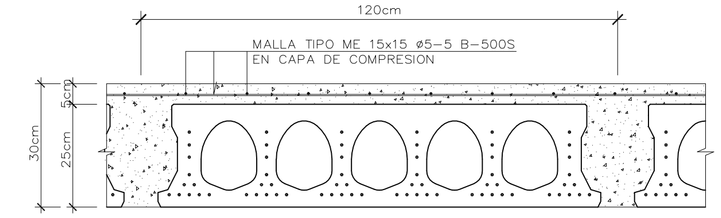
Tipo de preparación	Esquema	Espesor "e" de la chapa mm	Separacion "g" en mm. mín.	opt.	max.	Talón "t"
Bordes escuadrados		4–5	0,0	1,0	2,5	–
		>5–6,5	1,5	2,0	3,0	–
		6,5–10	0,0	1,0	2,0	–
V simétrica		5–10	1,5	2,0	2,5	0–3
		>10–15	1,5	2,0	3,0	0–3
		>15–20	1,5	2,5	3,5	0–3
X simétrica		>15–40	2,0	3,0	4,0	2,0

APOYO CENTRAL

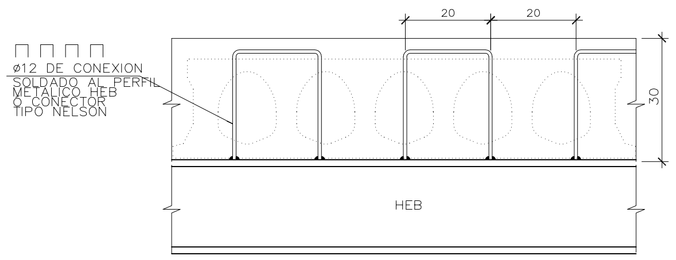
- UNION DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR

NOTAS:

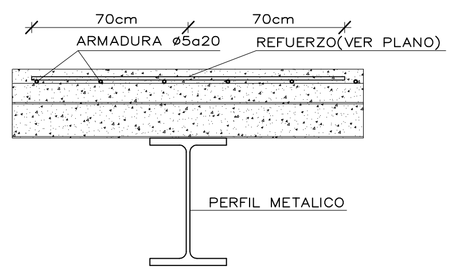
- –Todas las soldaduras en angulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.
- –Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.
- –El constructor podra realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.
- –En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con caracter general en el CTE DB-SE-A
- –Acero en perfiles y chapas: S275 – CAP. 4.2. DB-SE-A
- –Acero en correas: S275 – CAP. 4.2. DB-SE-A
- –Electrodos. Básico. – Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-14003)
- –Material de aportación:Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base.

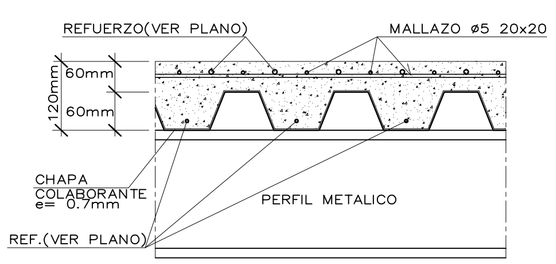


SECCION DE FORJADO CON PLACAS ALVEOLARES
(25 + 5 / 120)

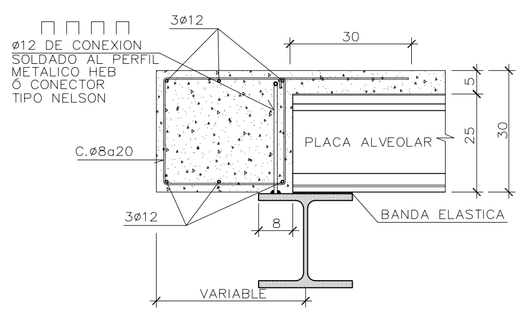


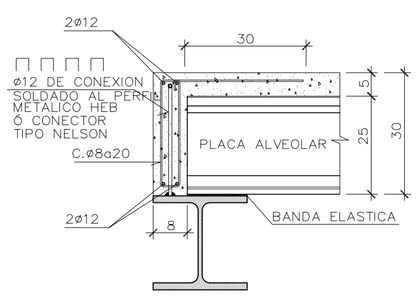
ALZADO CONECTOR

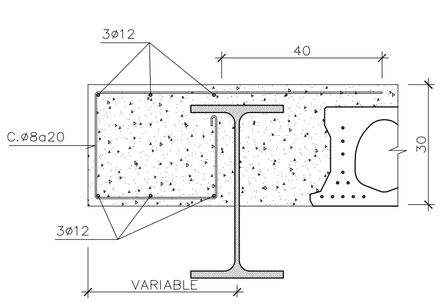




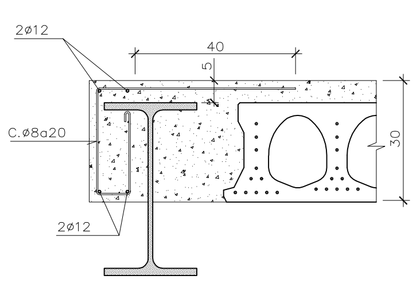
SECCION DE FORJADO DE CHAPA COLABORANTE EN PAÑOS CONTINUOS







APOYO EXTREMO



APOYO EXTREMO

DETALLES DE APOYO DE PLACA ALVEOLAR EN PERFIL METALICO

PL. CUBIERTA

ESCALA 1:75

ESPESOR PLACA FORJADO ALVEOLAR 25+5/120		
	KN./m2.	Kg./m2.
PESO PROPIO DEL FORJADO	5.10	510
ELEMENTOS DE CUBIERTA	3.40	340
S/C DE USO + NIEVE	1.60	160

FORJADO DE CHAPA COLABORANTE 60+60/0.80mm		
	KN./m2.	Kg./m2.
PESO PROPIO DEL FORJADO	2.35	235
ELEMENTOS DE CUBIERTA	3.40	340
S/C DE USO + NIEVE	1.60	160

MF:Momento flector de calculo por metro de ancho y mayorado (mkg/m)
V: Cortante de calculo por metro de ancho y mayorado (kg/m)

MALLA EN CAPA DE COMPRESION ME 15x15 ø5-5 B500S

MARQUESINA

ESCALA 1:75

	KN./m2.	Kg./m2.
CARGA TOTAL	2.00	200

NOTA:
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SE REVESTIRAN CON CAPAS PROTECTORAS SUFICIENTES PARA RESISTIR UN RF-90.

NOTA:
LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS FORJADOS DEBERA JUSTIFICAR QUE LA DEFORMACION DE LOS MISMOS ES MENOR A LO ESTABLECIDO POR LOS LIMITES DE DEFORMACION SEGUN CTE Y EHE-08.

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

Comunidad de Madrid

PROYECTO DE EJECUCIÓN

6 aulas ESO

IES PROFESOR JULIO PEREZ

SITUACION
Avda de Levante s/n. 28520 Rivas Vaciamadrid. Madrid

PLANO

ESTRUCTURA. ARMADO CUBIERTA.

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ARQUITECTO
Patricia Esteve García

E09

ESCALA VARIAS
DINA1
FECHA MAYO 2017
REVISADO ABRIL 2017