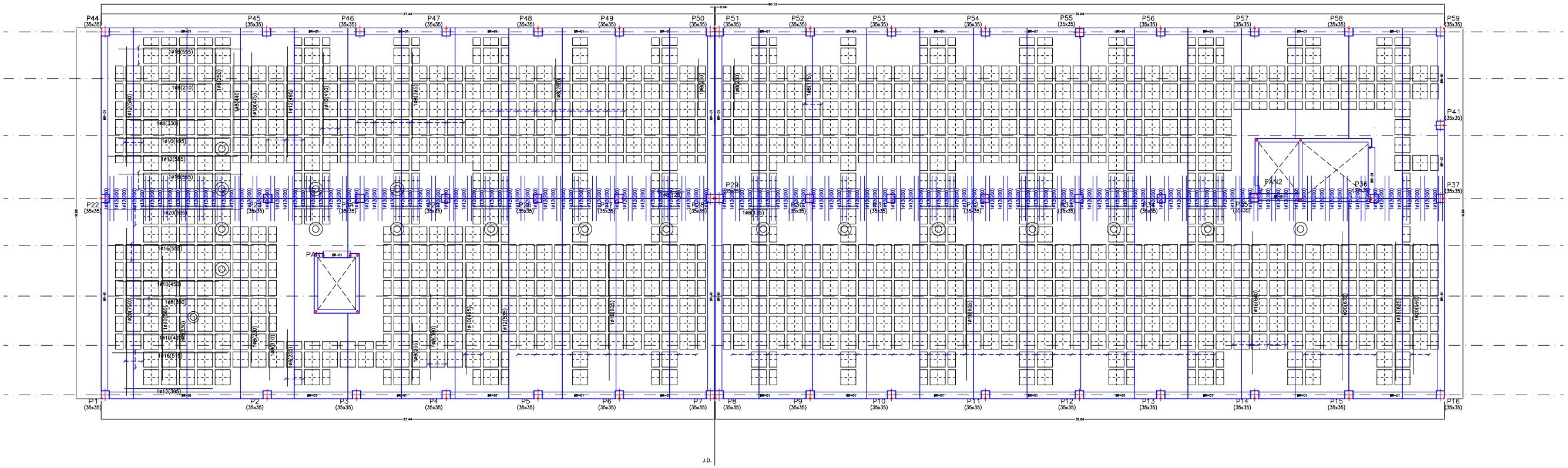


ARMADO INFERIOR DE NERVIOS CUBIERTA
ARMADO BASE INFERIOR 2ø12

BR-01

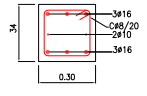


TABLA DE LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA:
HA-25 SIN ACCIONES DINAMICAS

	TODA LA OBRA EXCEPTO PILARES			
	SOLAPE (Ls) (cm)		ANCLAJE (Lb) (cm)	
ø	Ls I	Ls II	Lb I	Lb II
6	30	43	15	21
8	40	57	20	29
10	50	71	25	36
12	60	86	30	43
16	80	114	40	57
20	120	143	60	71
25	188	188	97	94
32	307	307	154	154

	EN PILARES			
	SOLAPE (Ls) (cm)		ANCLAJE (Lb) (cm)	
ø	Ls I	Ls II	Lb I	Lb II
6	18	26	15	21
8	24	34	20	29
10	30	43	25	36
12	36	51	30	43
16	48	69	40	57
20	72	86	60	71
25	113	113	97	94
32	184	184	154	154

EL SUBINDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE DE LA TABLA SE REFIERE A LA POSICION DE LA BARRA, A ANCLAR O SOLAPAR, EN LA PIEZA RESPECTO A LA DIRECCION DEL HORMIGONADO.

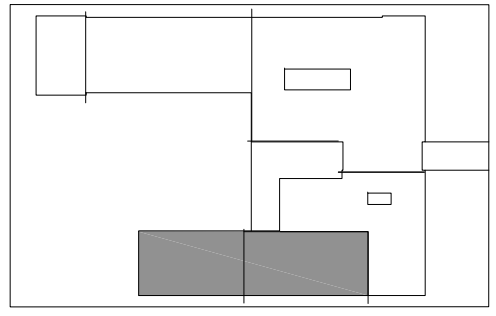
LA EHE DEFINE:

a) POSICION I, DE ADHERENCIA BUENA, PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45º Y 90º O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45º, ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30cm. DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

b) POSICION IIDE ADHERENCIA DEFICIENTE,PARA LAS ARMADURAS QUE, DURANTE EL HORMIGONADO NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

DISPOSICION DE SEPARADORES

Elemento		Distancia max.
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentacion, etc.)	Emparrilado inferior	50 ø 6 100cm.
	Emparrilado superior	50 ø 6 50cm.
Muros	Cada emparrillado	50 ø 6 50cm.
	Separacion entre emparrillados	100cm.
Vigas		100cm.
Soportes		100 ø 6 200cm.



ACCIONES ADOPTADAS EN EL CALCULO

DESCRIPCION	COTA +4,67 TECHO P.B.	COTA +4,67 CUB. DE PORCHES	COTA +4,67 CUBIERTA	COTA +8,77 CUBIERTA
FORJADO	RETIPLAC 35+5	LOSA e= 0,30 m.	RETIPLAC 55+5	RETIPLAC 35+5
PESO PROPIO	4.76 KN/m2	7.50 KN/m2	6.15 KN/m2	4.76 KN/m2
ACABADOS	1.20 KN/m2	1.50 KN/m2	1.50 KN/m2	1.50 KN/m2
Sobrecarga de USO	3.00 KN/m2	1.00 KN/m2	1.00 KN/m2	1.00 KN/m2
Sobrecarga de TABIQUERIA	1.00 KN/m2			
Sobrecarga de NIEVE				
CARGA TOTAL DE CALCULO	9.96 KN/m2	10.00 KN/m2	8.65 KN/m2	7.26 KN/m2

CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGUN EHE

MATERIALES	HORMIGON														ACERO			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	TIPO DE HORMIGON	RESISTENCIA DE CALCULO	CONSISTENCIA UNE 83313:90	TAMAÑO MAX. ÁRIDO	EXPOSICION AMBIENTAL	RECUBRIMIENTO MIN/NOMINAL	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TIPO DE CEMENTO	CONTENIDO MIN. DE CEMENTO	SISTEMA DE COMPACTACION	RESISTENCIA A LOS 7 DIAS	RESISTENCIA A LOS 28 DIAS	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
CIMENTACION	Estadístico	γ_c= 1,50	HA-25/B/20/IIa	16,67 N/mm2	Blanda: 6-9cm	20 mm.	IIa	35 mm.	0,60	CEM II/A-S 32,50 N/mm2	275 Kg/m3	Vibrado	>16 N/mm2	>25 N/mm2	B 500 S	Normal	γ_s= 1,15	434,78 N/mm2
MUROS	Estadístico	γ_c= 1,50	HA-25/B/20/IIa	16,67 N/mm2	Blanda: 6-9cm	20 mm.	IIa	35 mm.	0,60	CEM II/A-S 32,50 N/mm2	275 Kg/m3	Vibrado	>16 N/mm2	>25 N/mm2	B 500 S	Normal	γ_s= 1,15	434,78 N/mm2
FORJADOS, VIGAS Y PILARES	Estadístico	γ_c= 1,50	HA-25/B/15/IIa	16,67 N/mm2	Blanda: 6-9cm	15 mm.	IIa	25 mm.	0,60	CEM II/A-S 32,50 N/mm2	275 Kg/m3	Vibrado	>16 N/mm2	>25 N/mm2	B 500 S	Normal	γ_s= 1,15	434,78 N/mm2
LOSAS	Estadístico	γ_c= 1,50	HA-25/B/15/IIa	16,67 N/mm2	Blanda: 6-9cm	15 mm.	IIa	25 mm.	0,60	CEM II/A-S 32,50 N/mm2	275 Kg/m3	Vibrado	>16 N/mm2	>25 N/mm2	B 500 S	Normal	γ_s= 1,15	434,78 N/mm2
EJECUCION	Normal	Coeficientes parciales de seguridad para las acciones, aplicables a la evaluación de los Estados Límites Últimos: Permanente (γ_g=1,50). Permanente de valor no constante (γ_g=1,60). variable (γ_q=1,60)													El acero estará garnatizado por la marca AENOR			

proyecto de ejecución /
CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EN EL PLAN PARCIAL "COVARESA"/VALLADOLID
techo de planta primera / armado inferior
E20

Junta de Castilla y León
CONSEJERIA DE EDUCACION

arquitecto director
FAUSTO BUENO MESTRE

junio 2009 e: 1/100