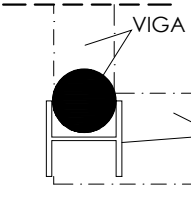


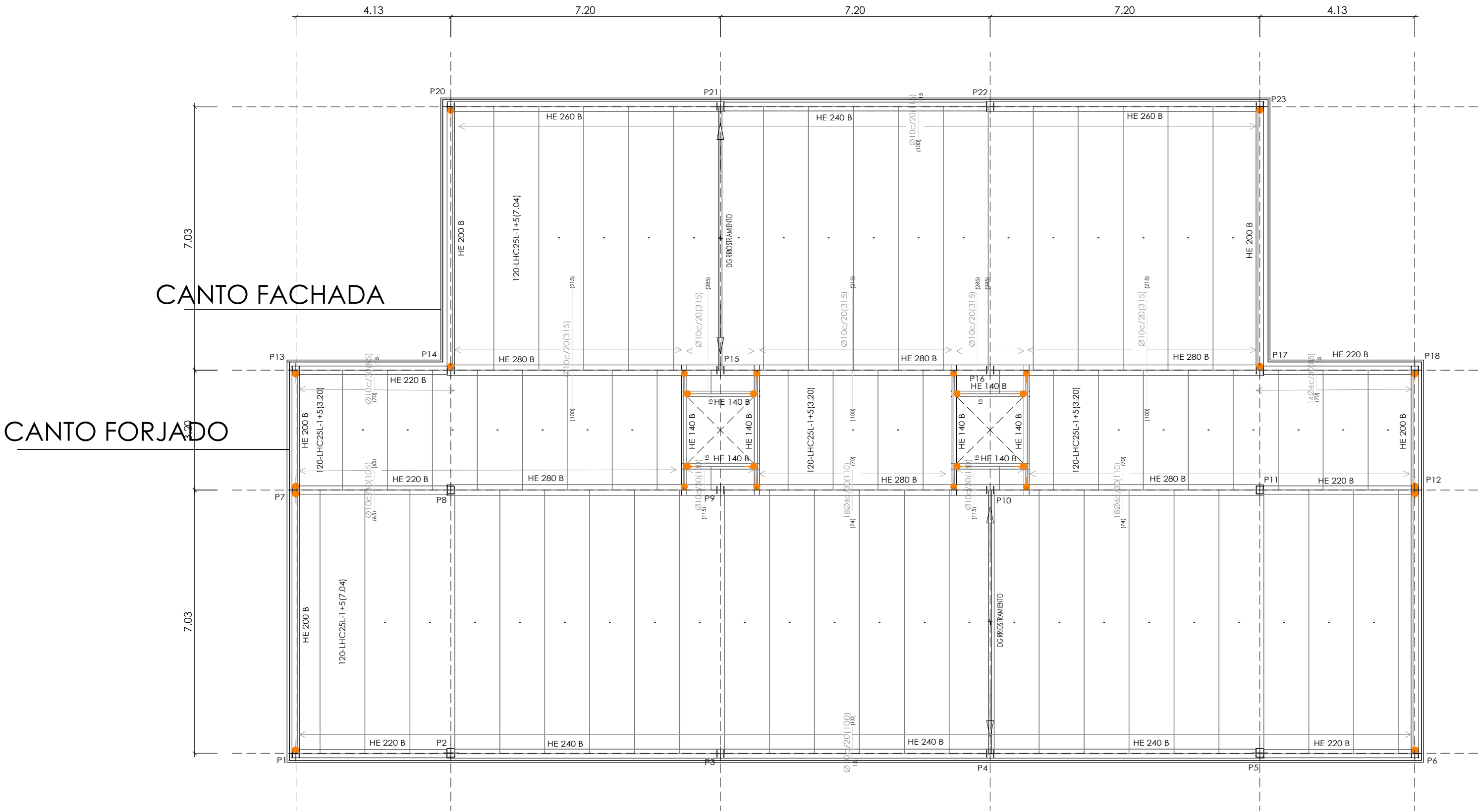
SOLDADURA EN TODO EL PERÍMETRO, EXCEPTO EN LOS PUNTOS INDICADOS. ESPESOR DE GARGANTA IGUAL AL 0,75 DEL MENOR ESPESOR DE LOS ELEMENTOS A UNIR



VIGA SOLADADA AL PILAR CON ARTICULACIÓN 2/3.

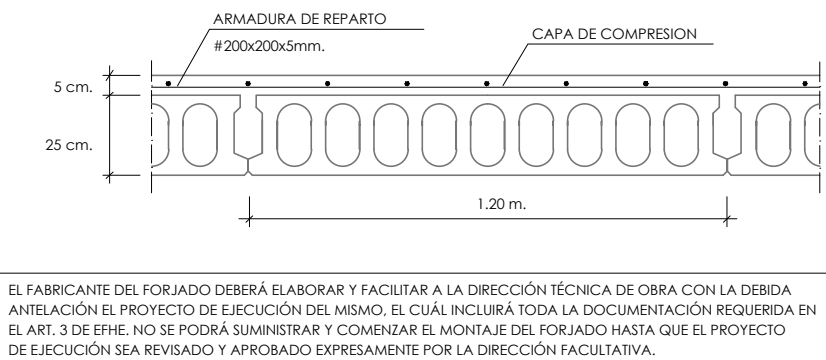
VIGA SOLADADA AL PILAR CON NUDO RÍGIDO, TODO EL PERÍMETRO.

LAS CRUCES DE SAN ANDRÉS DE CHAPONES SE SOLDARÁN DIRECTAMENTE A LOS PILARES, TANTO EN SU BASE COMO EN CABEZA, EN TODO SU PERÍMETRO.



SECCIÓN TIPO FORJADO

CARGAS: PLANTA CUBIERTA	
PESO PROPIO	5.10 KN/m2
SOBRECARGA DE USO	1.00 KN/m2
CARGAS FIJAS	2.50 KN/m2



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			δC	δS	δG	δQ
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	HA-25/R/20/IIa	1.50			
HORMIGÓN	VIGAS PLANTA BAJA	HA-25/R/20/IIa	1.50			
HORMIGÓN	FORJADO DE PLANTA BAJA	HA-25/R/20/IIa	1.50			
HORMIGÓN	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/R/20/IIa	1.50			
HORMIGÓN	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/R/20/IIa	1.50			
ACERO ARMAR	CORRUIGADO / MALLAS	B-500-SD / B-500-T		1.15		
ACERO LAMINADO	TODOS LOS ELEMENTOS	S-275-JR		1.00		
EJECUCION	HORMIGÓN (TODOS)	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.35	1.50
EJECUCION	ACERO LAMINADO (TODOS)				1.35	1.50

RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS (ART. 37.2.4.):

Resistencia Característica del Hormigón (N/mm2)	I	IIa	IIb	IIIa	IIb	IIIc	IV	Go
25≤ fck < 40 (mm.)	30	35	40	45	45	50	45	50
fck ≥ 40 (mm.)	25	30	35	40	40	45	40	45

NOTA: Para los elementos homogeneizados contra el terreno el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, en cuyo caso será de aplicación la tabla anterior.

CONDICIONES DE DURABILIDAD (ART. 37.3.):

CLASE DE EXPOSICIÓN:	I	IIa	IIb	IIIa	IIb	IIIc	IV	Go
MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO (a/c)	0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.50	0.50
MÍNIMO CONT. CEMENTO (kg/m3)	250	275	300	300	325	350	325	325
RESISTENCIA MÍNIMA (N/mm2)	25	25	30	30	30	35	30	30
VALOR MÁX. ASERTURA FISURA (mm)	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1

DISPOSICION DE SEPARADORES [ART. 69.8.2.):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MÁXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	500 < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	500 < 50 cm
	CADA EMPARRILLADO	500 < 50 cm
MUROS	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
	EN ESTRIBOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN CERCOS	1000 < 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BÁSICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN EHE-08

ACERO: B-500-SD	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
ARM. SUP. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e>35cm.)	30	35	45	70	85	130	215
ARM. INF. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e>35cm.)	30	30	30	40	60	95	155
ARM. SUPERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)	30	35	45	60	85	130	215
ARM. INFERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)	30	30	30	40	60	95	155
ARM. VERTICAL PILARES	30	30	50	60	75	110	155
ARM. VERT. MUROS Y PANTALLAS	30	30	30	40	60	95	155
ARM. HORIZ. MUROS Y PANTALLAS	30	30	30	40	60	95	155

LONGITUDES BÁSICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN EHE-08

ACERO: B-500-SD	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
ARM. SUP. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e>35cm.)	55	65	80	105	150	230	380
ARM. INF. VIGAS, ZAPATAS Y ENCEPADOS (e>35cm.)	40	45	55	75	105	165	270
ARM. SUPERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)	55	65	80	105	150	230	380
ARM. INFERIOR LOSAS Y FORJADOS (e<35cm.)	40	45	55	75	105	165	270
ARM. VERTICAL PILARES	30	30	50	75	90	115	155
ARM. VERT. MUROS Y PANTALLAS	40	45	55	75	105	165	270
ARM. HORIZ. MUROS Y PANTALLAS	30	30	30	40	60	95	155

NOTAS:

1. TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O A HUECO TENDRÁN UNA PATILLA DE (h-5 cm.) SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

2. LAS JUNTAS DE HORMIGONADO, EN CASO DE PRODUCIRSE SE DISPONDRÁN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 Ó L/5) A 45°.

3. TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE ESTE PROYECTO, SE TOMARÁN DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, LOS VALORES QUE FIGURAN EN LOS PLANOS DE ESTRUCTURA SE VERIFICARÁN CON LOS PLANOS DE REPLANTEO.

4. EL DESENCORRADO DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN REQUERIRÁ LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN, NO SE PROCEDERÁ AL DESENCORRADO DE NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES CONOCER LA RESISTENCIA DEL MISMO, A LOS 7 DÍAS DE EDAD.

ARMADURAS. DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLADO:

Barras corrugadas	Ganchos, patillas y gancho en U		Barras dobladas y otras barras curvadas	
	Diámetro de la barra en mm		Diámetro de la barra en mm	
	Ø<20	Ø>20	Ø<25	Ø>25
B 500 SD	4Ø	7Ø	12Ø	14Ø

NOTAS:

(*) Los cercos o estribos de diámetro igual o inferior a 12 mm, podrán doblarse con diámetros inferiores a los anteriormente indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. Para evitar esta fisuración, el diámetro empleado no deberá ser inferior a 3 veces el diámetro de la barra, ni a 3 cm.

(**) En el caso de las mallas electrosoldadas rigen también las limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectue a una distancia igual o superior a 4 diámetros contados a partir del nudo o soldadura mas proximo. En el caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.



Dirección General de Infraestructuras y Servicios

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

Ampliación de 3 aulas de infantil, 6 aulas de primaria, aula de música y 4 aulas de desdoble en el CEIP Miguel Delibes de San Sebastián de los Reyes

SITUACION

C/ Alonso Zamora Vicente, s/n, 28702 San Sebastián de los Reyes. Madrid

PLANO

ESTRUCTURA EDIFICIO DE PRIMARIA FORJADO CUBIERTA PLANA

PROPIEDAD

D.G. Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación e Investigación c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

ESCALA

DINA1 1/100

ARQUITECTO

Marta Sánchez Valencia

FECHA

feb 2018

REVISADO

NOTA: LAS COTAS SERÁN CONFIRMADAS CON LAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, PREVALECIENDO LAS DE ARQUITECTURA