

CANTO FACHADA = CANTO FORJADO

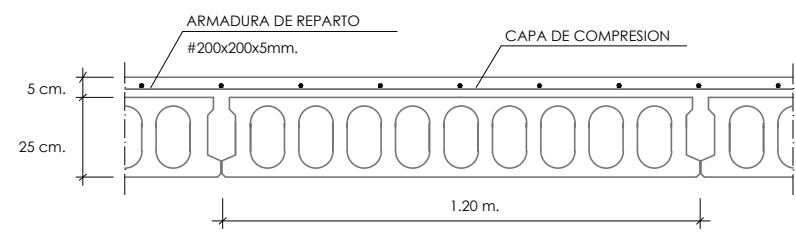
P1,P3,P4,P6,P7,P12,P13 P14,P16,P17,P18,P20 P21,P22,P23	P2,P5	P8	P9,P10,P15	P11	P19,P24	P.A.
H HE 200 B	B HE 200 S (I)	B HE 200 S (I)	H HE 200 B	B HE 200 S (I)		
H HE 200 B	B HE 200 S (I)	B HE 200 S (I)	H HE 200 B	B HE 200 S (I)	H HE 200 B	
Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5	Ø16 40° Ø6c/5

SECCIÓN TIPO FORJADO

CARGAS: PLANTA BAJA	
PESO PROPIO	5,10 KN/m2
SOBRECARGA DE USO	3,00-5,00 KN/m2
CARGAS FIJAS	2,50 KN/m2

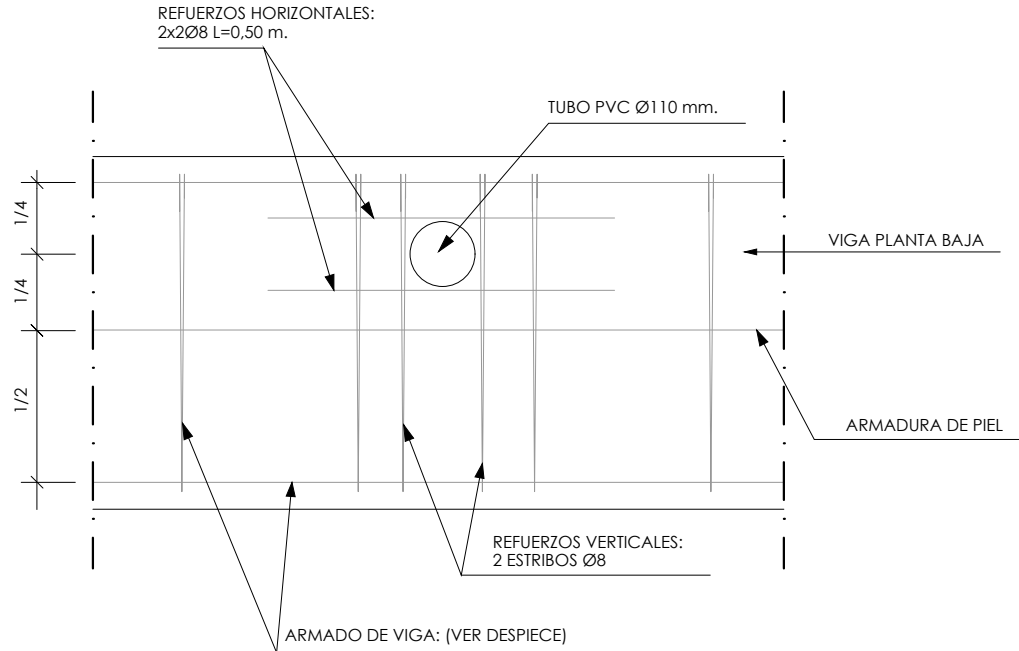
PASILLOS Y DISTRIBUCIÓN: SOBRECARGA USO DE 5 KN/m2
AULAS: SOBRECARGA USO DE 3 KN/m2

SE CONSIDERA UNA CARGA LINEAL SOBRE VIGAS EXTERIORES DE 0,75 t/m2 CORRESPONDIENTE A PESO DE FACHADAS

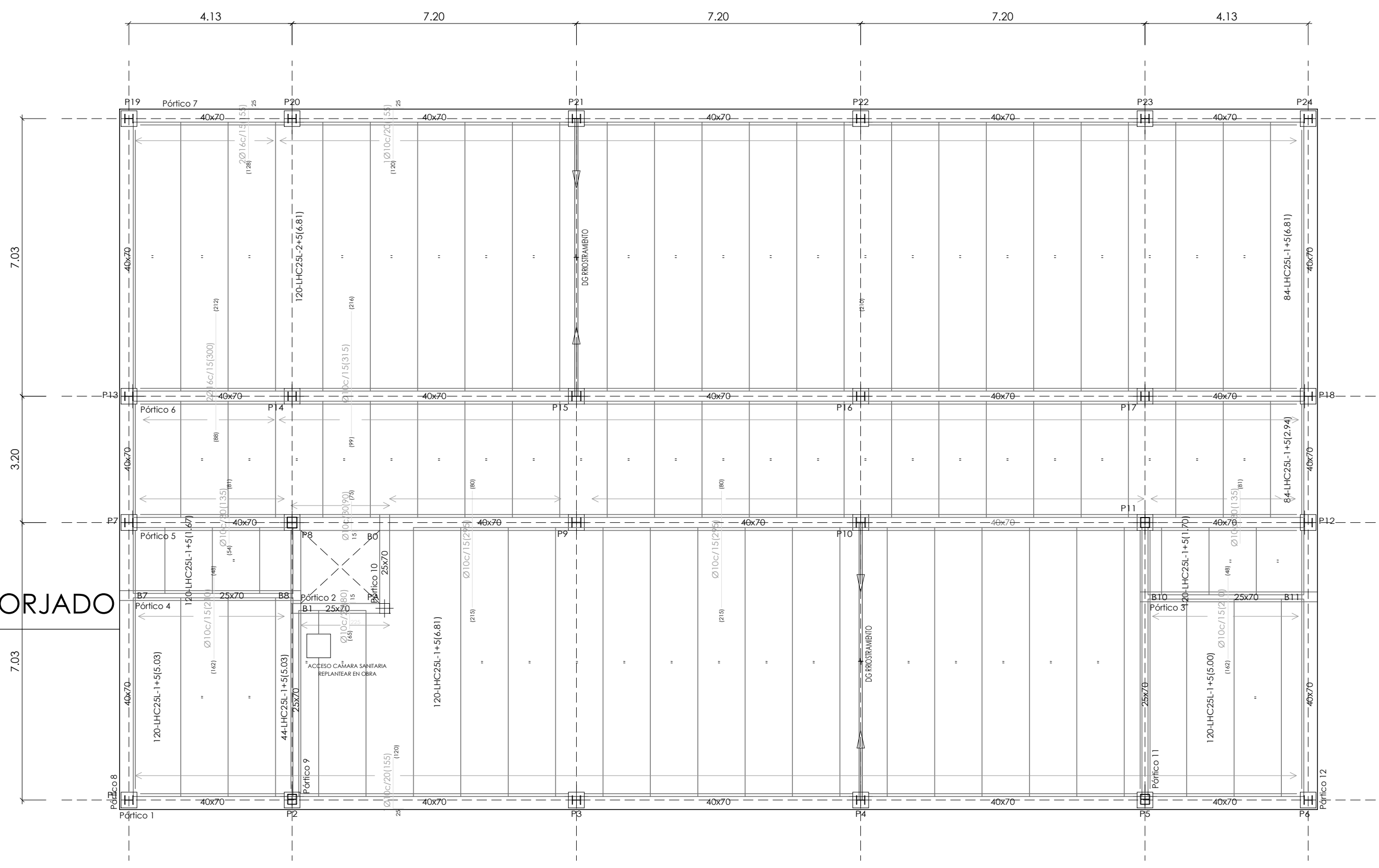


EL FABRICANTE DEL FORJADO DEBERÁ ELABORAR Y FACILITAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA CON LA DEBIDA ANTELACIÓN EL PROYECTO DE EJECUCIÓN DEL MISMO. EL CUAL INCLUIRÁ TODA LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA EN EL ART. 3 DE EHE, NO SE PODRÁ EXIMIRSE Y COMENZAR EL MONTAJE DEL FORJADO HASTA QUE EL PROYECTO DE EJECUCIÓN SEA REVISADO Y APROBADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

DETALLE DE HUECO DE VENTILACIÓN EN VIGA DE PLANTA BAJA



NOTAS:
SE PREVERÁ UN PASATUBO POR TRAMO DE VIGA EN PLANTA BAJA (ENTRE PILARES). SITUAR EN EL CENTRO DEL VANO. LA FIJACIÓN A LAS ARMADURAS DE LA VIGA SE REALIZARÁ POR MEDIO DE LOS REFUERZOS INDICADOS EN VIGAS INTERIORES.
SITUAR EL EJE DEL PASATUBO A LA COTA INDICADA EN EL DETALLE EN VIGAS EXTERIORES.
SITUAR LA PARTE INFERIOR DEL PASATUBO A 15 CM. DEL NIVEL DE ACERA TERMINADO. SI EL NIVEL DE ACERA ESTÁ A UNA COTA SUPERIOR, VER DETALLE ADJUNTO CON ARQUETA DE VENTILACIÓN.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE									
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:									
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD						
			ØC	ØS	ØG	ØQ			
HORMIGON	CIMENTACIÓN	HA-25/B/20/IIa	1,50						
HORMIGON	VIGAS PLANTA BAJA	HA-25/B/20/IIa	1,50						
HORMIGON	FORJADO DE PLANTA BAJA	HA-25/B/20/IIa	1,50						
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1,50						
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	1,50						
ACERO ARMAR	CORRUGADO / 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	IIa	IIb	IIc	IV	Qa
25 ≤ f _{ck} < 40 (mm.)		30	35	40	45	45	50	45	50
f _{ck} ≥ 40 (mm.)		25	30	35	40	45	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	IIa	IIb	IIc	IV	Qa
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. ABERTURA 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 MAXIMA			
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS		EMPARRILLADO INFERIOR				500 < 100 cm			
		EMPARRILLADO SUPERIOR				500 < 50 cm			
MUROS		CADA EMPARRILLADO				500 < 50 cm			
		ENTRE EMPARRILLADOS				100 cm			
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		EN ESTRIBOS				100 cm			
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS				1000 < 200 cm			
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR									
LONGITUDES BASICAS 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	85	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 BASICAS 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 O 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 DESCOFRADO DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN REQUERIRÁ LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN. NO SE PROCEDERÁ AL DESCOFRADO 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 efectúe a una distancia igual o superior a 4 diámetros contados a partir del nudo o soldadura más próximo. 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

SITUACIÓN

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

PLANO

ESTRUCTURA

EDIFICIO DE PRIMARIA

FORJADO P. BAJA

SANITARIO

PROPIEDAD

D. G. Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación e Investigación

c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid

42E07

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