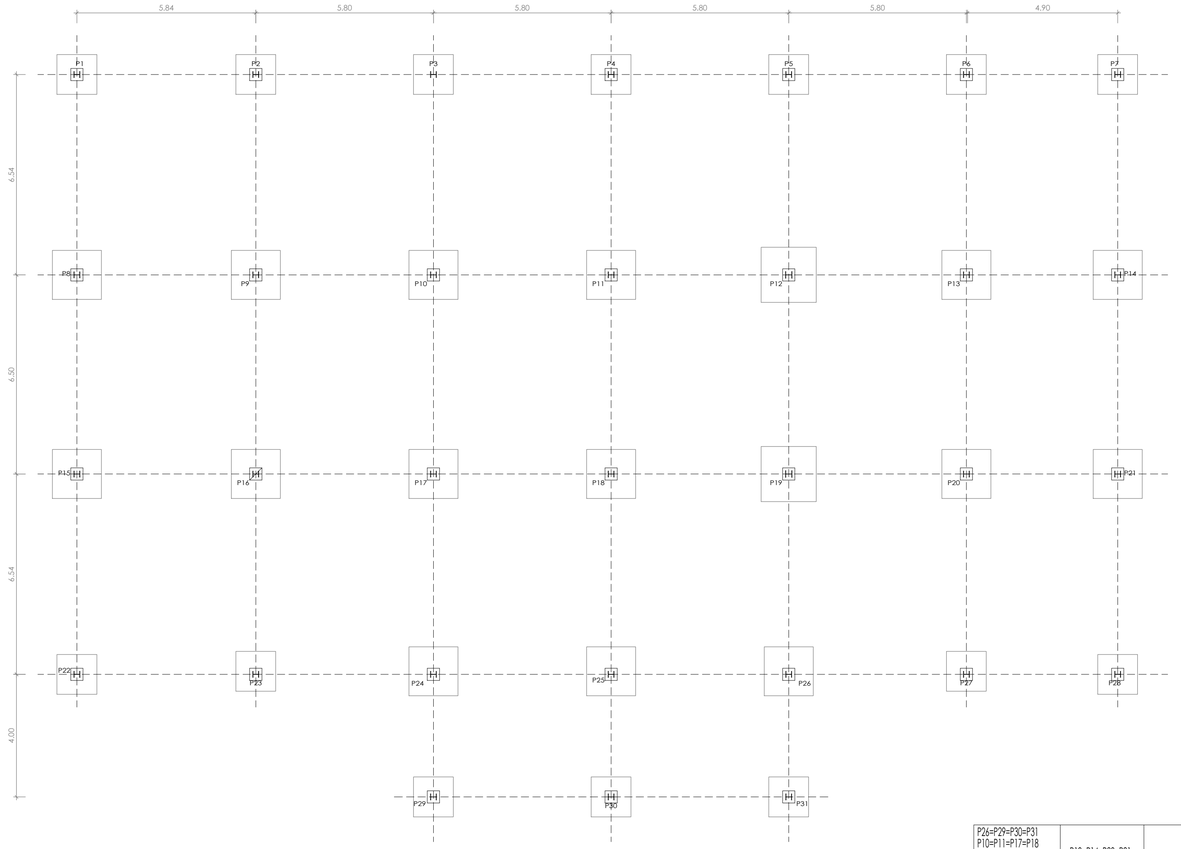
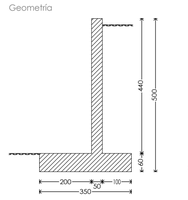


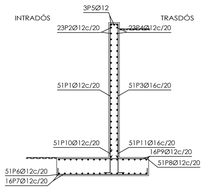
COTA POYO CIMENTACION: +- 679.90 EN NIVEL B, ARENAS ARCILLOSAS MUY COMPACTAS.
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO = 3,5 Kg/cm2 (NIVEL B, ARENAS ARCILLOSAS MUY COMPACTAS).

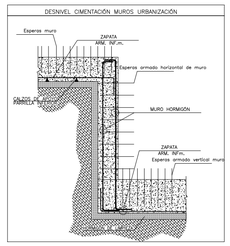
MURO 1
Altura máxima de muro 4,40 m
Carga considerada en trasdos 1 T/m2

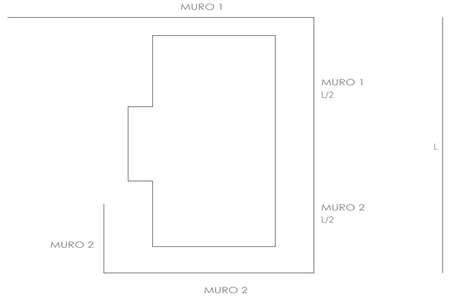
Geometría



Armadura

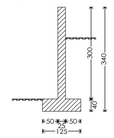




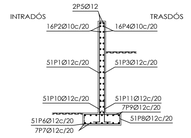


MURO 2
Altura máxima de muro 3,00 m
Carga considerada en trasdos 1 T/m2

Geometría



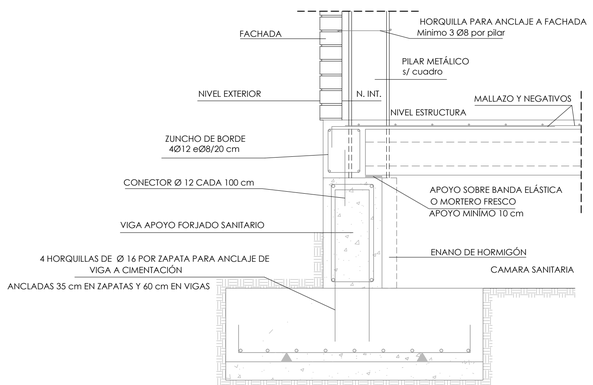
Armadura



P26=P29=P30=P31 P10=P11=P17=P18 P9=P16=P24=P25 P6=P8=P15 P1=P2=P3=P4=P22=P23	P13=P14=P20=P21 P6=P7=P27=P28	P12=P19
H HE 200 B		H HE 200 B
H HE 200 B	H HE 200 B	H HE 200 B
Ø16 Ø8 CADA 10 CM 40		

Cubierta comedor
Cubierta cocinas
Sanitario
Cimentación

DETALLE DE APOYO DE FORJADO DE PLANTA BAJA (APOYO EXTREMO)



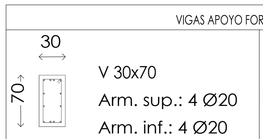
NOTA: LOS DETALLES ARQUITECTONÍCOS SE REALIZARÁN SEGÚN LOS PLANOS DE ARQUTIECTURA.

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN				
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P22, P23, P27, P28, P29, P30 y P31	130x130	40	8Ø12c/15	8Ø12c/15
P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P20 y P21	160x160	40	8Ø16c/20	8Ø16c/20
P12 y P19	180x180	40	10Ø16c/17	10Ø16c/17
P24, P25 y P26	160x160	40	13Ø12c/12	13Ø12c/12

NOTA: TODOS LOS ARMADOS ACABARÁN CON PATILLAS DE 20 cm..

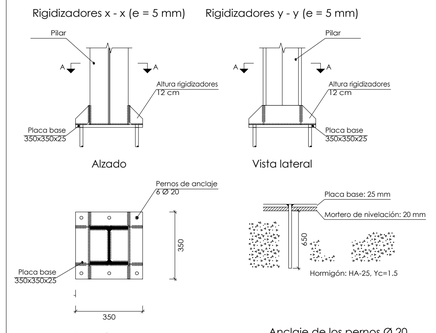
LEYENDA VENTILACIONES	
V1	VENTILACIÓN DE FORJADO SANITARIO MEDIANTE TUBO DE Ø 160 SEGÚN DETALLE ARQUITECTURA.
V2	VENTILACIÓN DE FORJADO SANITARIO MEDIANTE PASATUBO DE Ø 160 EN MURO DE HORMIGÓN.

VIGAS APOYO FORJADO SANITARIO



NOTA: TODOS LOS ARMADOS ACABARÁN EN FINAL DE VIGA CON PATILLAS DE 30 cm TANTO SUPERIOR COMO INFERIOR.
NOTA: TODOS LOS ARMADOS SERÁN CONTINUOS A LO LARGO DE LA VIGA.

PLACAS DE ANCLAJE



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			δC	δS	δG	δQ
HORMIGON	ZAPATAS	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/I	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	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa
25≤f ck<40	(mm.)	30	35	40	45	45	50	45	50
f ck≥40	(mm.)	25	30	35	40	40	45	40	45

NOTA: Para los elementos hormigonadas 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	IIIb	IIIc	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	50Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100Ø < 200 cm

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

TABLA GENERAL DE ANCLAJES (SEGUN EHE)

LONGITUDES EN cm.		POSICION I	POSICION II
ACERO B 500 S	Ø8	20	30
	Ø10	25	40
	Ø12	31	45
	Ø16	41	60
	Ø20	60	85
	Ø25	94	135

LONGITUDES DE SOLAPE DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION

EHE (ART. 66.6) LONGITUDES EN cm.		HA-25		HA-30		HA-35	
		POSICION I	POSICION II	POSICION I	POSICION II	POSICION I	POSICION II
ACERO B 500 S	Ø8	40	60	40	60	40	60
	Ø10	50	75	50	75	50	75
	Ø12	60	90	60	90	60	90
	Ø16	80	115	80	115	80	115
	Ø20	120	170	100	150	100	145
	Ø25	190	265	165	230	150	210

* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION >50% EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE LAS BARRAS PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 66.6.2 (EHE)

* LA LONGITUD DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

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 45º.

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 DESENCOFRADO DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN REQUERIRÁ LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN. NO SE PROCEDERÁ AL DESENCOFRADO 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	
	Diametro de la barra en mm		Diametro 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 diametro igual o inferior a 12 mm. podran doblarse con diametros inferiores a los anteriormente indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuracion. Para evitar esta fisuracion, el diametro empleado no debera ser inferior a 3 veces el diametro de la barra, ni a 3 cm.
(**) En el caso de las mallas electrosoldadas rigen tambien las limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectue a una distancia igual o superior a 4 diametros contados a partir del nudo o soldadura mas proximo. En el caso contrario el diametro mínimo de doblado no podra ser inferior a 20 veces el diametro de la armadura.

Dirección General
de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO, DE EJECUCIÓN DE

Construcción de comedor y adecuación de espacios exteriores en el CEIP Los Tempranales de San Sebastián de los Reyes

SITUACION

Bulevar Picos de Europa, 10. 28701 San Sebastián de los Reyes. Madrid

PLANO

ESTRUCTURA
EDIFICIO DE COMEDOR

CIMENTACIÓN

PROPIEDAD

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

23E01

ESCALA
DINA1 1/100

FECHA jul 2018

REVISADO

ARQUITECTO

Marta Sánchez Valencia