CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE-08

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL SEGURIDAD			
			γ_C	γ_S	γ_G	γ_Q
HORMIGON	CIMENTACIÓN	HA-35/B/20/Qc	1.50			
HORMIGON	FORJADOS	HA-25/B/20/IIa	1.50			
ACERO ARMAR	CORRUGADO / MALLAS	B-400-S		1.10		
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 Caracteristica del Hormigón (N/mm2)	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa
$25 \geq f_{ck} < 40$ (mm.)	30	35	40	45	45	50	45	50
$f_{ck} \geq 40$ (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	$50\emptyset < 100$ cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	$50\emptyset < 50$ cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	$50\emptyset < 50$ cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	$100\emptyset < 200$ 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-400-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 BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN EHE-08

ACERO: B-400-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 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 400 SD	4Ø	7Ø	12Ø	14Ø

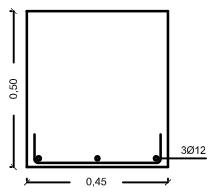
NOTAS

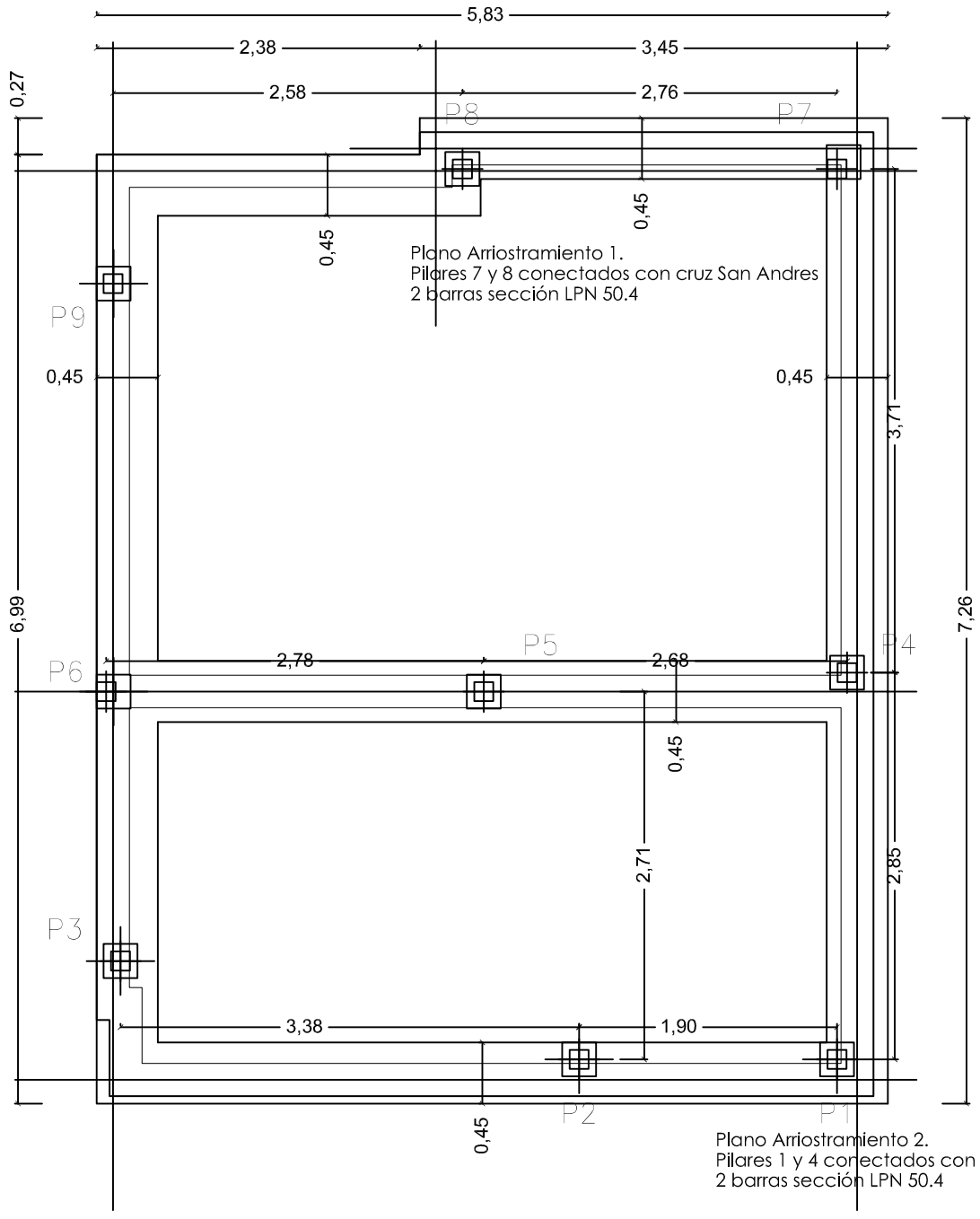
(*) Los cercos o estribos de diámetro igual o inferior a 12 mm. podrán doblarse con diámetros inferiores a los anteriormente indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. Para evitar esta fisuración, el diámetro empleado no deberá ser inferior a 3 veces el diámetro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

Zapatas corridas canto: 45 x 50 cm (b x h).
Armadura longitudinal: 3Ø12
Armadura Transversal: 1Ø12 / 15 cm

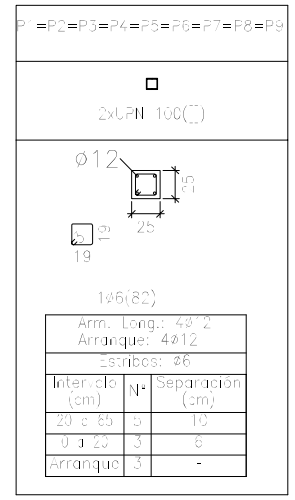
Sobre hormigón limpieza hasta estrado de apoyo. La zapata se empotra 10 cm

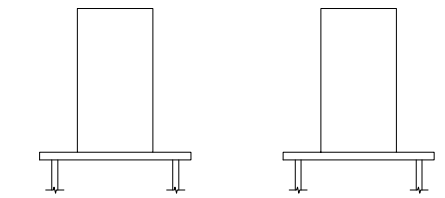


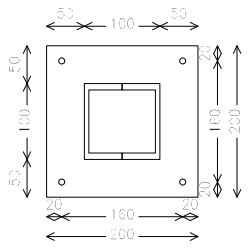


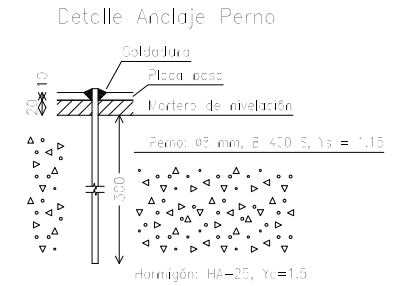
Plano Arriostramiento 1.
Pilares 7 y 8 conectados con cruz San Andres
2 barras sección LPN 50.4

Plano Arriostramiento 2.
Pilares 1 y 4 conectados con cruz San Andres
2 barras sección LPN 50.4









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

Comunidad de Madrid

PROYECTO BÁSICO y DE EJECUCIÓN

Reforma y Ampliación de cocina C.P. Miguel de Cervantes. Collado Villalba

SITUACION
Calle Ruiz de Alarcón, 1. 28400 Collado Villalba. Madrid

PLANO

Estado Modificado.

Estructuras. Cimentación. Cuadro de Pilares

E01

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

ESCALA
DINA3 1/50

ARQUITECTO
Ignacio de Rojas Sánchez

FECHA Marzo 2018

REVISADO