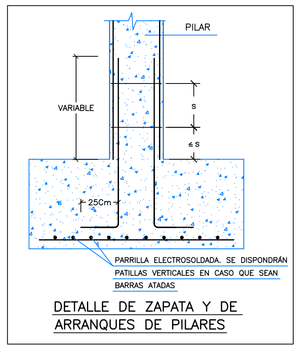
CUADRO DE PILARES

PLANTAS / Nº PILAR	SÓTANO-3	SÓTANO-2	SÓTANO-1	PTA.BAJA	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	BAJOCUB.
1-2-3-6-12	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1
4	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	35x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1
5	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	40x30 4ø16 ø6a24 T- 1	35x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1
7	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	30x40 4ø16 ø6a24 T- 1	30x35 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1
8	25x55 6ø16 ø6a20 T- 2	25x45 6ø20 ø8a20 T- 2	25x40 4ø25 ø8a20 T- 1	ø30 6ø20 ø6a15 T-0	ø30 6ø16 ø6a15 T-0	ø25 6ø16 ø6a20 T- 0	ø25 6ø12 ø6a18 T- 0	25x25 6ø12 ø6a18 T- 1
9	25x65 6ø12 ø6a18 T- 2	25x60 6ø16 ø6a20 T- 2	25x50 6ø20 ø8a20 T- 2	25x40 4ø16 ø6a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	25x30 4ø12 ø6a18 T- 1	25x30 4ø12 ø6a18 T- 1	25x30 4ø12 ø6a18 T- 1
10	25x70 6ø20 ø8a20 T- 2	25x65 6ø25 ø8a20 T- 2	25x60 6ø25 ø8a20 T- 2	25x50 6ø20 ø8a20 T- 2	25x40 4ø25 ø8a20 T- 1	25x30 4ø20 ø8a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	25x30 4ø12 ø6a18 T- 1
11	110x25 8ø16 ø6a20 T- 3	100x25 8ø16 ø6a20 T- 3	90x25 8ø16 ø6a20 T- 3	80x25 8ø12 ø6a18 T- 3	70x25 6ø16 ø6a20 T- 2	60x25 6ø12 ø6a18 T- 2	50x25 6ø12 ø6a18 T- 2	40x25 4ø12 ø6a18 T- 1
13	25x70 6ø20 ø8a20 T- 2	25x60 6ø25 ø8a20 T- 2	25x50 6ø25 ø8a20 T- 2	25x45 6ø20 ø8a20 T- 2	25x35 4ø20 ø8a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	
14	25x60 6ø16 ø6a24 T- 2	25x50 6ø16 ø6a24 T- 2	ø35 6ø20 ø8a15 T-0	25x35 4ø25 ø8a20 T- 1	25x30 4ø20 ø8a20 T- 1	25x25 4ø16 ø6a20 T- 1	25x25 4ø16 ø6a20 T- 1	
15	25x70 6ø16 ø6a20 T- 2	25x60 6ø20 ø8a20 T- 2	25x50 6ø20 ø8a20 T- 2	25x40 4ø20 ø8a20 T- 1	25x30 4ø20 ø8a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	25x30 4ø16 ø6a20 T- 1	
16-17-19-23-24	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	
18	65x25 6ø12 ø6a18 T- 2	60x25 6ø12 ø6a18 T- 2	50x25 6ø12 ø6a18 T- 2	40x25 4ø12 ø6a18 T- 1	30x25 4ø12 ø6a18 T- 1	30x25 4ø12 ø6a18 T- 1	30x25 4ø12 ø6a18 T- 1	
20	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	30x30 4ø20 ø8a25 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 6ø16 ø6a24 T-40	
21	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	30x30 4ø20 ø8a25 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 6ø16 ø6a24 T-40	
22	PANTALLA PILOTES	PANTALLA PILOTES	35x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø12 ø6a18 T- 1	30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	
25-26-27-28-29								30x30 4ø16 ø6a24 T- 1
30							30x30 4ø16 ø6a24 T- 1	

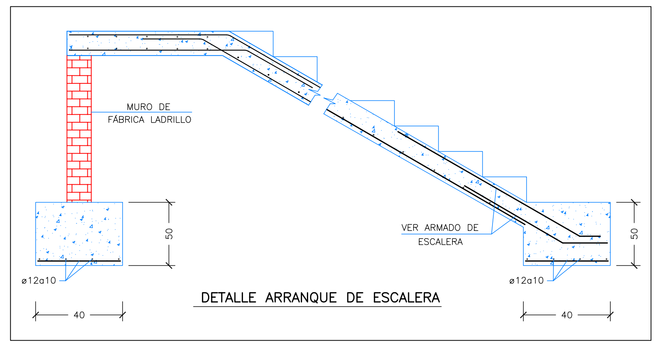
CUADRO DE ZAPATAS

Nº PILAR	DIMENSIONES	ARMADURA	TIPO
8-10-13-15	210x210x50	ø12 a 10	□
9-14-18	185x185x45	ø12 a 10	
11	260x260x60	ø16 a 15	

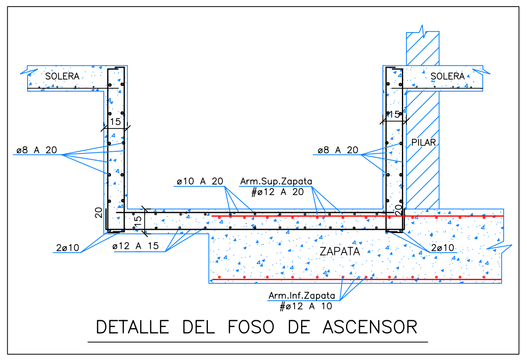
$\sigma_{Adm.\ del\ terreno} = 0.40\ N/mm^2$



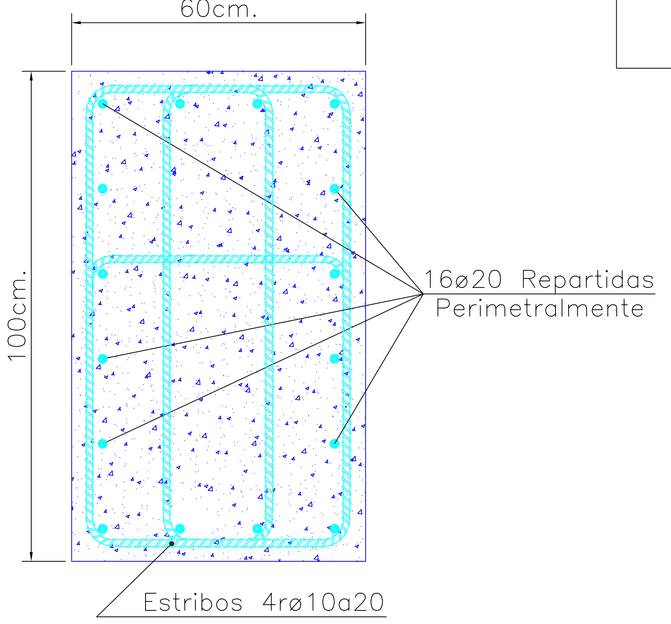
DETALLE DE ZAPATA Y DE ARRANQUES DE PILARES



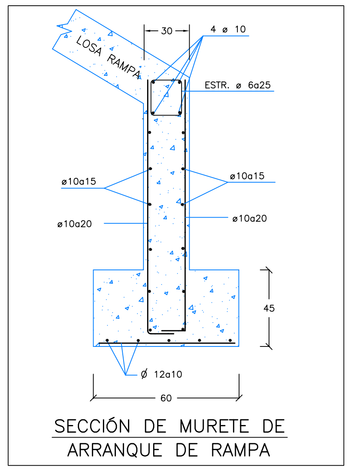
DETALLE ARRANQUE DE ESCALERA



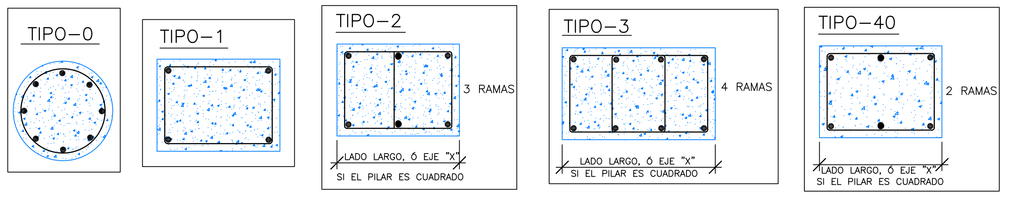
DETALLE DEL FOSO DE ASCENSOR

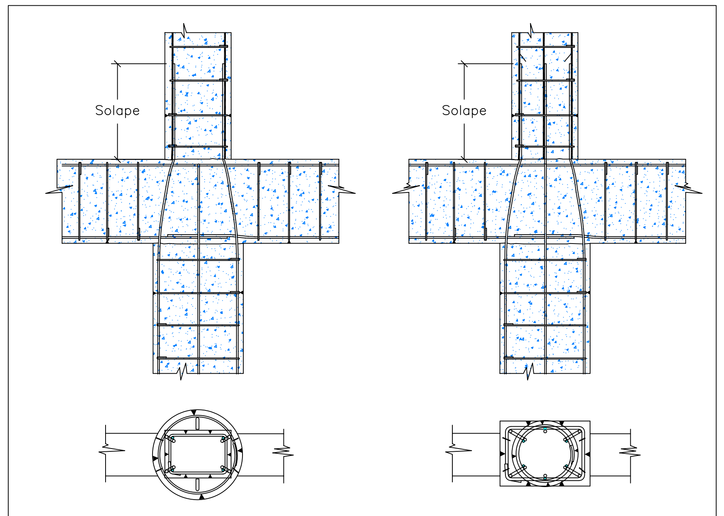


DETALLE VIGA DE CORONACIÓN

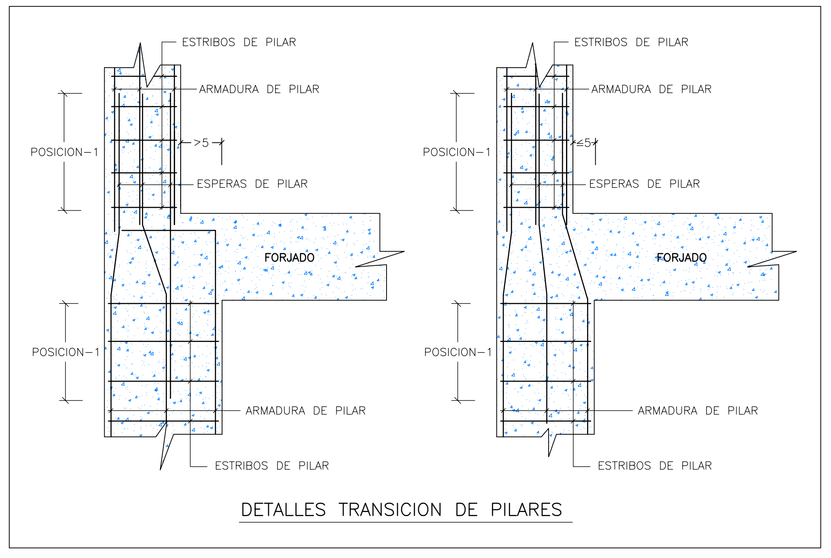


SECCIÓN DE MURETE DE ARRANQUE DE RAMPA

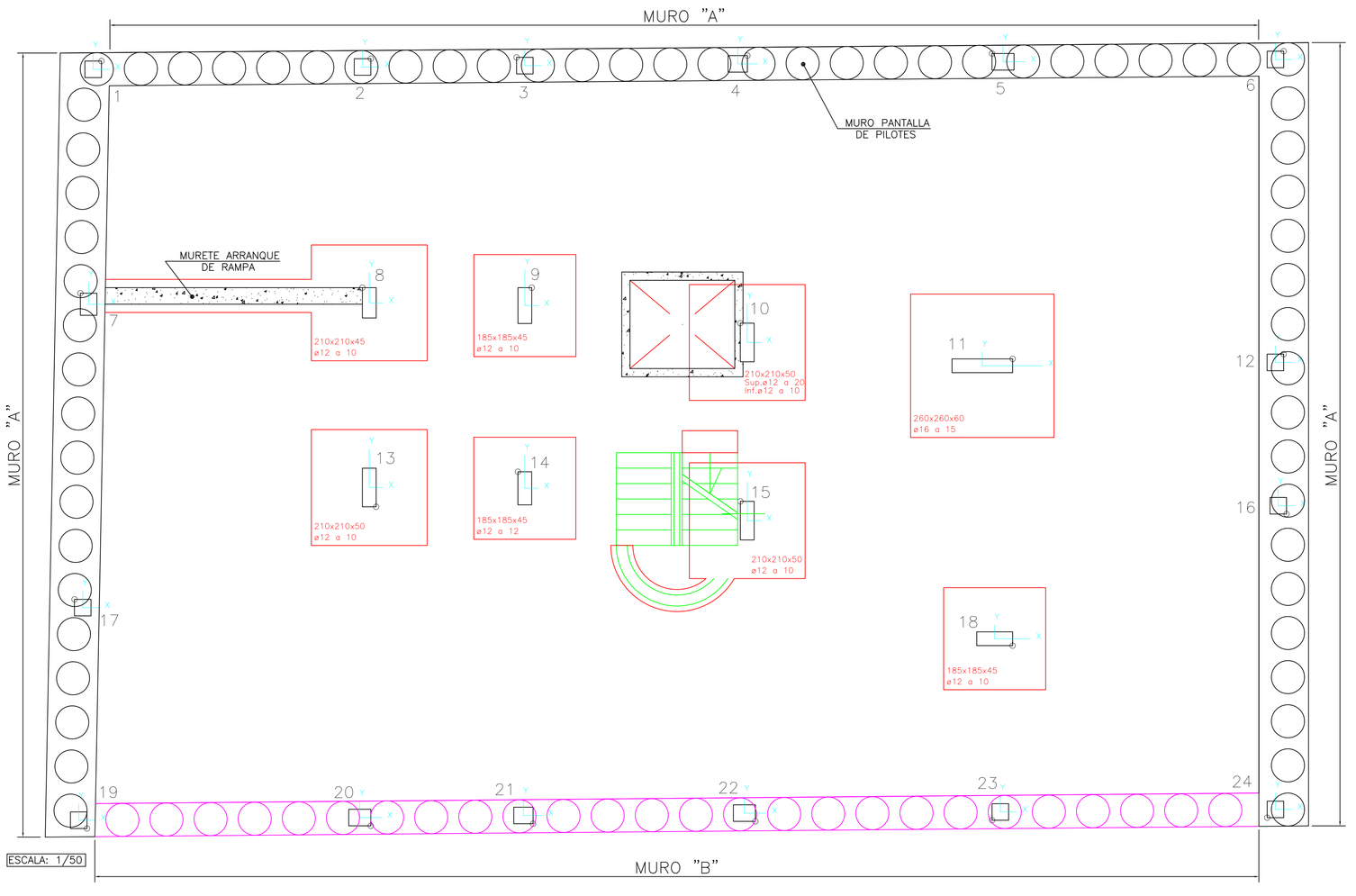




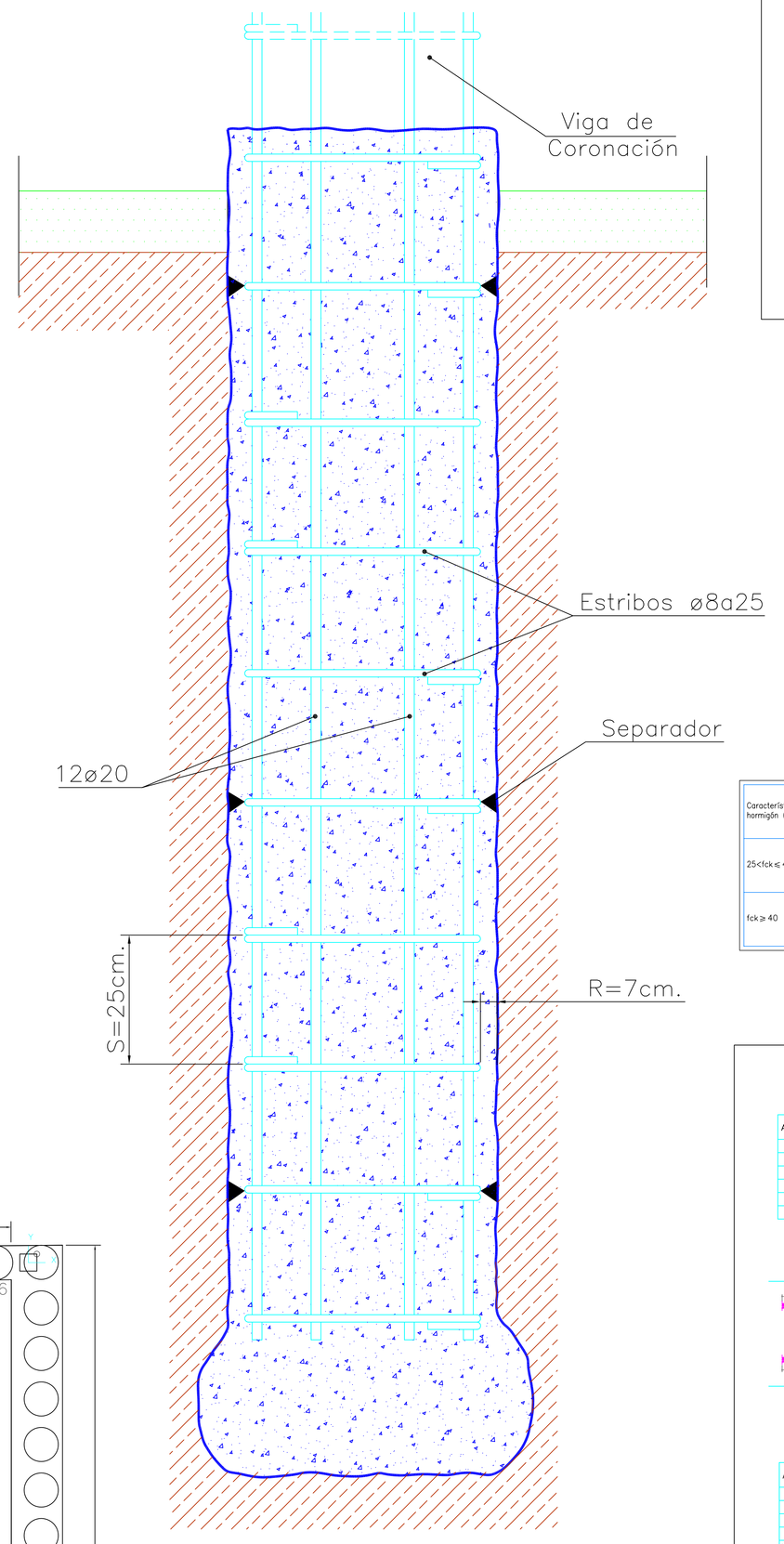
DETALLE TRANSICION PILAR RECTANGULAR–CIRCULAR



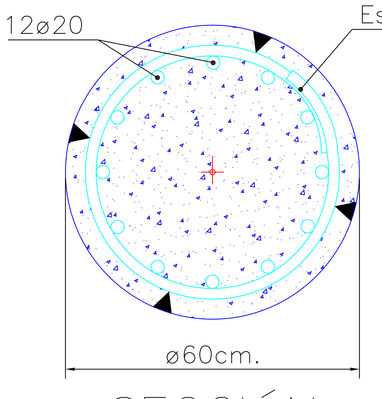
DETALLES TRANSICION DE PILARES



TIPO DE PILOTE	ARMADURAS		
	ARMADURA LONGITUDINAL	ESTRIBOS	RECUBRIMIENTO
ø 60	12ø20	1Eø8/25 cm.	7 cm.
LONG. EMPOTRAMIENTO EN ARCILLAS KEUPER= 3.00 m.			

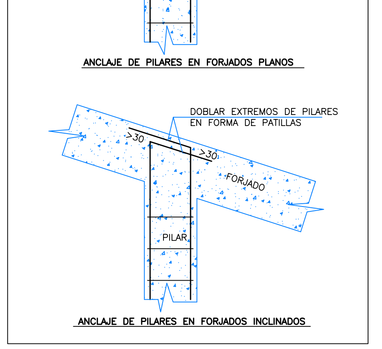


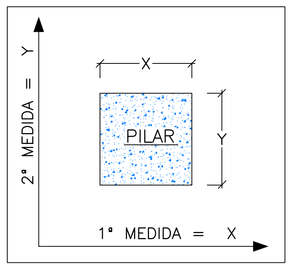
ALZADO



SECCIÓN

DETALLE MURO DE PILOTES



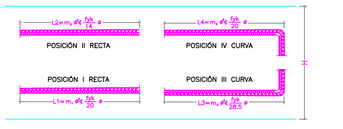


Características del hormigón (N/mm²)	Tipo de elemento	Recubrimiento nominal (mm) según la clase de exposición					
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc
25<fck≤ 40	General	30	35	40	45	45	50
	Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	30	30	35
fck ≥ 40	General	15	20	25	30	30	35
	Elementos prefabricados y láminas	15	20	25	25	25	30

ACERO B 500 S

ARMADURA	L1	L2	L3	L4
ø8	20cm.	29cm.	14cm.	20cm.
ø10	20cm.	36cm.	18cm.	20cm.
ø12	31cm.	44cm.	21cm.	31cm.
ø16	41cm.	58cm.	29cm.	41cm.
ø20	60cm.	84cm.	44cm.	60cm.
ø25	94cm.	131cm.	69cm.	94cm.

LONGITUDES DE ANCLAJE PARA BARRAS CORRUGADAS AISLADAS



ARMADURA	LONG. DE ANCLAJE		LONG. DE SOLAPE	
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
ø12	25cm.	30cm.	35cm.	40cm.
ø16	35cm.	40cm.	50cm.	60cm.
ø20	70cm.	80cm.	70cm.	85cm.
ø25	80cm.	100cm.	100cm.	135cm.

NOTA: VALIDO PARA HORMIGON Fck ≥ 250 Kg/cm² Y EN CANTOS DE FORJADO ≥ 25cm. EN OTROS CASOS VER ART. 66.5 (EHE)

CUADRO DE SOLAPES EN PILARES

NOTA: Este plano es válido para el montaje de la estructura no para replanteo

TIPO SBB=	E.E.=	E.COMP.=	CANTO=	CARGA TOTAL=	PESO PROPIO=
SEPARACION MAX. ENTRE SOPANDAS= 2.00		DESENCOFRADO DIAS= 22		AUTORIZACION DE USO Nº	

ESPECIFICACIONES PARA MATERIALES Y HORMIGONES

TIPO DE HORMIGON	ARIDO A EMPLEAR		CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA CARACTERISTICA ESPECIFICADA, FCK N/mm²	
	TIPO DE ARIDO	TAMAÑO MAXIMO EN mm.	DESIGNACION ART.26 EHE	ASIENTO CONO DE ABRAMS ART.30.6 EHE	A LOS 7 DIAS	A LOS 28 DIAS
CIMENTACION Y MURO, PILARES, VIGAS Y FORJADOS	CALIZA	20	CEM I-32,5(I,II)	6-9	24	35
	CALIZA	20	CEM I-32,5	6-9	17	25

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE

ELEMENTO	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO ART.30.5 Y 31 EHE	NIVEL DE CONTROL ART.95 A 99 EHE	COEFICIENTE DE PONDERACION		
				γ_c	γ_s	γ_f
HORMIGON	CIMIENTOS Y MURO	HA-25/B/20/IIa+Qb	ESTADISTICO	1.50		
	PILARES	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50		
	VIGAS	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50		
	LOSAS Y FORJADOS	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50		
ACEROS DE ARMADURAS	ZAPATAS Y PILARES	B-500S	NORMAL		1.15	1.50
	FORJADOS	B-500S				1.60
EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA		NORMAL			1.60

NOTA: EN PILARES, VIGAS, LOSAS Y FORJADOS SOMETIDOS A LA INTEMPERIE SE APLICARA EL TIPO DE AMBIENTE Y HORMIGON HA-25/B/20/IIa CON COMPROBACIONES DE ACM. EL TAMAÑO MAXIMO DEL ARIDO DEL HORMIGON SERA DE 16mm. SEGUN ART.28.2 DE LA EHE. EN ZONAS DE GARAJE LA SOBRECARGA DE 2kN/m2 SE LE AÑADIRA SIMULTANEAMENTE OTRAS DE 1°0 , 2°0 Ó 3°0 kN/m2 SEGUN EL COMENTARIO DEL DB SE-AE.

STEEL BETON ESPAÑOLA, S.A.
C/RIA DE SOLA 18 39610 EL ASTILLERO, CANTABRIA
Tfno.942-54.12.00 Fax 942-55.80.72

(S.B.E.S.A.)
ESTRUCTURAS PLANAS

Dibujado:	G. SANCHEZ
Calculado:	Los Ingenieros
Los Ingenieros	

Obra y Situación: PROYECTO DE VIVIENDAS EN
REINOSA (CANTABRIA) EXPTE.-24.103-B 12-11-07
Arquitecto: EMILIO PARDO Y MARIO LOSTAL
Propietario: M Y R BOULEVARD S. L.
Título: CIMENTACIÓN Y PILARES
Escala: 1: 50