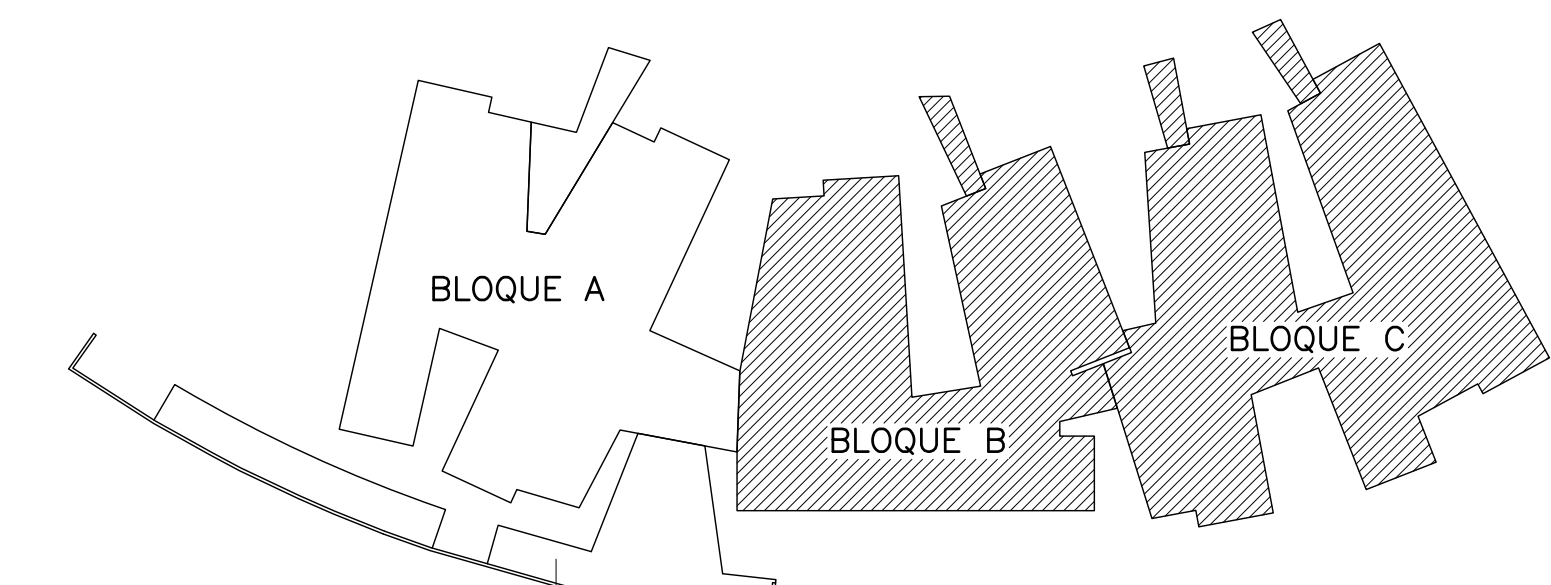
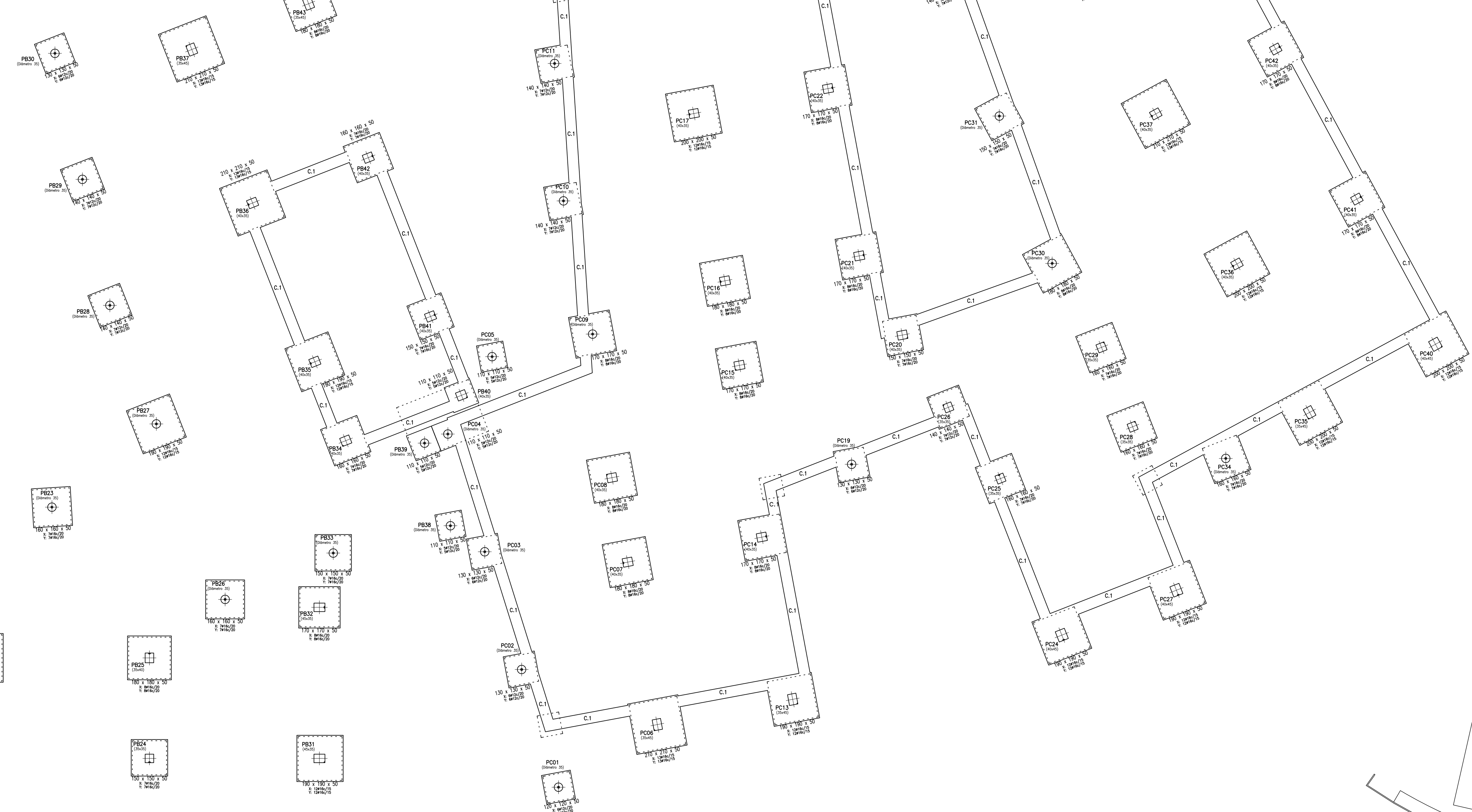
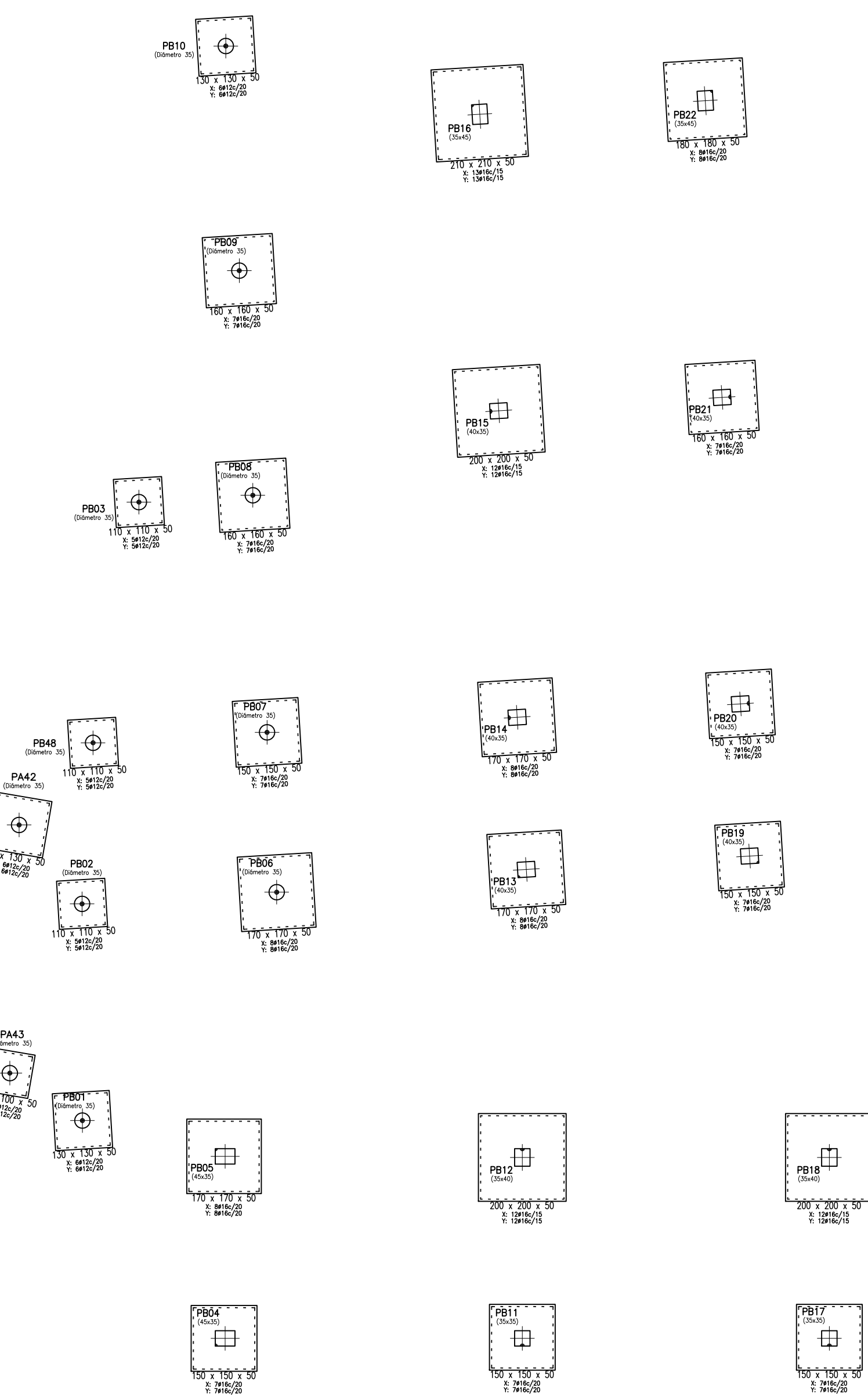
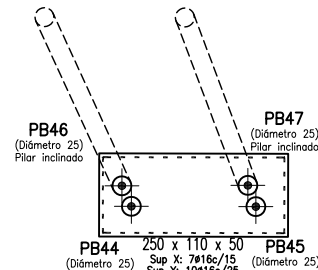
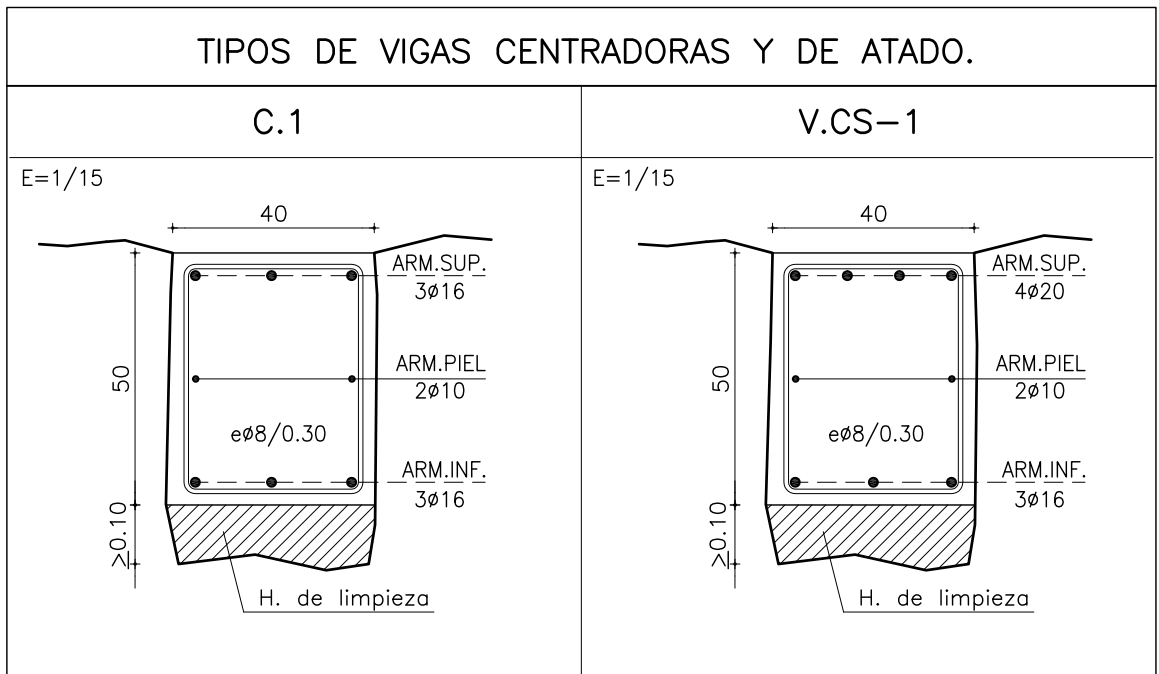


TODAS LAS ZAPATAS IRAN SOBRE POZOS EMPOTRADOS EN EL SUSTRATO RESISTENTE AL MENOS 30CM



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"					
HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γc)	Resistencia de cálculo(N/mm2)	Recubrimiento nominal(mm)
Muro	HA-25/P/20/la	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/la	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/l	ESTADISTICO	1,50	16,6	30
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γs)	Resistencia de cálculo(N/mm2)	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coefficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
		Efecto favorable	Efecto no favorable		
Permanente	NORMAL	γG=1,00	γG=1,50		
Permanente de valor no cte.	NORMAL	γG*=1,00	γG*=1,60		
Variable	NORMAL	γQ=0,00	γQ=1,60		

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8cm.  
1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.  
2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm.  
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8cm.  
4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.

DATOS GEOTECNICOS

Tensión admisible del terreno considerada = 0,294Mpa  
3,0Kp/cm²

Nivel de apoyo de la cimentación:  
- Nivel Geotécnico 2 (definido en el E.G.)

TIPOLOGA

Cimentación semi-profunda: zapatas sobre pozos de hormigón en masa.

— Zapata.  
— Pozo.

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN							
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y	
PB01, PB10 y PB30	130x130	50	6ø12c/20	6ø12c/20			
PB02, PB03, PB38, PB39, PB40 y PB48	110x110	50	6ø12c/20	6ø12c/20			
PB04, PB07, PB11, PB17, PB19, PB20, PB24, PB33 y PB41	150x150	50	7ø16c/20	7ø16c/20			
PB05, PB06, PB13, PB14 y PB32	170x170	50	8ø16c/20	8ø16c/20			
PB08, PB09, PB21, PB23, PB26, PB34 y PB42	160x160	50	7ø16c/20	7ø16c/20			
PB12, PB15 y PB18	200x200	50	12ø16c/15	12ø16c/15			
PB16, PB36 y PB37	210x210	50	13ø16c/15	13ø16c/15			
PB22, PB25 y PB43	180x180	50	8ø16c/20	8ø16c/20			
PB27, PB31 y PB35	190x190	50	12ø16c/15	12ø16c/15			
PB28 y PB29	140x140	50	7ø12c/20	7ø12c/20			
(PB44-PB45), (PB46-PB47)	250x110	50	7ø12c/15	10ø12c/25	7ø12c/15	10ø12c/25	

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN							
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y	
PC01, PC12 y PC33	120x120	50	6ø12c/20	6ø12c/20			
PC02, PC03 y PC19	130x130	50	6ø12c/20	6ø12c/20			
PC04 y PC05	110x110	50	6ø12c/20	6ø12c/20			
PC06, PC18, PC37 y PC39	210x210	50	13ø16c/15	13ø16c/15			
PC07, PC08, PC16 y PC30	180x180	50	8ø16c/20	8ø16c/20			
PC09, PC14, PC15, PC21, PC22, PC41, PC42 y PC43	170x170	50	8ø16c/20	8ø16c/20			
PC10, PC11, PC26 y PC32	140x140	50	7ø12c/20	7ø12c/20			
PC13, PC23, PC24, PC27 y PC44	190x190	50	12ø16c/15	12ø16c/15			
PC17, PC35, PC36, PC38 y PC40	200x200	50	12ø16c/15	12ø16c/15			
PC20 y PC31	150x150	50	7ø16c/20	7ø16c/20			
PC25, PC28, PC29 y PC34	160x160	50	7ø16c/20	7ø16c/20			
(PC45-PC48) y (PC47-PC48) (PC49-PC50) y (PC51-PC52)	250x110	50	7ø12c/15	10ø12c/25	7ø12c/15	10ø12c/25	

PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
ALBERTO JORGE CANABRO  
JAIRO LAFAYE ZAVALLA  
JAIRO LOPEZ VALDEZ







CUADRO DE PILARES (BLOQUE B). e=1/25

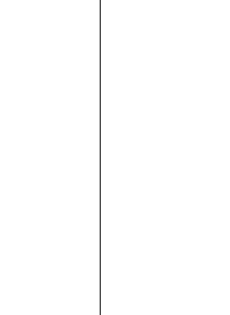
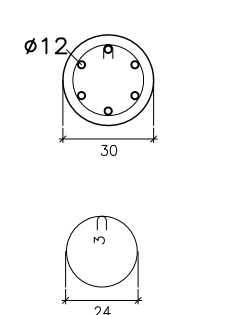
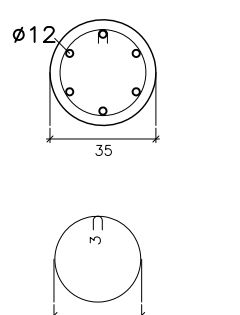
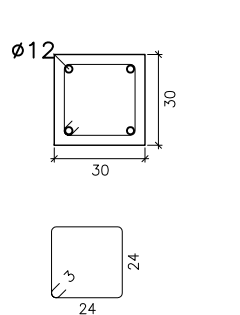
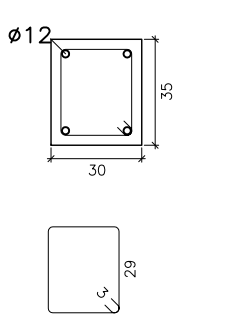
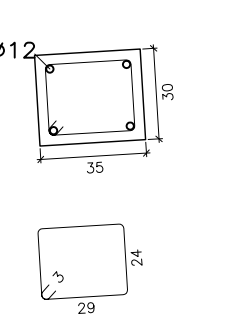
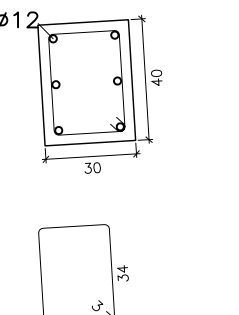
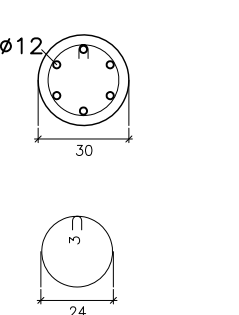
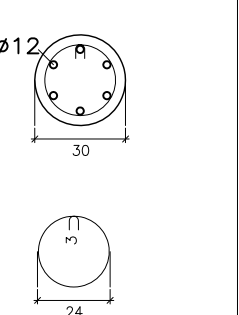
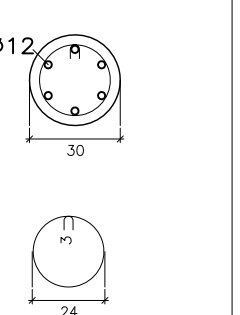
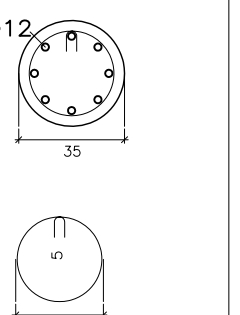
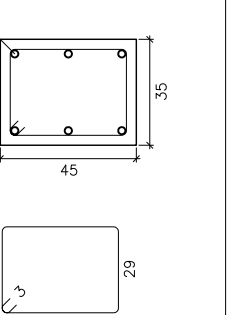
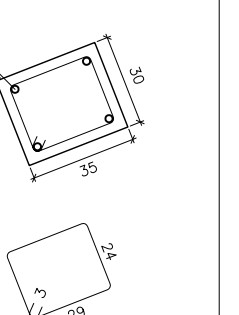
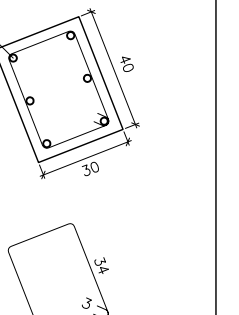
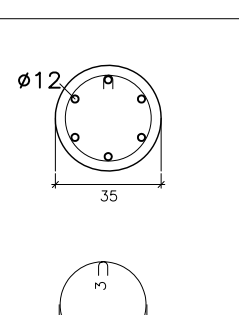
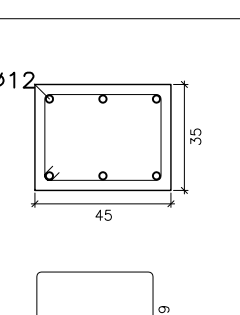
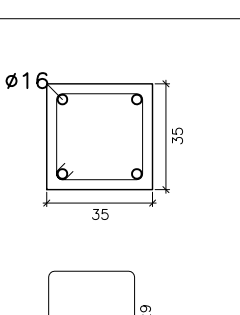
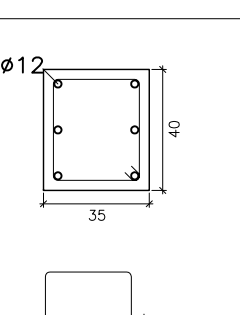
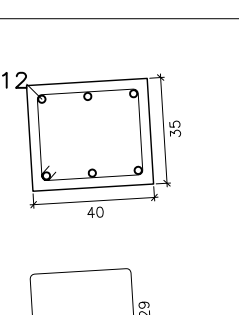
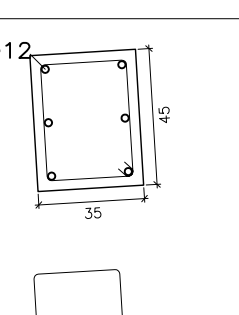
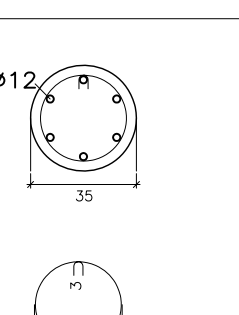
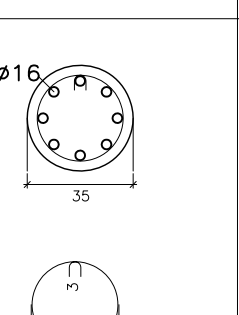
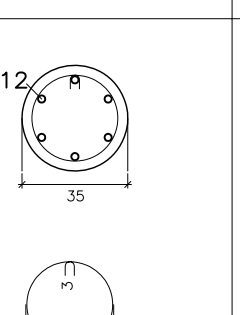
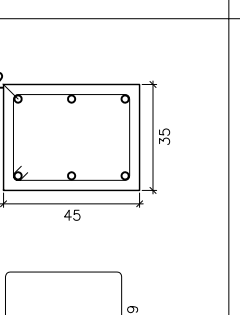
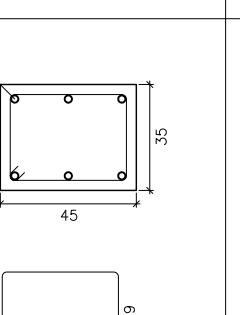
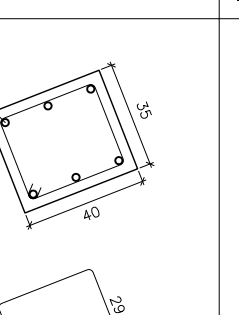
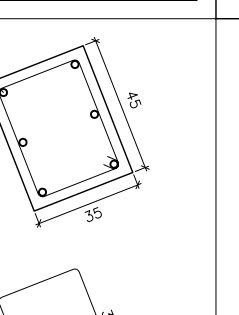
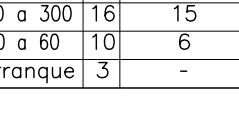
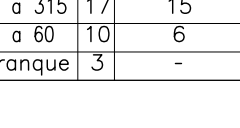
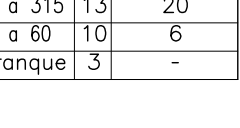
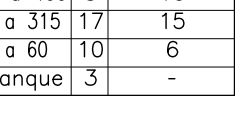
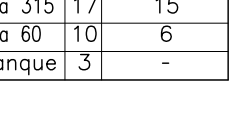
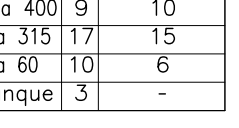
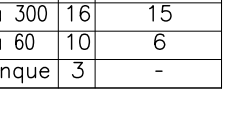
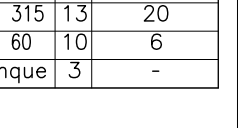
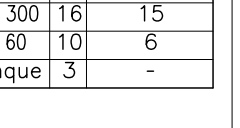
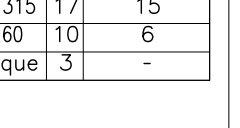
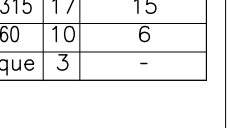
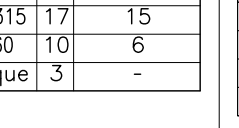
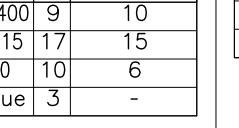
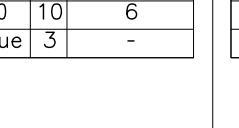
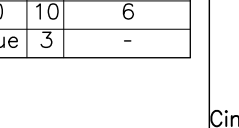
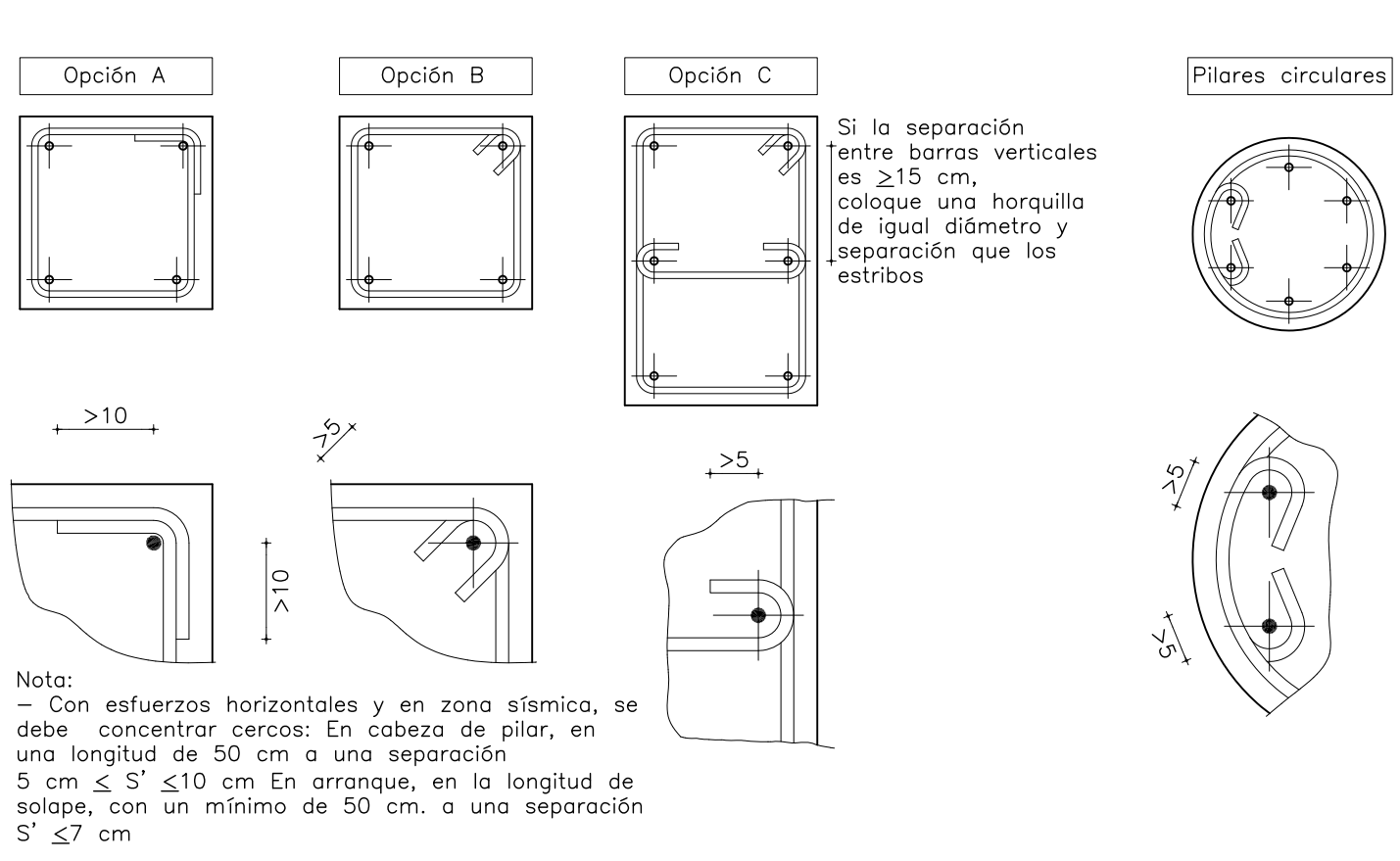
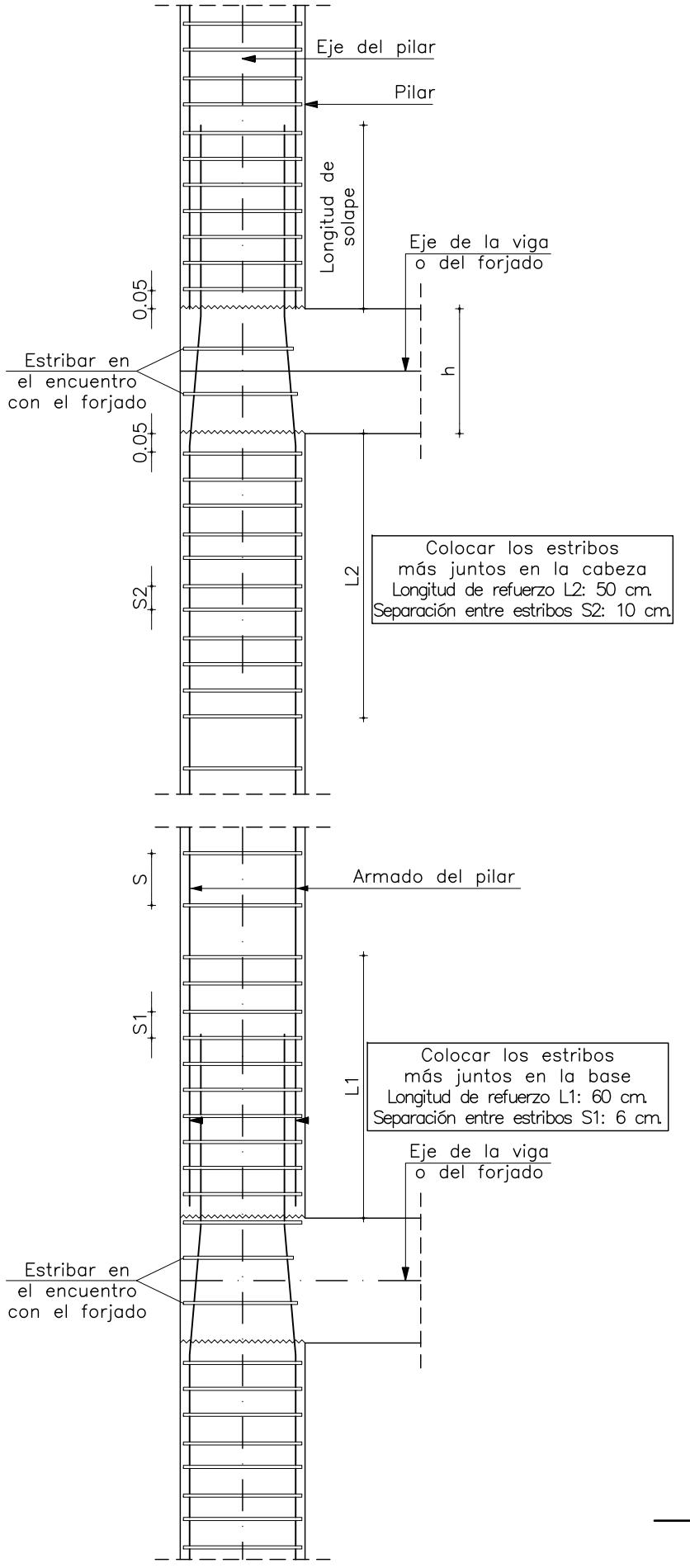
PB01=PB02=PB03=PB06 PB07=PB08=PB09=PB10 PB23=PB48	PB04=PB05	PB11=PB17=PB24	PB12=PB18=PB25	PB13=PB14=PB15=PB19 PB20=PB21	PB16=PB22	PB26=PB33	PB27	PB28=PB29=PB30=PB38 PB39	PB31	PB32	PB34=PB35=PB36=PB40 PB41=PB42	PB37=PB43	PB44=PB45	PB46=PB47 (PILARES INCLINADOS)	Forjado Cubierta 2
										 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 190 a 270 8 10 60 a 190 9 15 0 a 60 10 6</div>					
 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #10 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 580 a 660 13 6 60 a 580 35 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>		Forjado Cubierta	
 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #10 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 580 a 660 13 6 60 a 580 35 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>		Forjado Acceso	
 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 300 16 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4816 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 13 20 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 16 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6816 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 16 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 300 a 385 9 10 60 a 300 16 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 300 a 385 9 10 60 a 300 16 15 0 a 60 10 6</div>	Cimentación

TABLA DE ESTRIBOS PARA PILARES Y DETALLES DE CIERRE



DETALLE DE ESTRIBADO DE PILARES



LONGITUD NETA DE ANCLAJE (Lb)

ARMADURAS	B500S	
	Posición I (Lb)	Posición II (Lb)
	(Tracción y compresión)	
Ø8	20cm	29cm
Ø10	25cm	36cm
Ø12	30cm	43cm
Ø14	35cm	50cm
Ø16	40cm	57cm
Ø20	60cm	84cm
Ø25	94cm	131cm

VALIDO PARA:  
- HORMIGÓN HA-25  
- PROLONGACIÓN RECTA  
- As/As real = 1

MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO

MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición	
		I	IIa
Máxima relación a/c	Masa	0,65	-
	Armado	0,65	0,60
Mínimo contenido de cemento (Kg/m3)	Masa	200	275
	Armado	250	275
	Pretensado	275	300

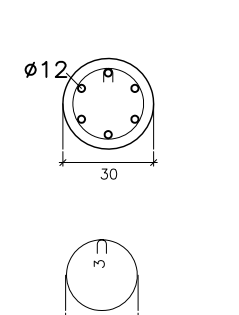
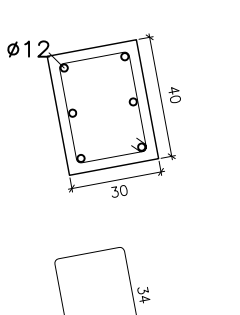
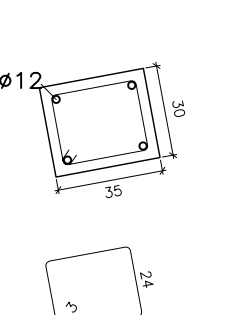
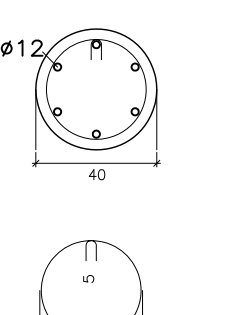
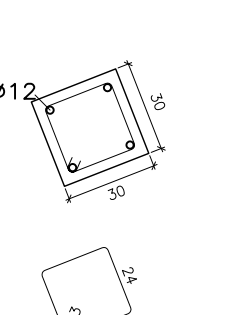
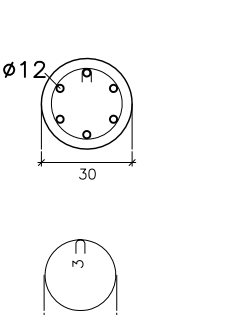
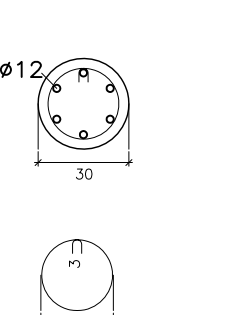
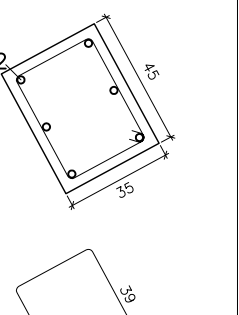
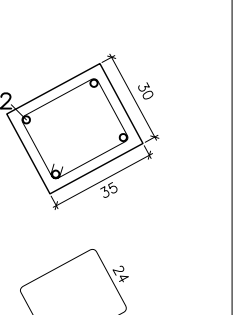
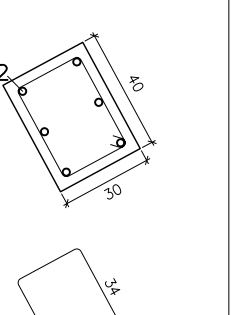
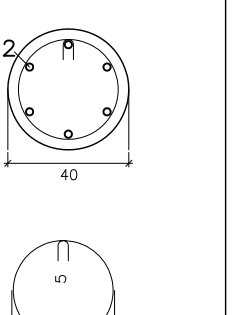
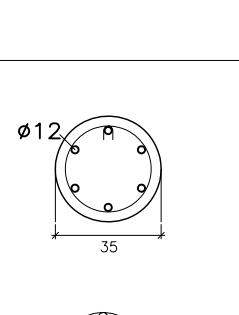
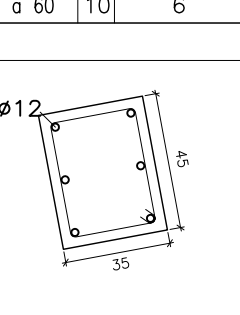
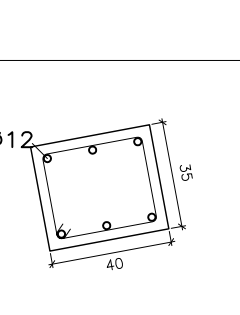
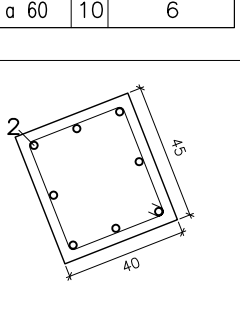
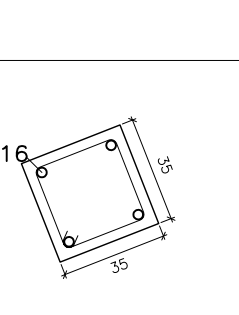
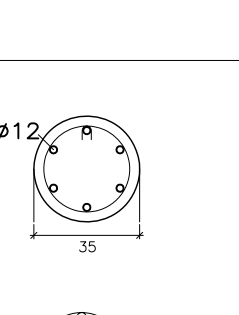
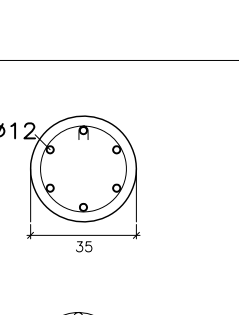
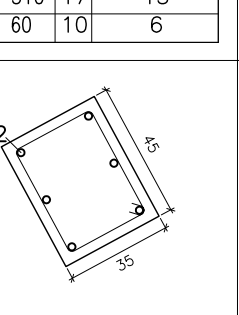
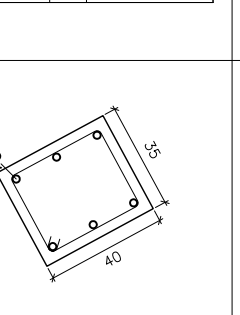
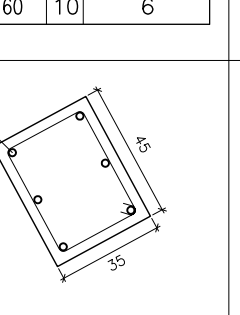
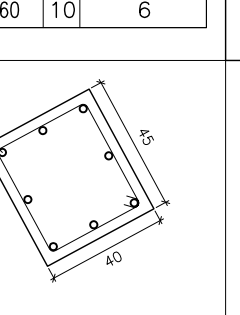
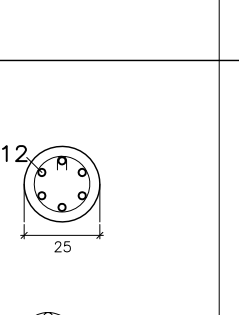
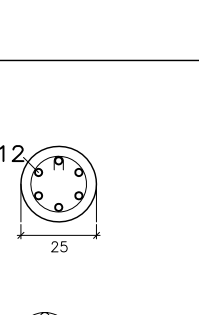
VALIDO PARA:  
- HORMIGÓN HA-25  
- PROLONGACIÓN RECTA  
- As/As real  
- 50% DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCIÓN  
- a = DISTANCIA ENTRE EMPALMES DE BARRAS

DISPOSICION DE SEPARADORES

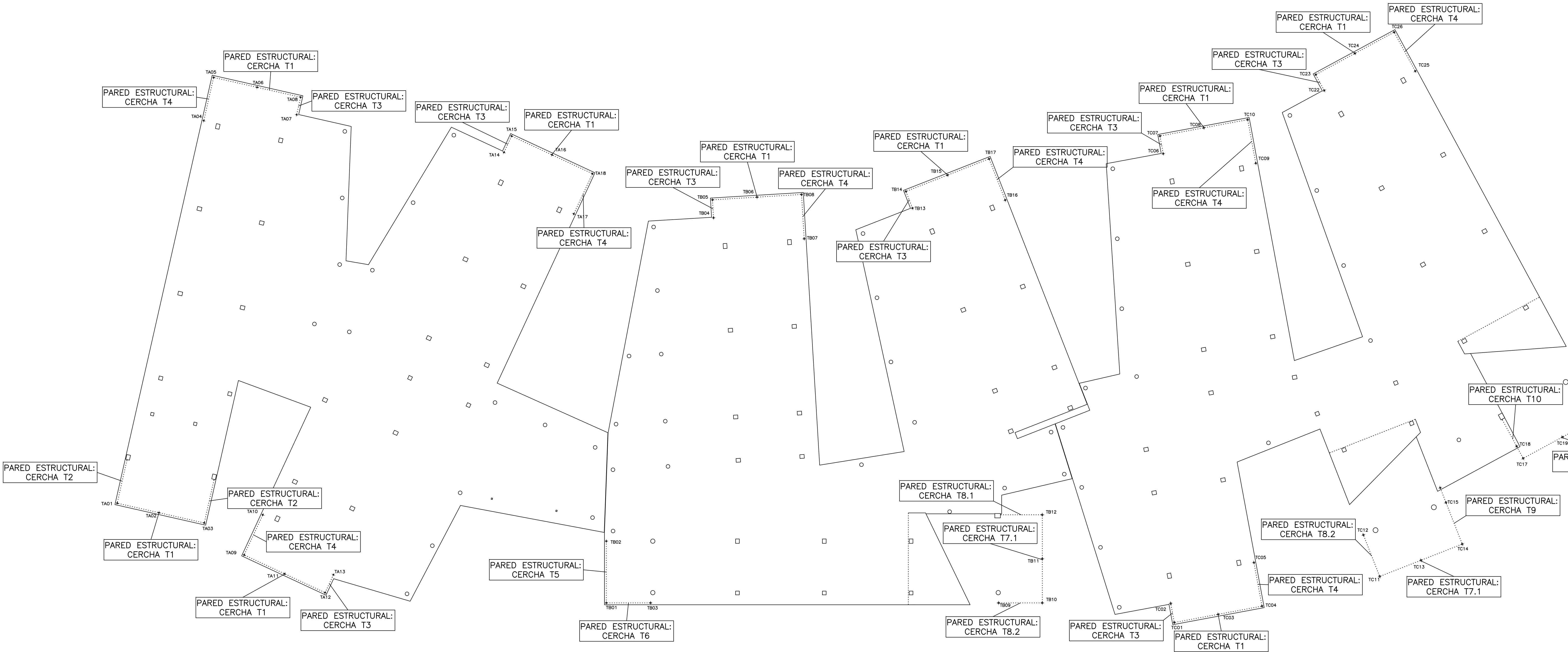
Elemento	Distancia máxima
Elementos superficiales horizontales (losas, forjado, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior 50Ø 6 100 cm Emparrillado superior 50Ø 6 50 cm
Muros	Cada emparrillado 50Ø 6 50 cm Separación entre emparrillados 100 cm
Vigas/losas *	100 cm
Soportes *	100Ø 6 200 cm

(\*) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores, por vano en el caso de las vigas y por tramo en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos. Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.

CUADRO DE PILARES (BLOQUE C). e=1/25

PC01=PC02=PC03=PC04 PC05=PC09=PC10=PC11 PC12=PC19	PC06=PC13=PC18=PC23	PC07=PC08=PC14=PC15 PC16=PC17=PC20=PC21 PC22	PC24=PC27	PC25=PC26=PC28=PC29	PC30=PC31=PC32=PC33	PC34	PC35	PC36=PC37=PC38=PC41 PC42=PC43	PC39=PC44	PC40	PC45=PC46=PC49=PC50	PC47=PC48=PC51=PC52 (PILARES INCLINADOS)	
 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #10 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 586 a 654 11 6 60 a 586 36 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 310 a 390 8 10 60 a 310 17 15 0 a 60 10 6</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #10 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 580 a 660 16 5 60 a 580 35 15 0 a 60 10 6</div>			
 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 4816 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 4812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 315 a 400 9 10 60 a 315 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 305 a 385 8 10 60 a 305 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	 <div>Arm. Long.: 6812 Estribos: #6 Intervalo (cm) N° Separación (cm) 305 a 385 8 10 60 a 305 17 15 0 a 60 10 6 Arranque 3 -</div>	





CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"

HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_c$ )	Resistencia de cálculo ( $N/mm^2$ )	Recubrimiento nominal (mm)
Muro	HA-25/P/20/IIa	ESTADÍSTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/IIa	ESTADÍSTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTICO	1,50	16,6	30

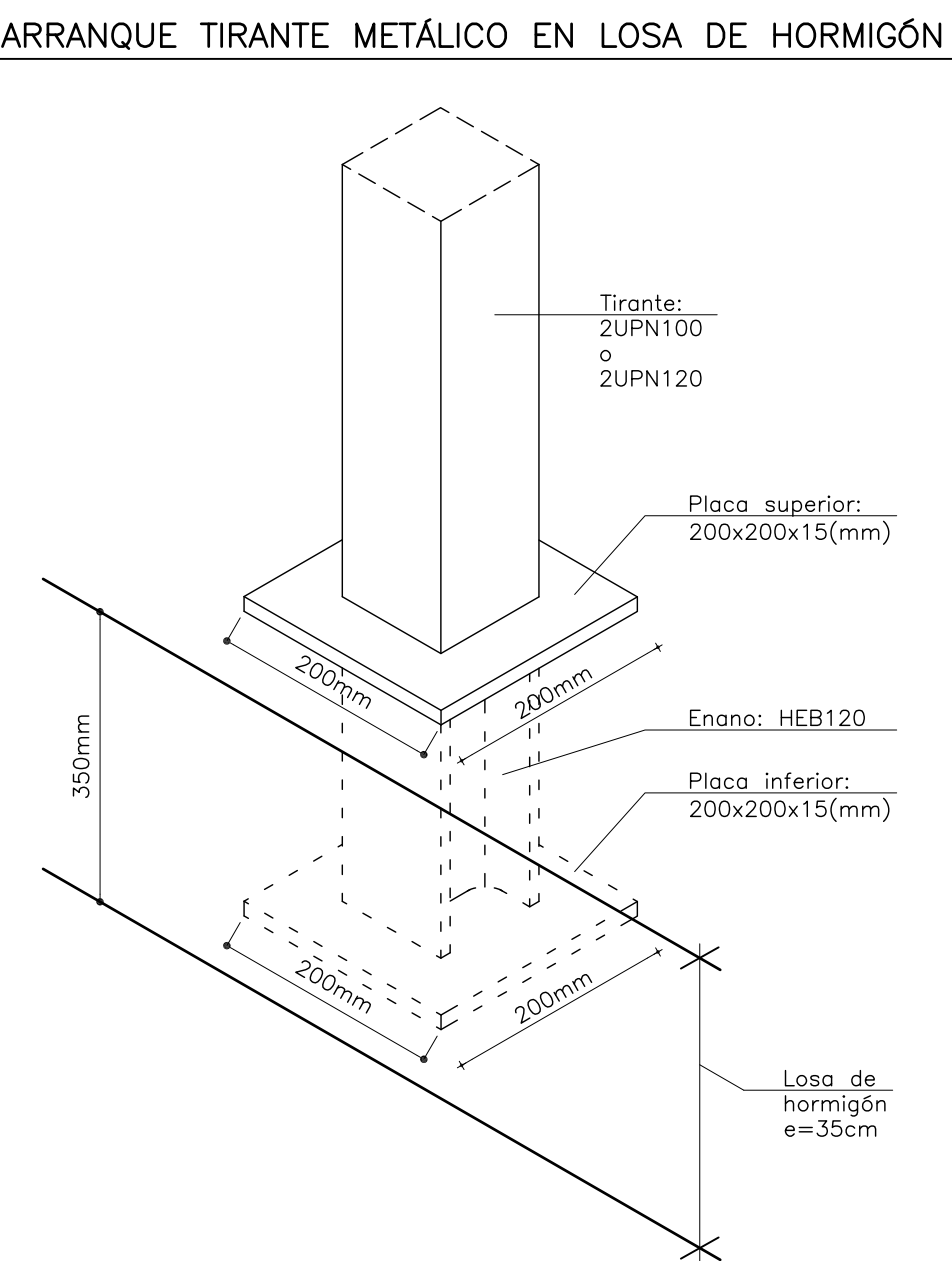
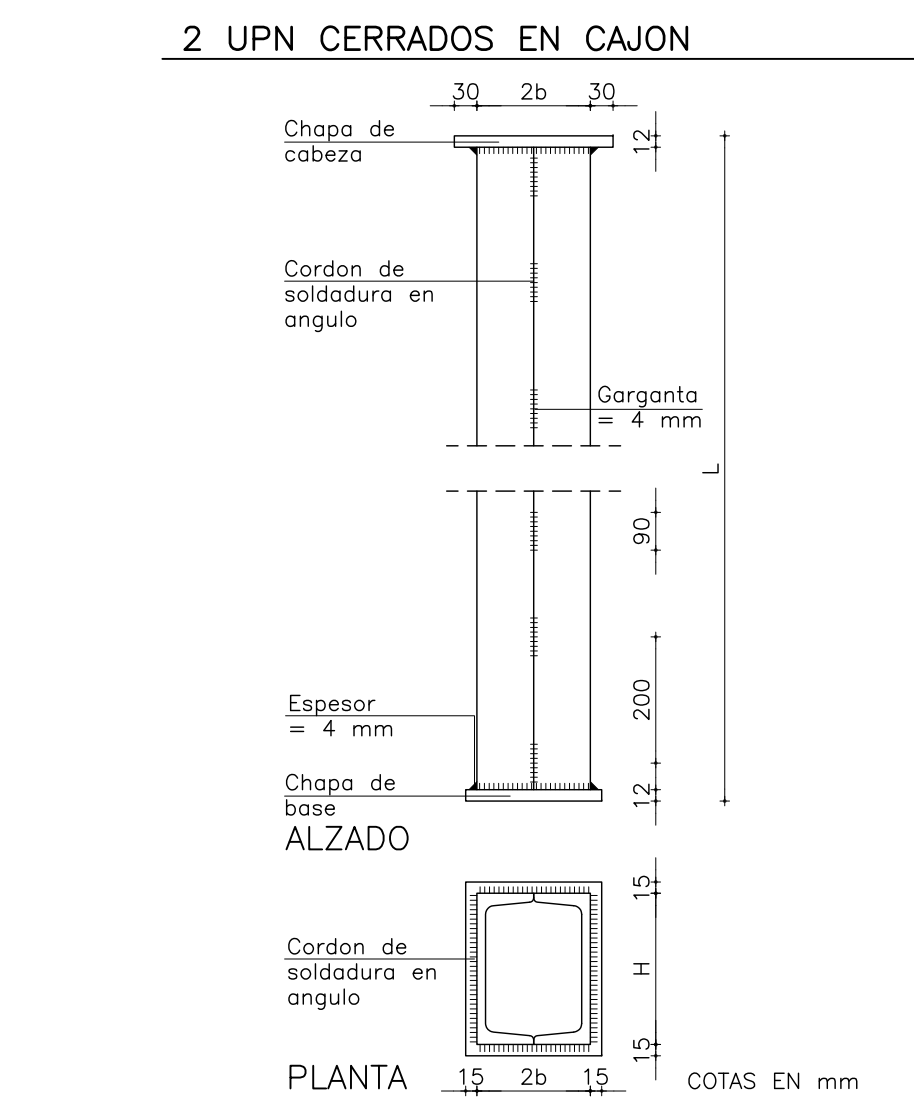
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_s$ )	Resistencia de cálculo ( $N/mm^2$ )	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	

EJECUCIÓN			
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)	
		Efecto favorable	Efecto no favorable
Permanente	NORMAL	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,50$
Permanente de valor no cte.	NORMAL	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,60$
Variable	NORMAL	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,60$

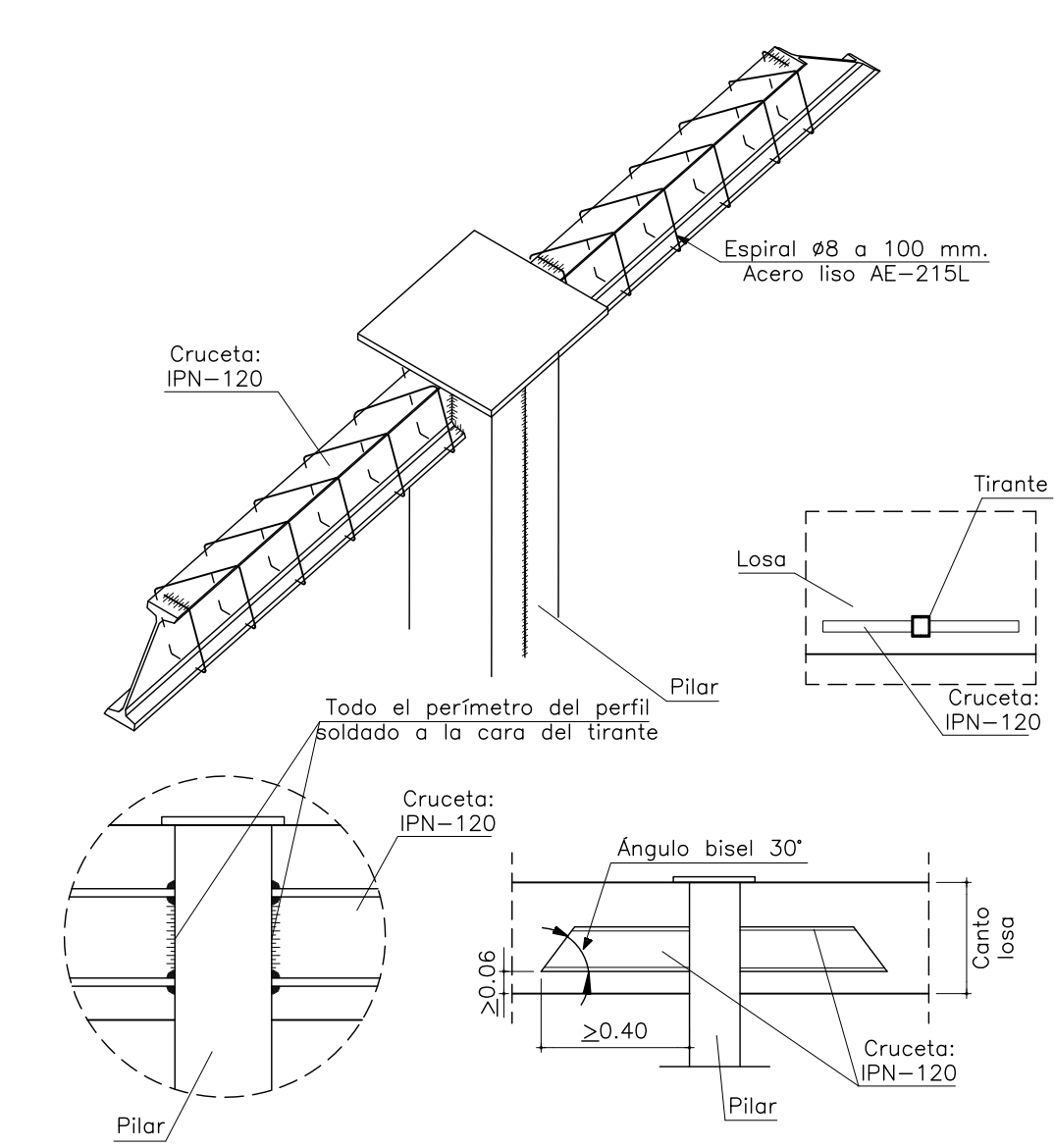
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN SE-A ACERO

ACEROS LAMINADOS					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Tensión de límite elástico $F_y(N/mm^2)$	Coeficientes parciales de seguridad		
			$\gamma_{M0}$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$
Perfiles	S 275 JR	275-265-255	1,05	1,05	1,25
Chapas	S 275 JR	275-265-255	1,05	1,05	1,25

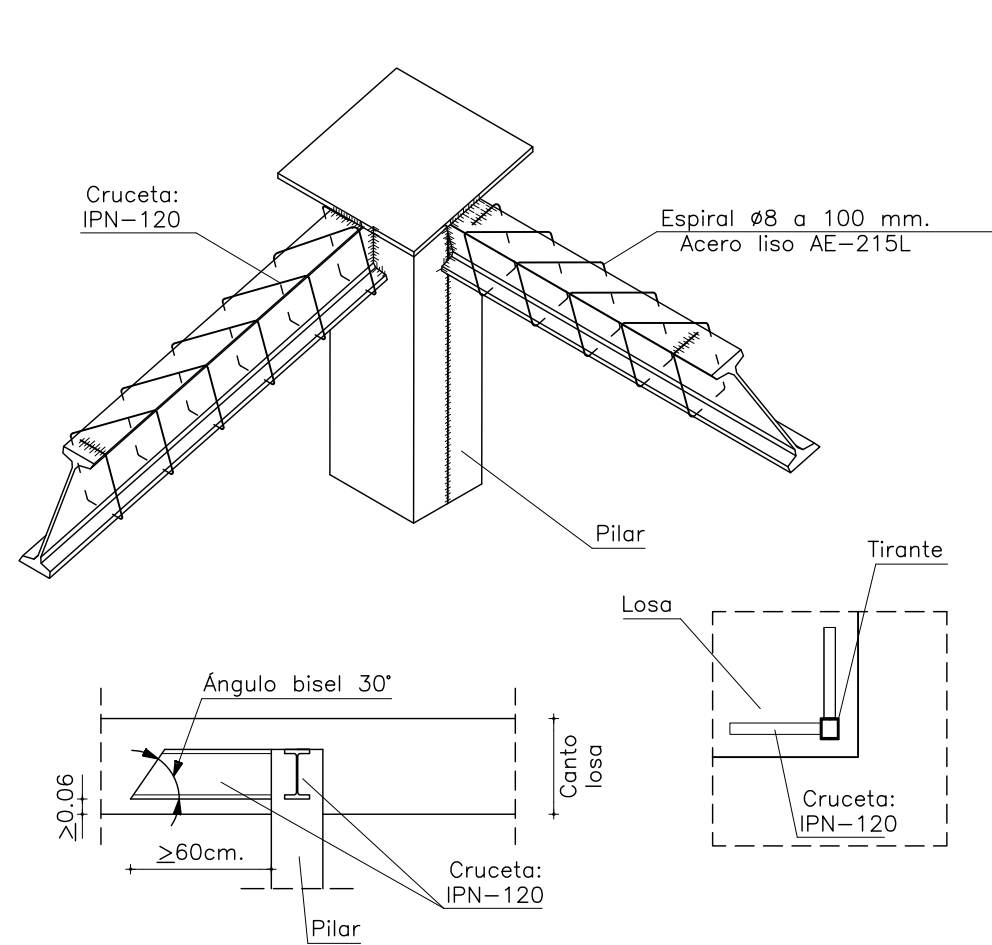
SOLDADURAS	
Tensión de rotura chapa de menor resistencia:	430 N/mm2 (S 275)
Coefficiente de correlación:	0,85
Espesor de garganta mínimo:	> 3 mm



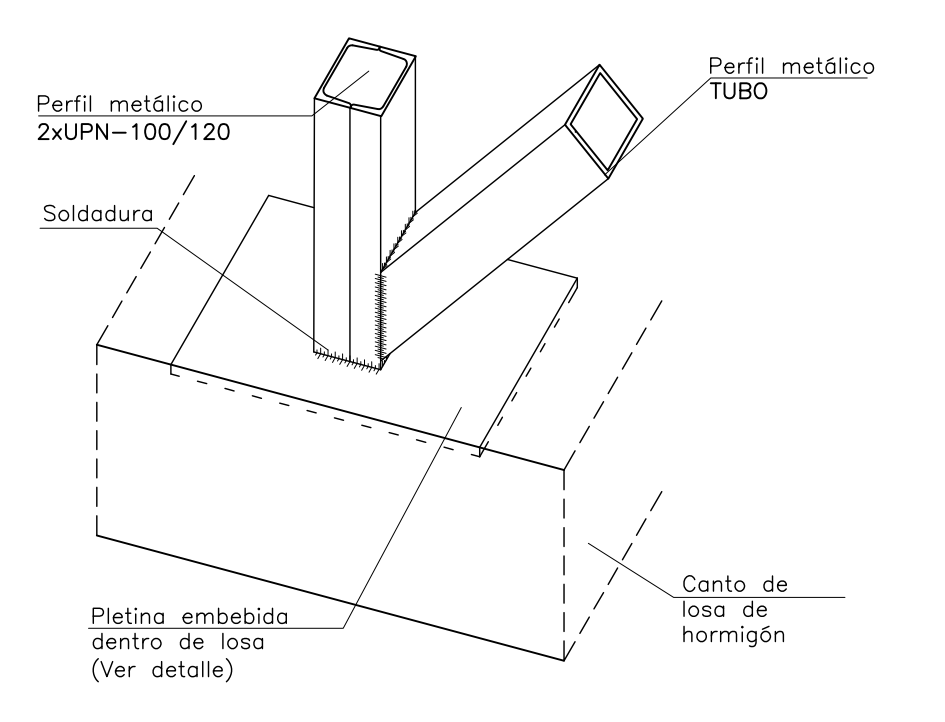
CONEXION DE TIRANTES METALICOS CON LOSA DE HORMIGON (EN FACHADA)



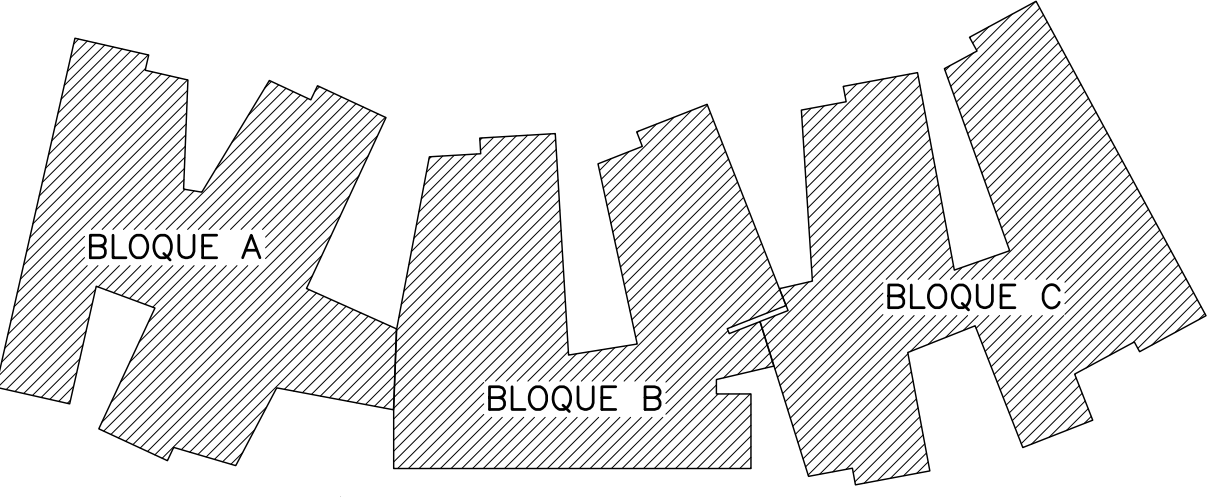
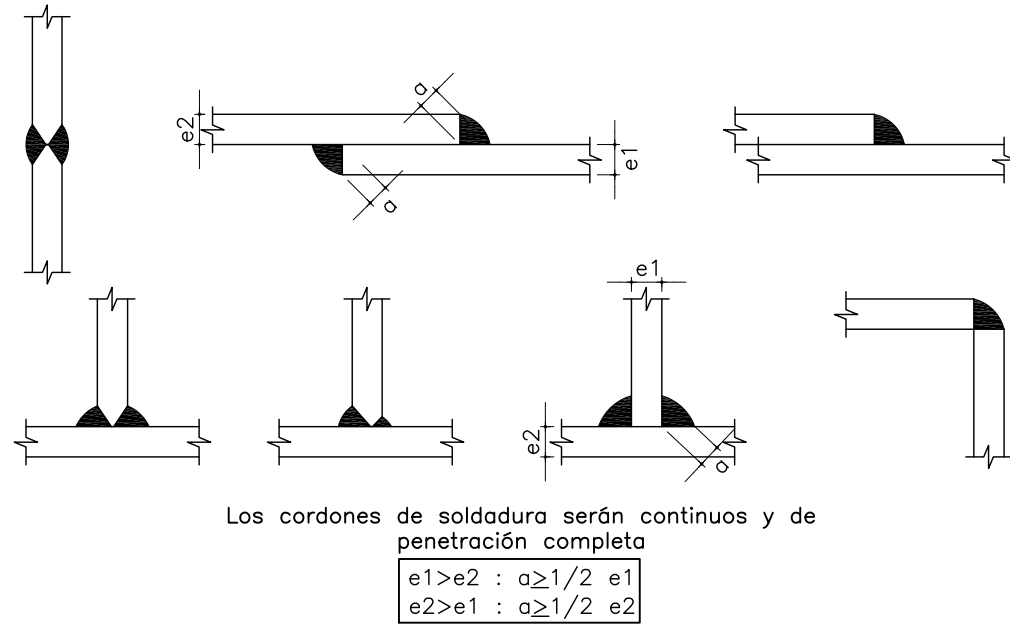
ENTREGA DE TIRANTE METALICO CON LOSA DE HORMIGON (EN ESQUINA)



DETALLE UNION TIRANTE-DIAGONAL



ALTERNATIVAS DE SOLDADURAS.



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

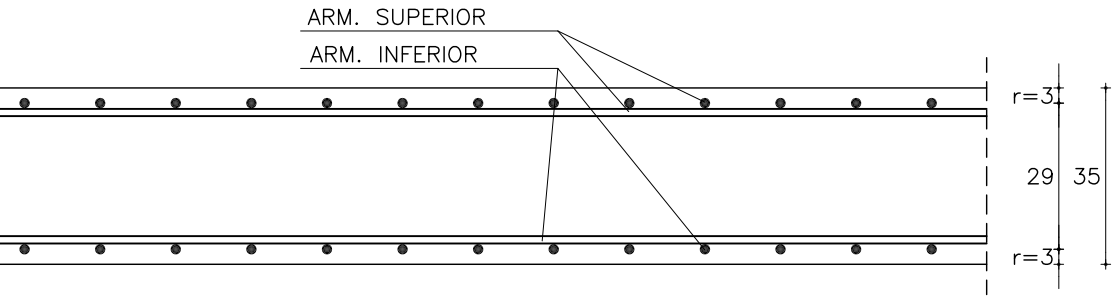
ARQUITECTOS  
CHILE 15  
ALBERTO JORGE CANACHO  
JAIIM LATAZ SÁLVILA  
JAIIM LÓPEZ VALDEO



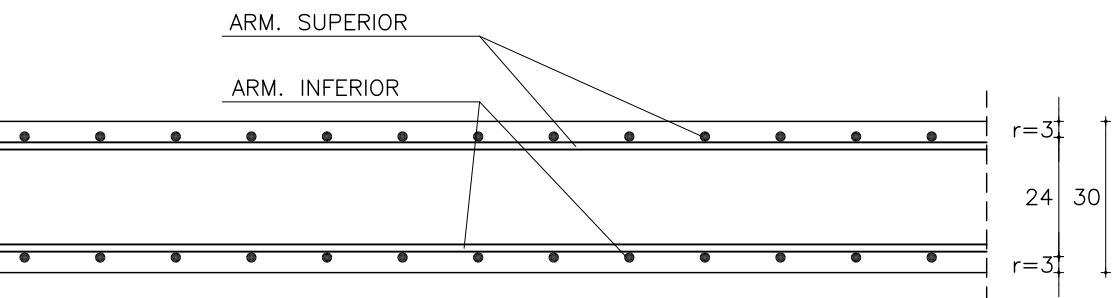




SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 35cm DE CANTO



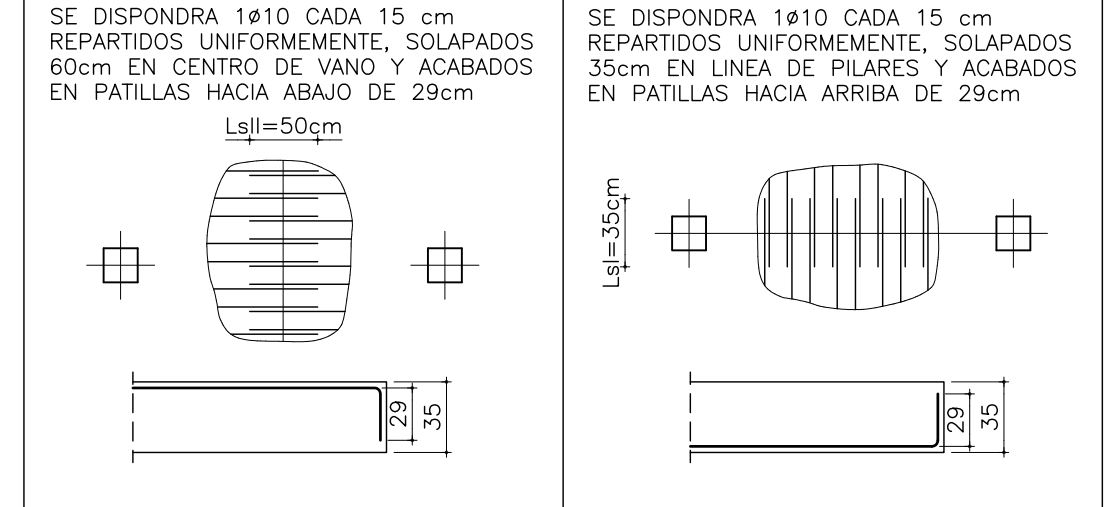
SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 30cm DE CANTO



ARMADURA BASE EN LOSA IN SITU DE HORMIGON

ARMADO SUPERIOR: Ø10/15 cm    ARMADO INFERIOR: Ø10/15 cm  
SOLAPES: 50 cm    SOLAPES: 35 cm

DISPOSICION DEL ARMADO BASE:

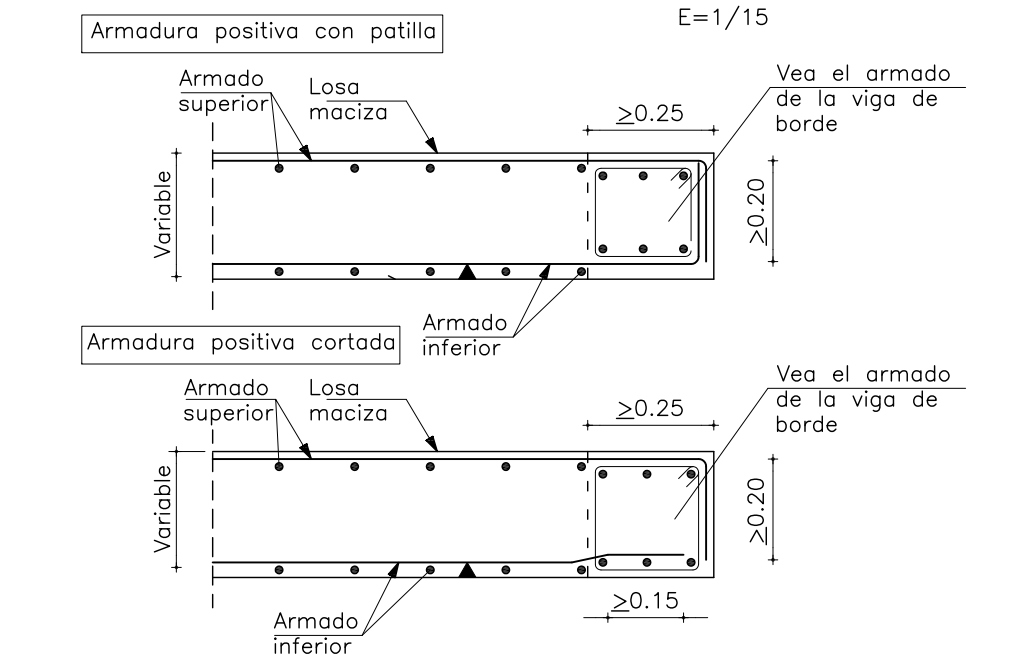


CARGAS Y SOBRECARGAS UTILES DE CALCULO

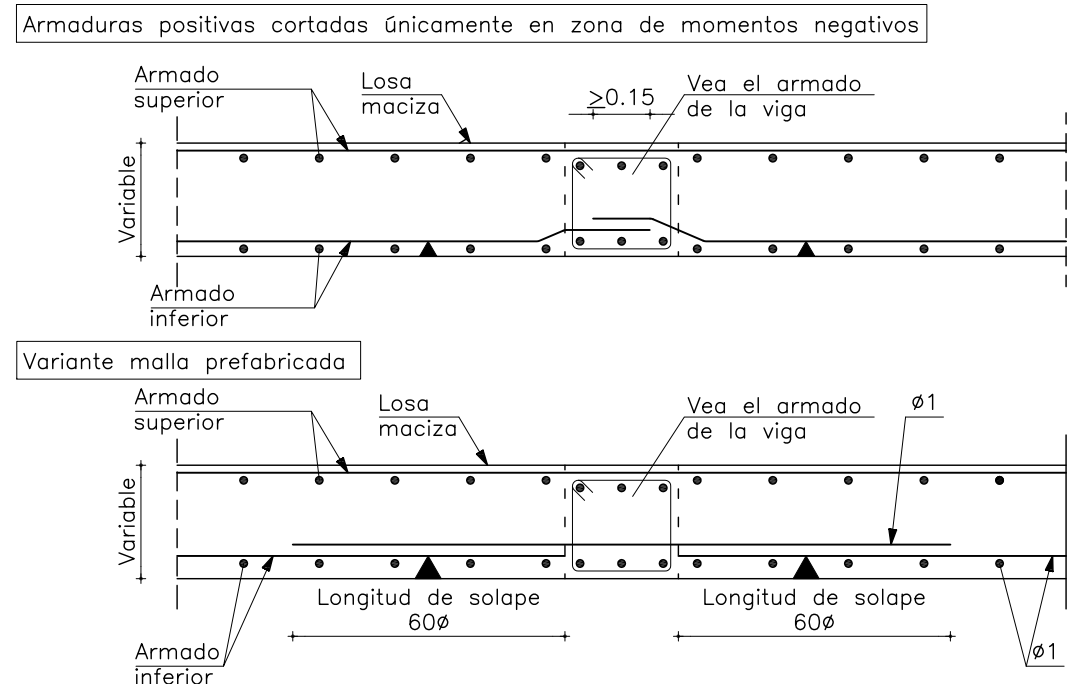
CARGAS MUERTAS:		
PESO PROPIO LOSA (35cm)	8,75	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO LOSA (30cm)	7,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA ACCESO	1,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (HORIZONTAL)	2,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (INCLINADA)	1,50	KN/m <sup>2</sup>

SOBRECARGA DE USO		
CATEGORIA C1 (ZONAS CON MESAS Y SILLAS)	3,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C2 (ZONAS CON ASIENTOS FIJOS)	4,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C3 (VESTIBULO Y RECORRIDOS LIBRES DE OBSTACULOS)	5,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA F (CUBIERTAS TRANSITABLES SOLO PRIVADAMENTE)	1,00	KN/m <sup>2</sup>

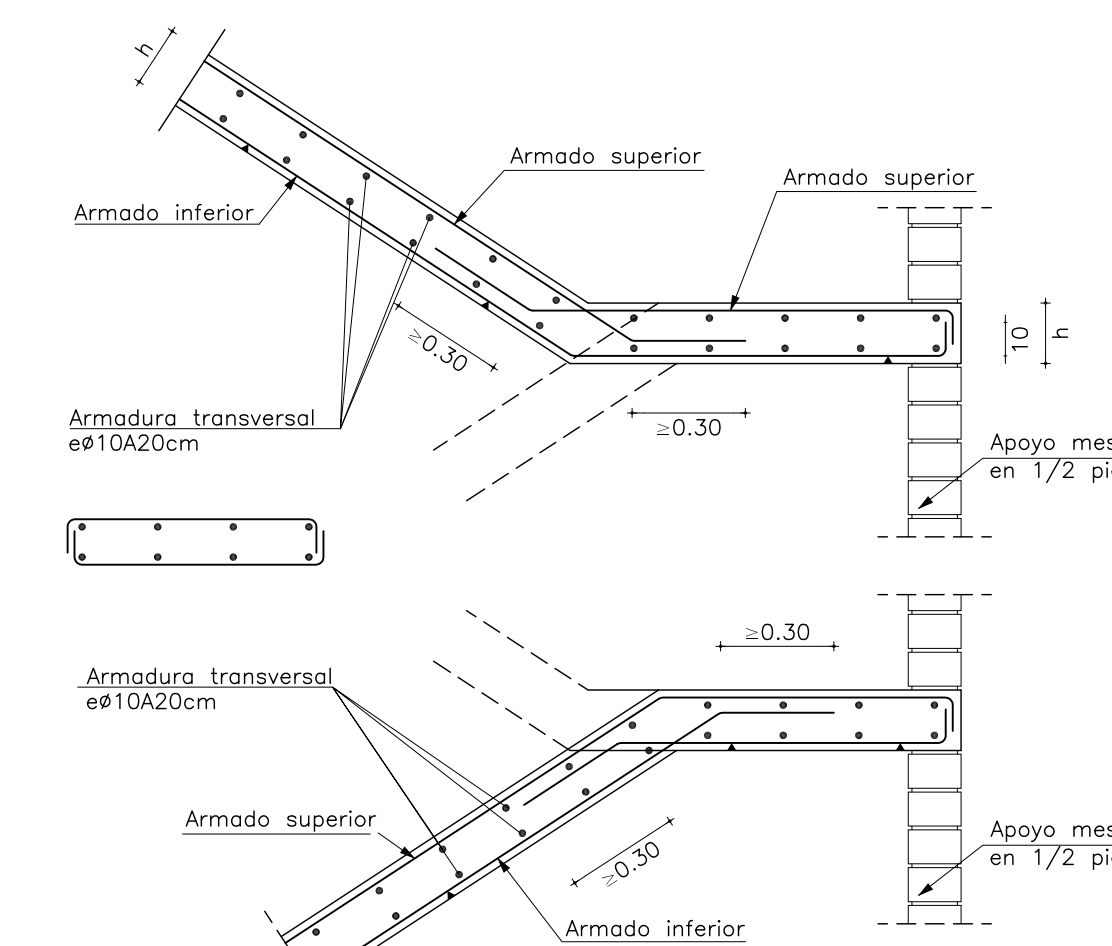
DETALLE DE BORDE EXTREMO DE LOSA



DETALLE DE LOSA CON VIGA PLANA INTERIOR



ENTREGA/ARRANQUE DE ZANCA EN RELLANO APOYO MURETE



RECUBRIMIENTOS NOMINALES

(\*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición/ambiente I y sin protección especial contra incendios.

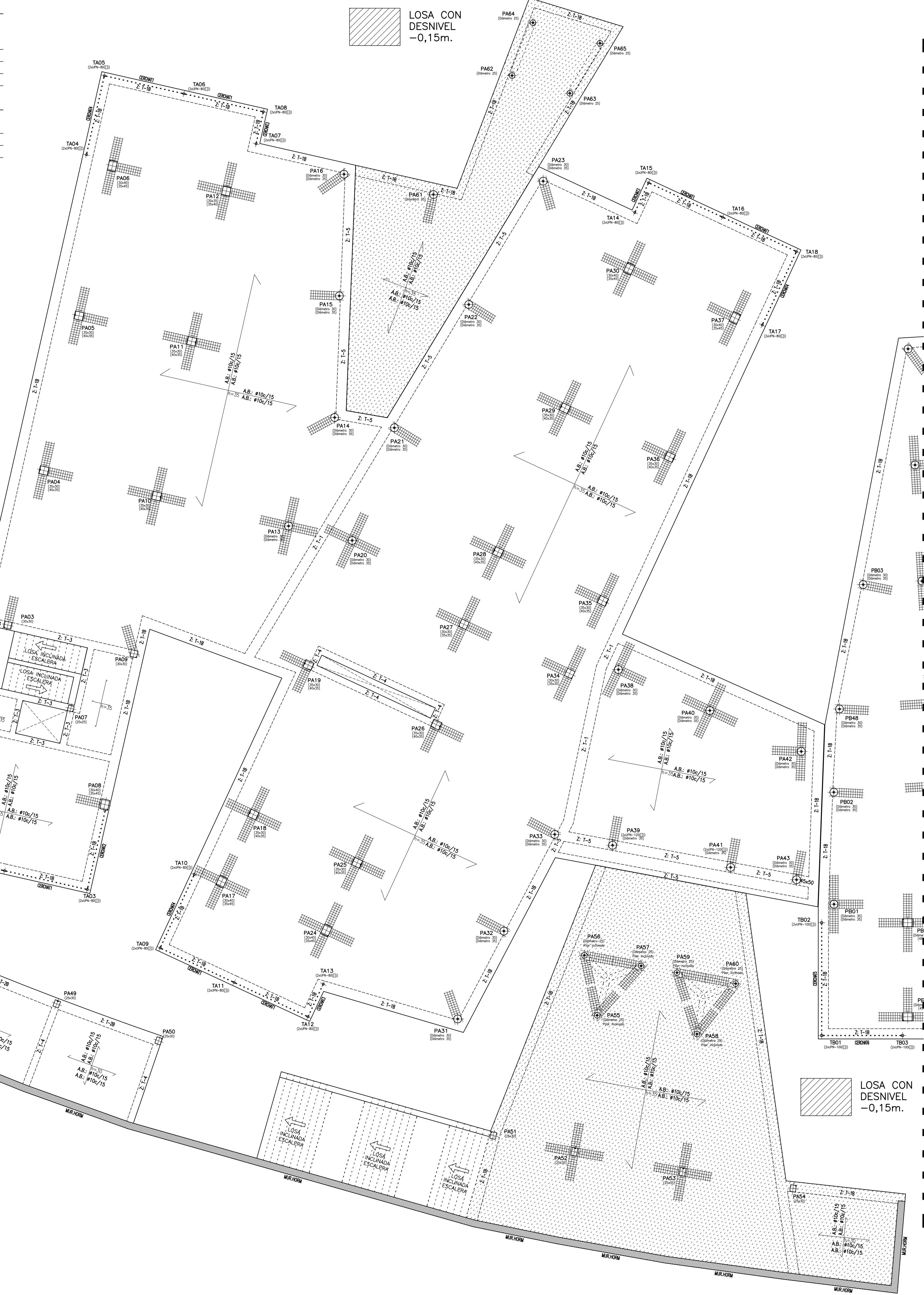
- 1.- Recubrimiento superior 2/3cm.
- 2.- Recubrimiento inferior 2/3 cm.
- 3.- Recubrimiento lateral 2/3 cm.

ARMADO LOSA ESCALERAS

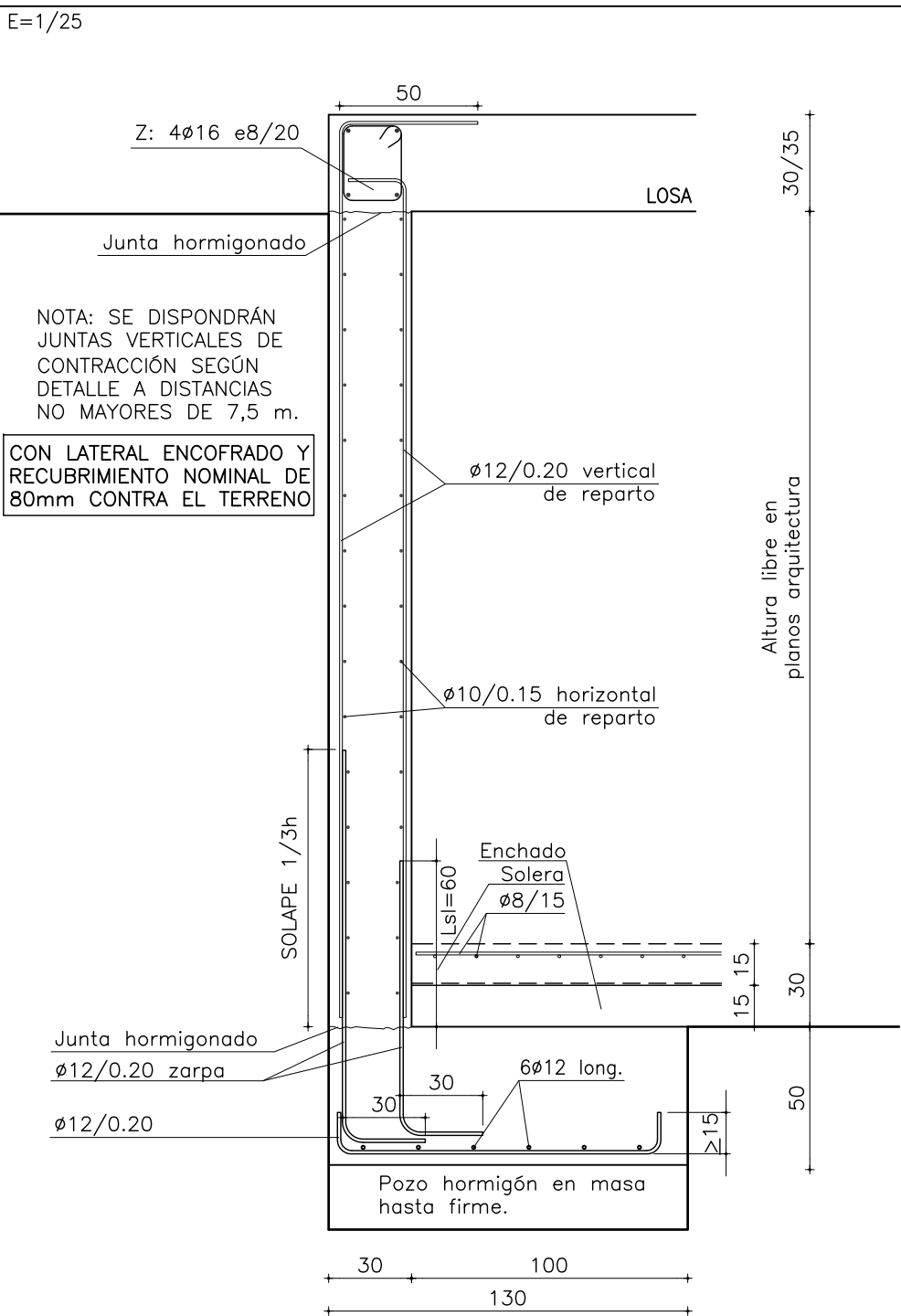
ARMADO LONGITUDINAL SUPERIOR = Ø 10 A 20 CM.  
ARMADO LONGITUDINAL INFERIOR = Ø 10 A 20 CM.  
ARMADO TRANSVERSAL DE REPARTO = Ø 10 A 20 CM.

CANTO LOSA Y RELLANO ESCALERAS

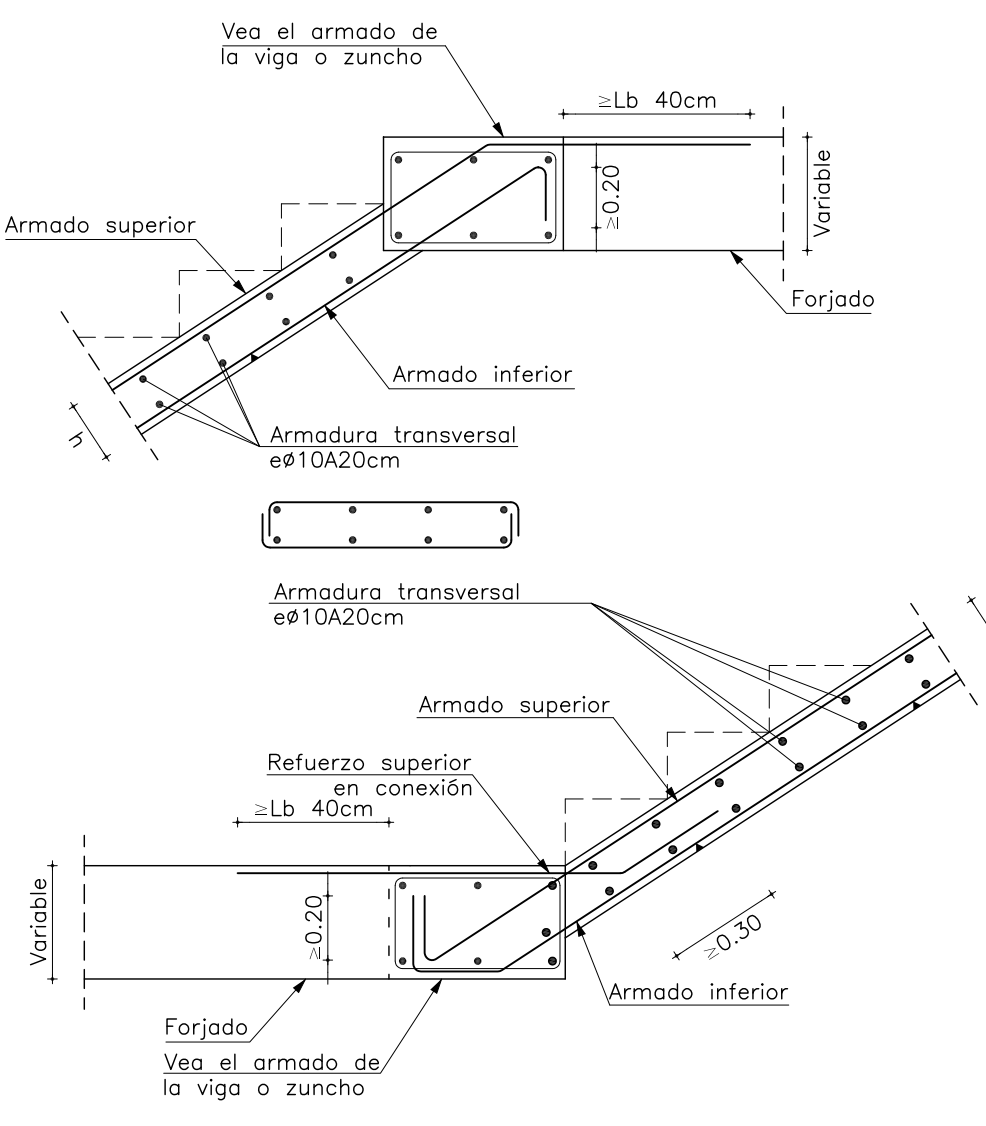
CANTO (h) =                      espesor: 20 CM.



MURO DE HORMIGON MEDIANERO DE CONTENCIÓN



ENTREGA/ARRANQUE DE ZANCA EN VIGA EMBEBIDA EN FORJADO



## TIPOS DE ZUNCHO. SITUACION Y EJECUCION

Zuncho: T-1	Zuncho: T-1B	Zuncho: T-2	Zuncho: T-2B
Zuncho: T-3	Zuncho: T-4	Zuncho: T-5	Zuncho: T-6

### NOTAS EJECUCION ZUNCHOS:

- Se comenzará el replanteo con vigueta paralela junto al zuncho de borde bajo cerramiento con la finalidad de igualar deformaciones zuncho/vigueta
- El armado superior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de Ø:
 

Ø10; Lsl=50cm	Ø16; Lsl=80cm
Ø12; Lsl=60cm	Ø20; Lsl=120cm
- El armado inferior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de Ø:
 

Ø10; Lsl=25cm	Ø16; Lsl=40cm
Ø12; Lsl=30cm	Ø20; Lsl=60cm
- Tanto el armado superior como el inferior, al llegar al borde, se doblarán en patilla, una longitud igual al canto menos 5cm

- Se reforzará los estribos en los zunchos en torno a su paso por los pilares según el detalle siguiente:

Planta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"

HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γc)	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	Recubrimiento nominal(mm)
Muro	HA-25/P/20/la	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/la	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/i	ESTADISTICO	1,50	16,6	30
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γs)	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
		Efecto favorable	Efecto no favorable	Efecto no favorable	
Permanente	NORMAL	γG=1,00	γG=1,00	γG=1,50	
Permanente de valor no cte.	NORMAL	γG*=1,00	γG*=1,00	γG*=1,60	
Variable	NORMAL	γQ=0,00	γQ=0,00	γQ=1,60	

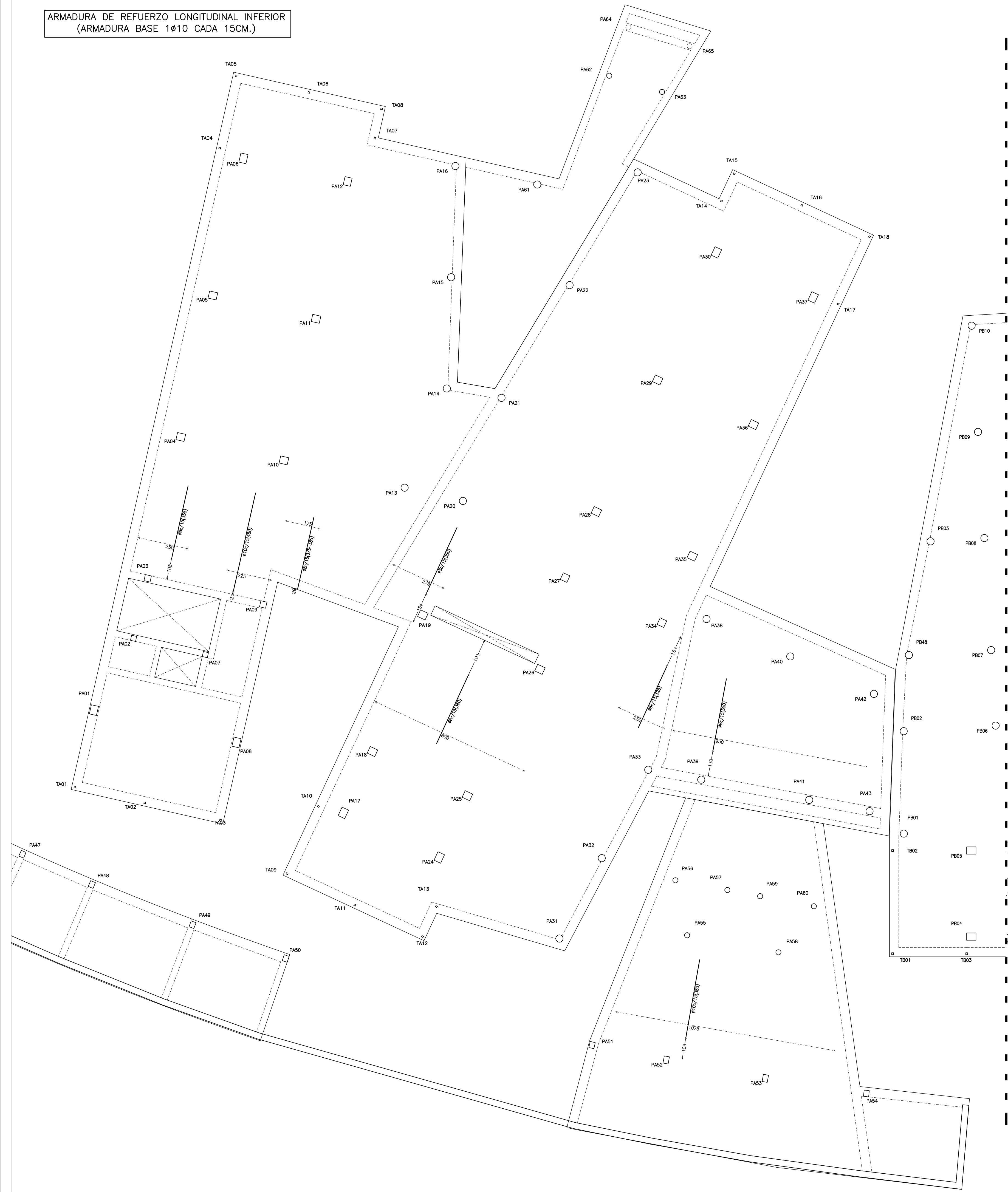
Servicio Madrileño de Salud  
Garantía Asistencial de Atención Primaria  
SaludMadrid

PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
Alfonso JORGE CANACHO  
Jaime LATAZ ZAVALLA  
Jaime LÓPEZ VALERO



ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)





ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)

ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



Servicio Madrileño de Salud  
García de la Cruz  
Salud Madrid

PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
Alfredo JORGE CANOCHO  
Jaime LAFAYE JAVILLA  
Jaime LÓPEZ VALDES



ARMADURA BASE EN LOSA IN SITU DE HORMIGON

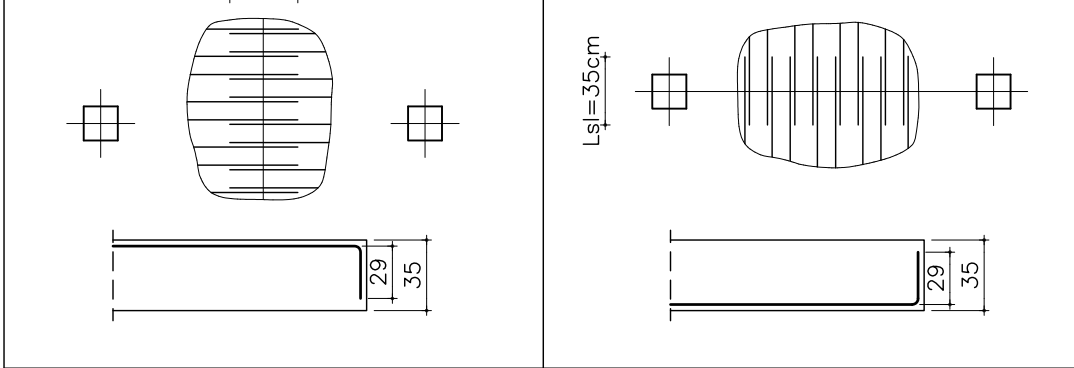
ARMADO SUPERIOR:  $\varnothing 10/15$  cm  
SOLAPES: 50 cm

ARMADO INFERIOR:  $\varnothing 10/15$  cm  
SOLAPES: 35 cm

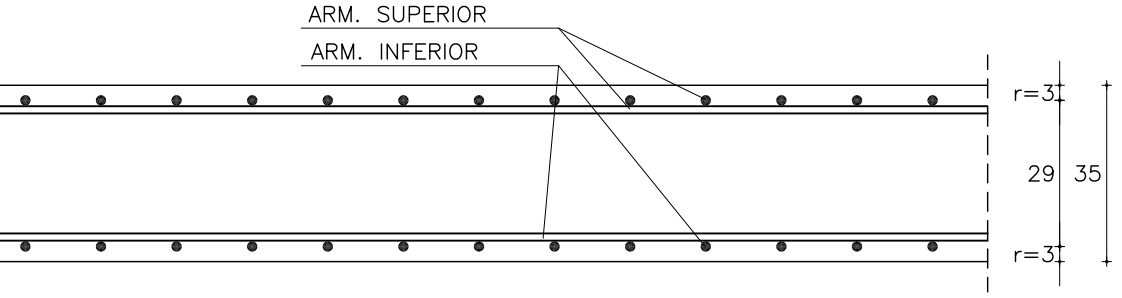
DISPOSICION DEL ARMADO BASE:

SE DISPONDRA 1ø10 CADA 15 cm  
REPARTIDOS UNIFORMEMENTE, SOLAPADOS  
60cm EN CENTRO DE VANO Y ACABADOS  
EN PATILLAS HACIA ABAJO DE 29cm  
Lsl=50cm

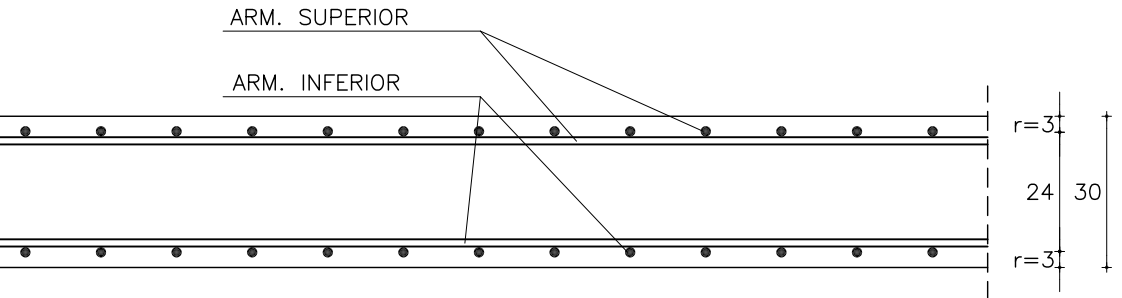
SE DISPONDRA 1ø10 CADA 15 cm  
REPARTIDOS UNIFORMEMENTE, SOLAPADOS  
35cm EN LINEA DE PILARES Y ACABADOS  
EN PATILLAS HACIA ARRIBA DE 29cm  
Lsl=35cm



SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 35cm DE CANTO



SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 30cm DE CANTO

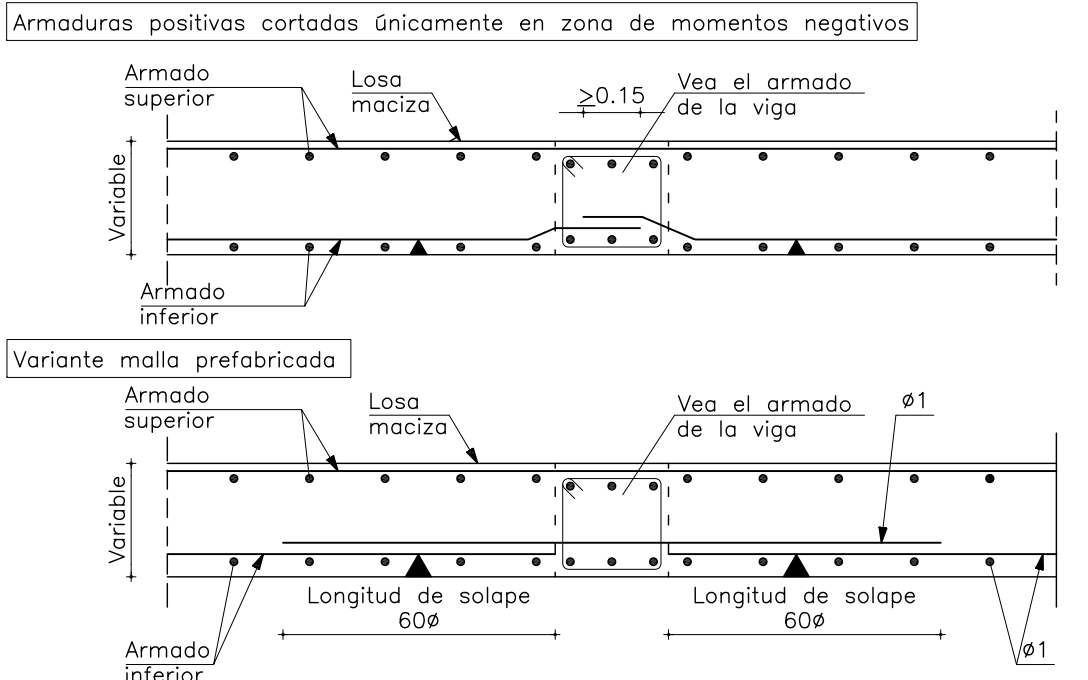


CARGAS Y SOBRECARGAS UTILES DE CALCULO

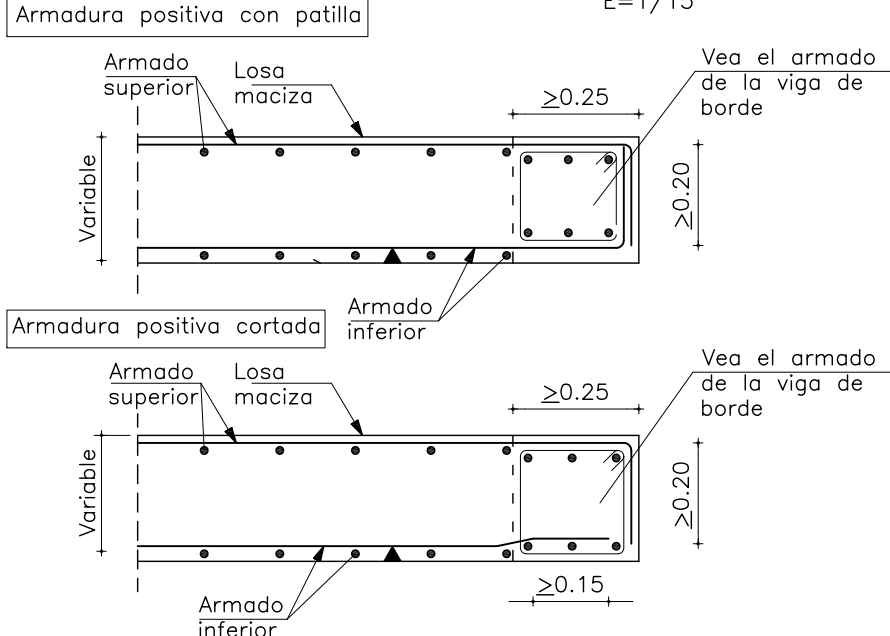
CARGAS MUERTAS:	
PESO PROPIO LOSA (35cm)	8,75 KN/m
PESO PROPIO LOSA (30cm)	7,50 KN/m
PESO PROPIO ACABADO PLANTA ACCESO	1,50 KN/m
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (HORIZONTAL)	2,50 KN/m
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (INCLINADA)	1,50 KN/m
SOBRECARGA DE USO	
CATEGORIA C1 (ZONAS CON MESAS Y SILLAS)	3,00 KN/m
CATEGORIA C2 (ZONAS CON ASIENTOS FIJOS)	4,00 KN/m
CATEGORIA C3 (VESTIBULO Y RECORRIDOS LIBRES DE OBSTACULOS)	5,00 KN/m
CATEGORIA F (CUBIERTAS TRANSITABLES SOLO PRIVADAMENTE)	1,00 KN/m



DETALLE DE LOSA CON VIGA PLANA INTERIOR



DETALLE DE BORDE EXTREMO DE LOSA



TIPOS DE ZUNCHO. SITUACION Y EJECUCION

Zuncho: T-1	Zuncho: T-1B	Zuncho: T-2	Zuncho: T-2B

NOTAS EJECUCION ZUNCHOS:

- Se comenzará el replanteo con vigueta paralela junto al zuncho de borde bajo cerramiento con la finalidad de igualar deformaciones zuncho/vigueta
- El armado superior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\varnothing$ :  
 $\varnothing 10$ ; Lsl=50cm |  $\varnothing 16$ ; Lsl=80cm  
 $\varnothing 12$ ; Lsl=60cm |  $\varnothing 20$ ; Lsl=120cm
- El armado inferior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\varnothing$ :  
 $\varnothing 10$ ; Lsl=25cm |  $\varnothing 16$ ; Lsl=40cm  
 $\varnothing 12$ ; Lsl=30cm |  $\varnothing 20$ ; Lsl=60cm
- Tanto el armado superior como el inferior, al llegar al borde, se doblarán en patilla, una longitud igual al canto menos 5cm

Sección

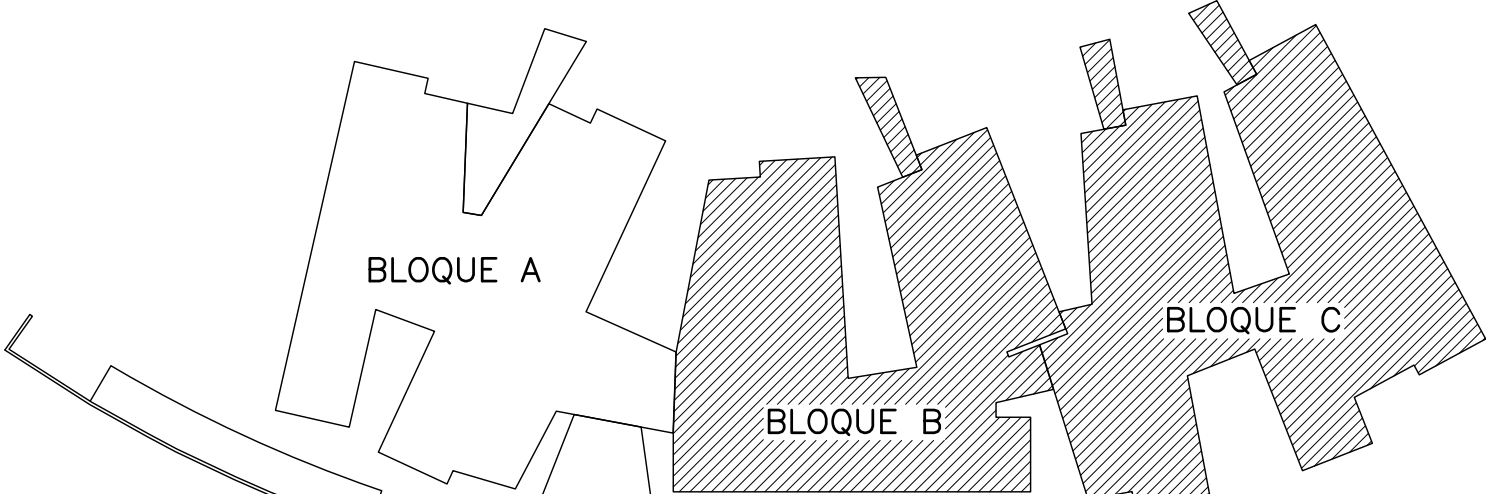
Planta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"					
HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_c$ )	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	Recubrimiento nominal(mm)
Muro	HA-25/P/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/I	ESTADISTICO	1,50	16,6	30
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_s$ )	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coefficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
		Efecto favorable	Efecto no favorable	Efecto no favorable	
Permanente	NORMAL	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,50$	$\gamma_G=1,50$	
Permanente de valor no cte.	NORMAL	$\gamma_G^*=1,00$	$\gamma_G^*=1,60$	$\gamma_G^*=1,60$	
Variable	NORMAL	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,60$	$\gamma_Q=1,60$	



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
Alfredo JORGE CANABRO  
Jaime LAFAY JAVILLA  
Jaime LÓPEZ VALDÉS





[illegible]

ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)

TA18

TB05

TB06

TB04

PB10

117

100

262/15(165)

PB16

PB09

PB03

PB08

PB15

PB48

PB07

PB14

PB02

PB06

PB13

PB01

TB02

PB05

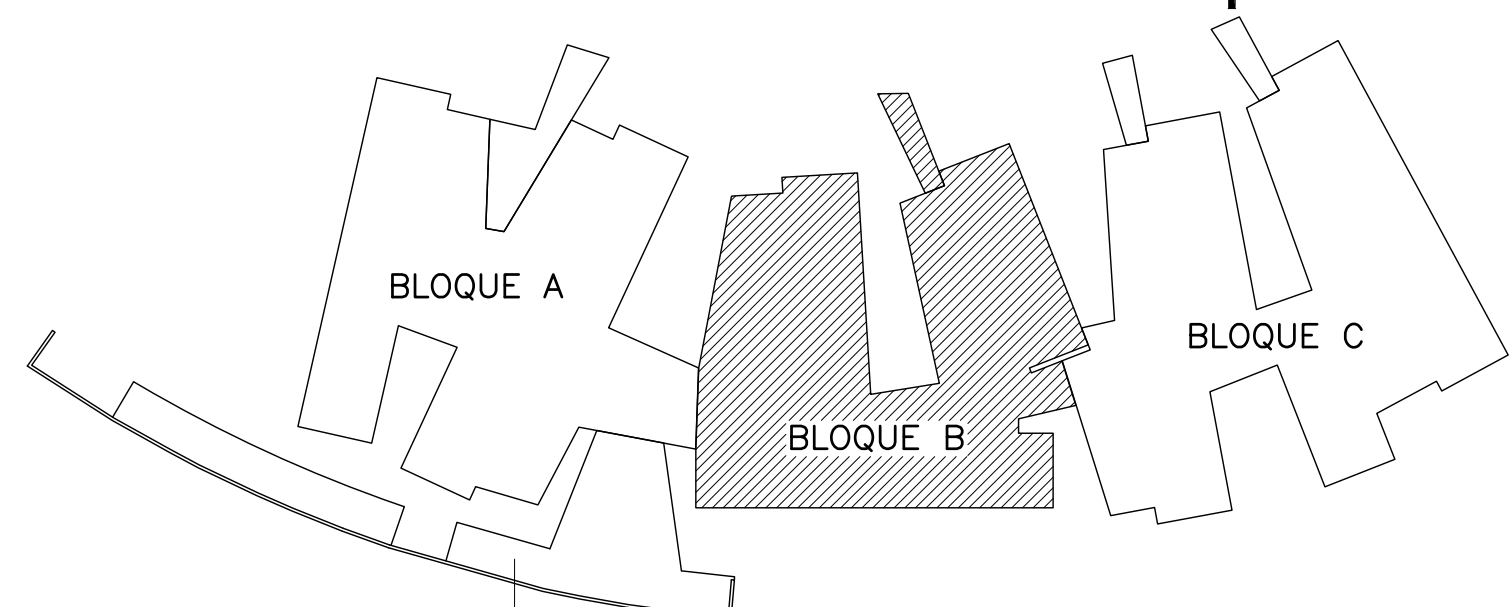
PB04

PB11

TB01

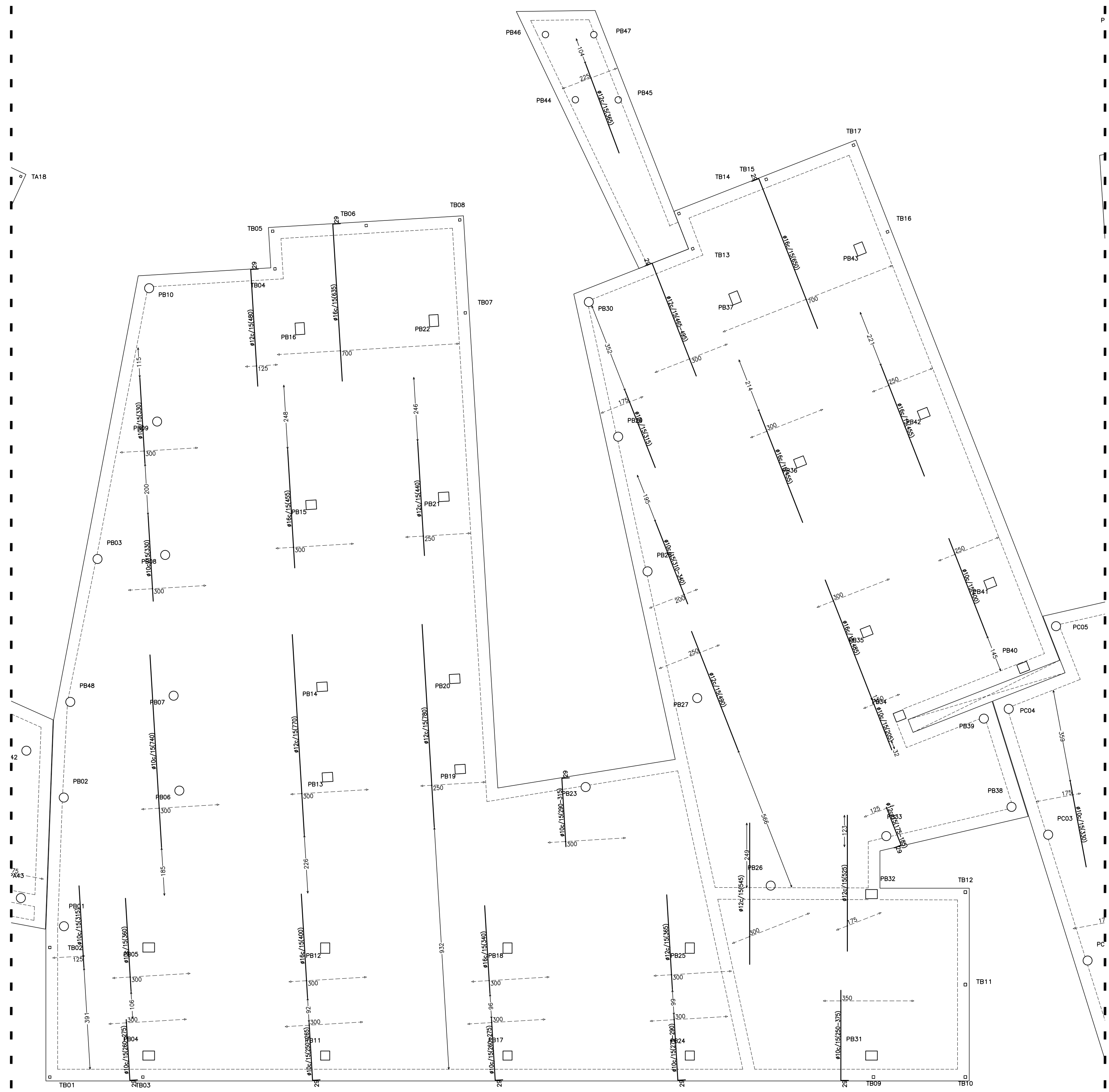
TB03

43

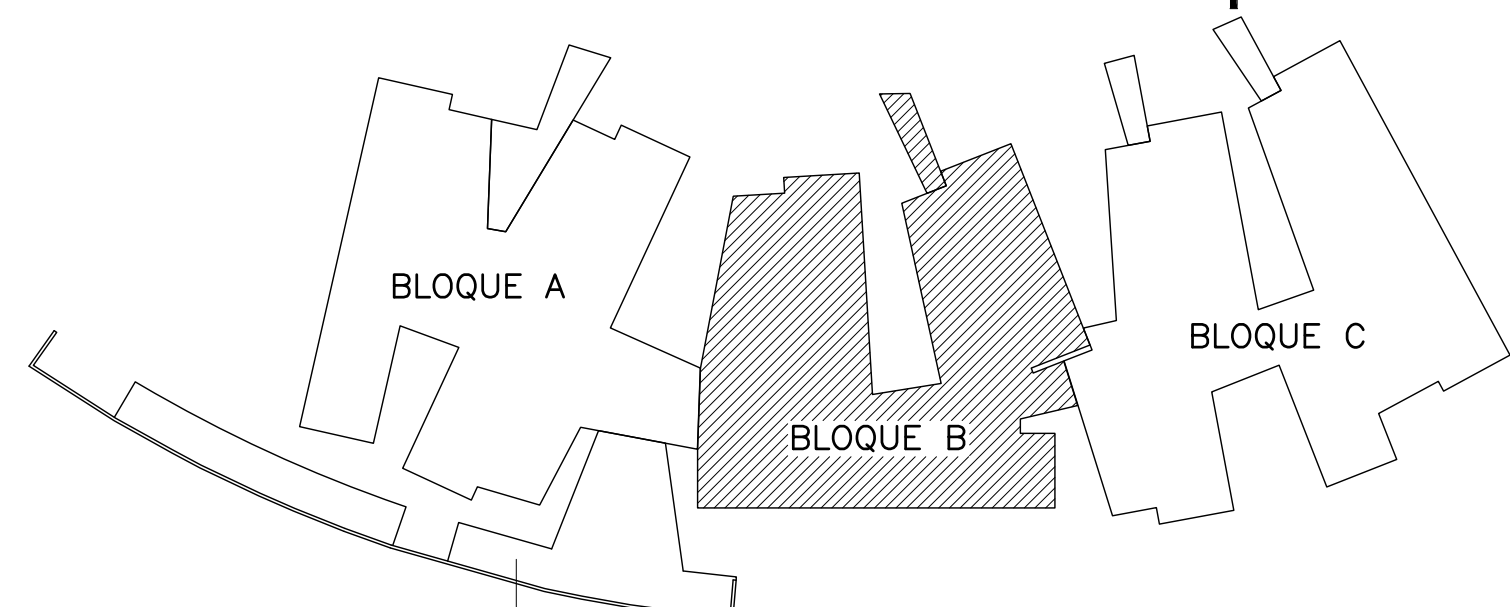




PC47

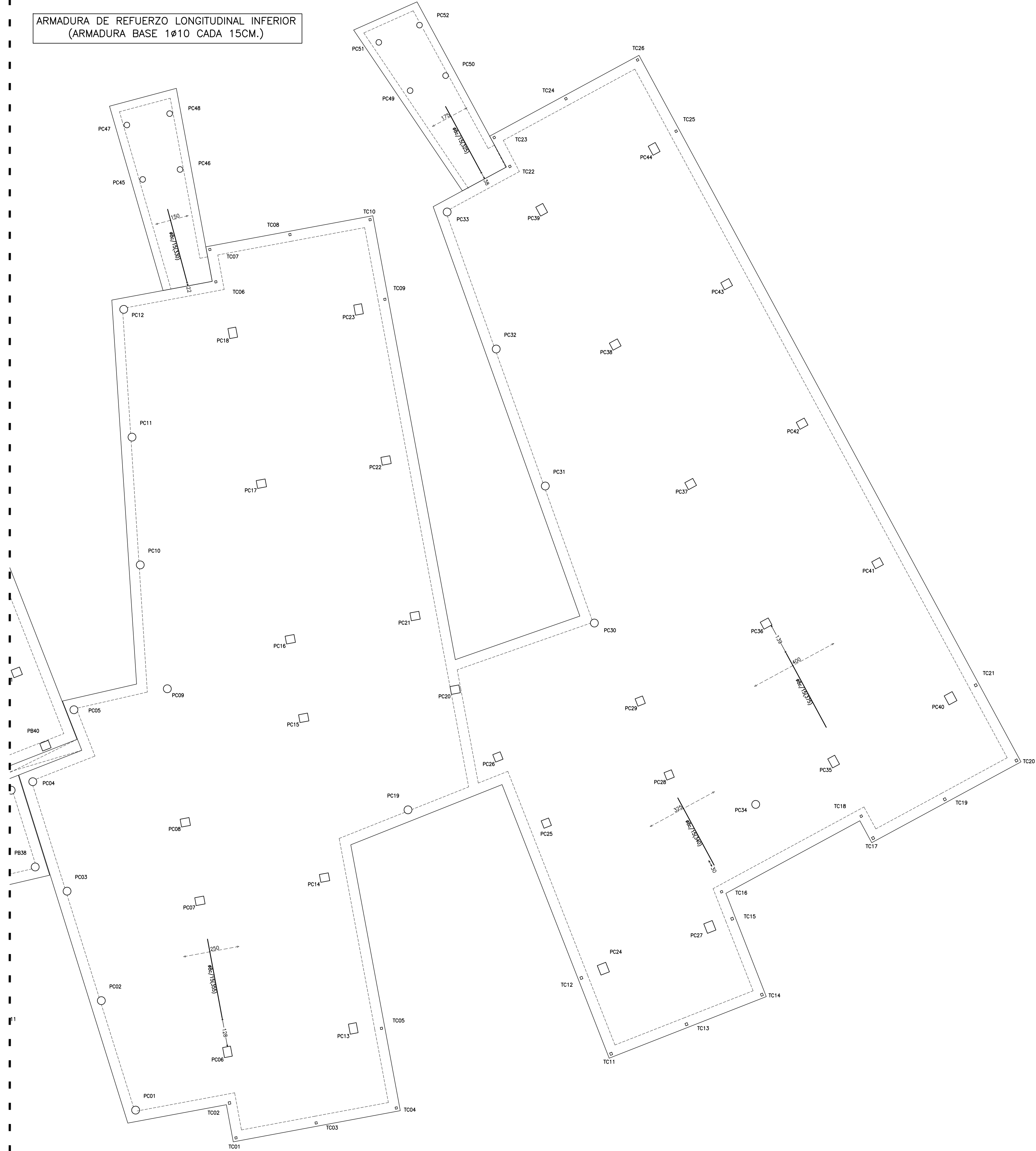


PC47

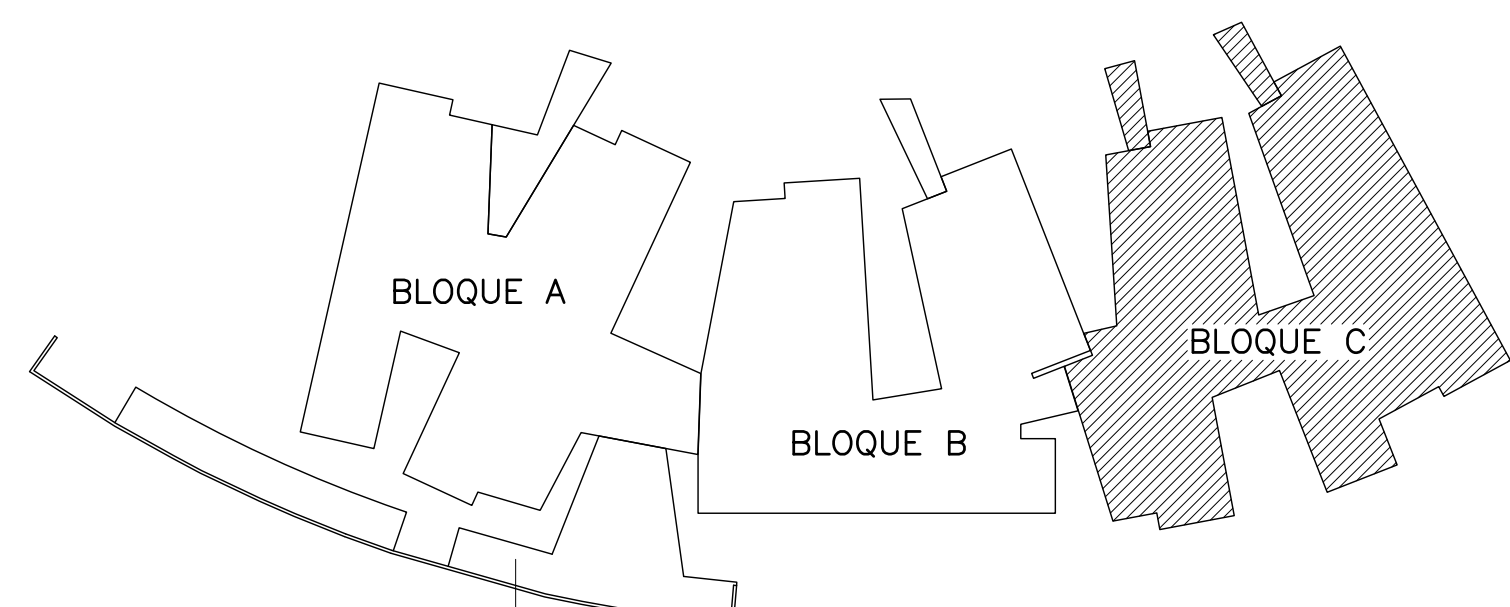
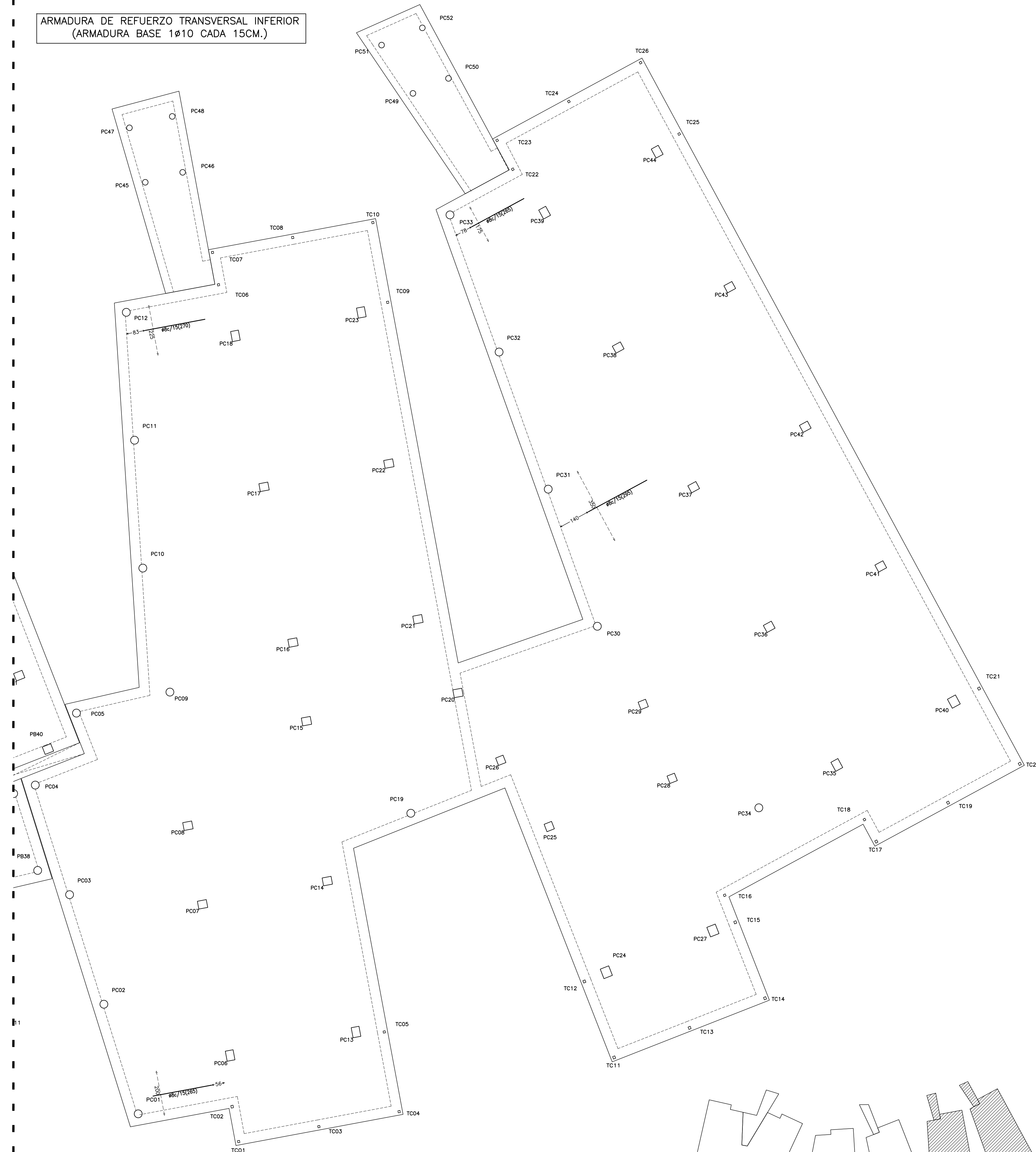




ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

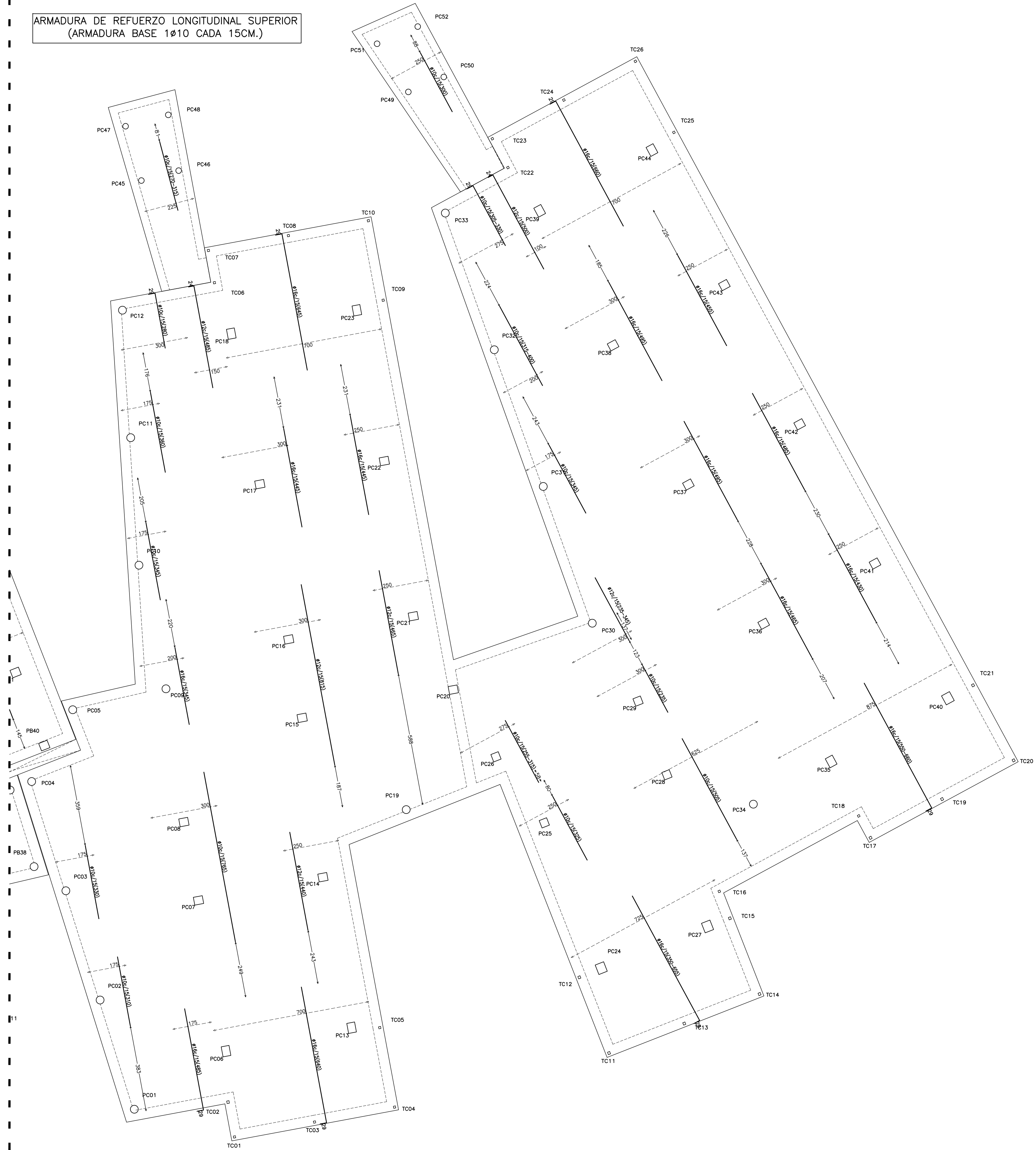
ARQUITECTOS  
CHILE 15 [ARQUITECTOS]  
Alberto JORGE CANACHO  
Jaime LAFAYE ZAVALLA  
Jaime LÓPEZ VALDEZ

F 13

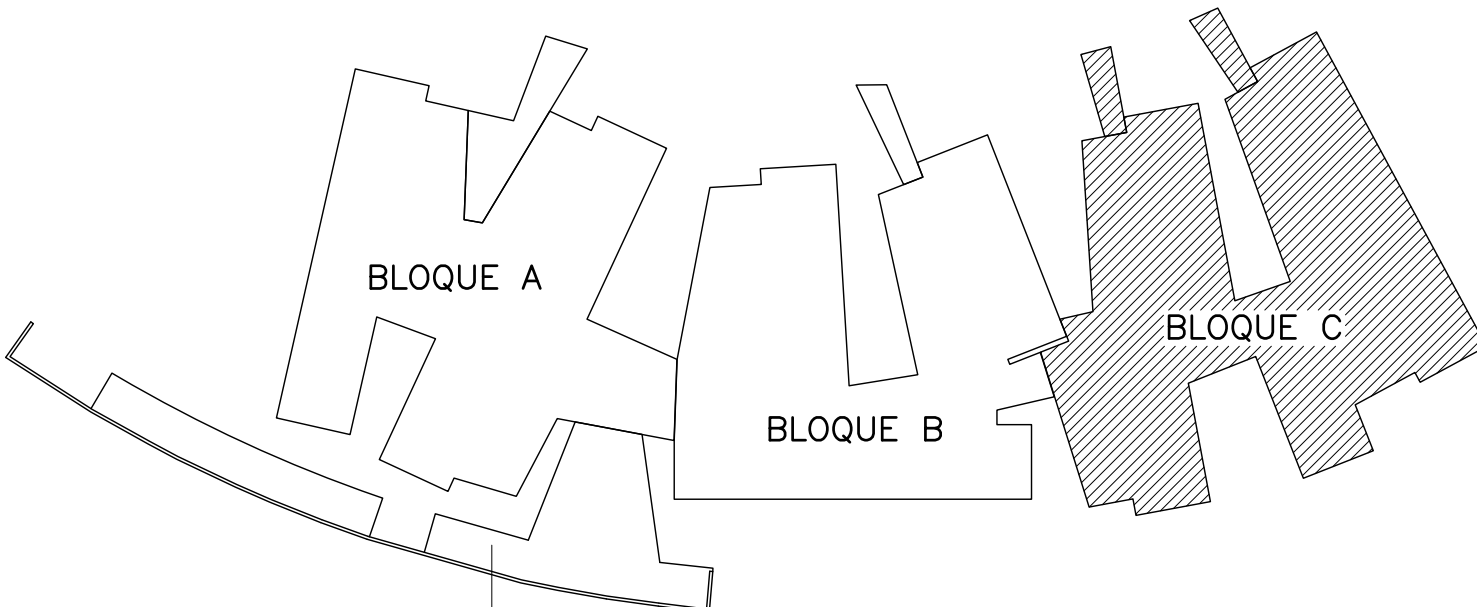
**ESTRUCTURA**  
LOSA NIVEL 0  
ARM.INFER. BLOQ. C  
1/100 ABRIL 2017



ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)

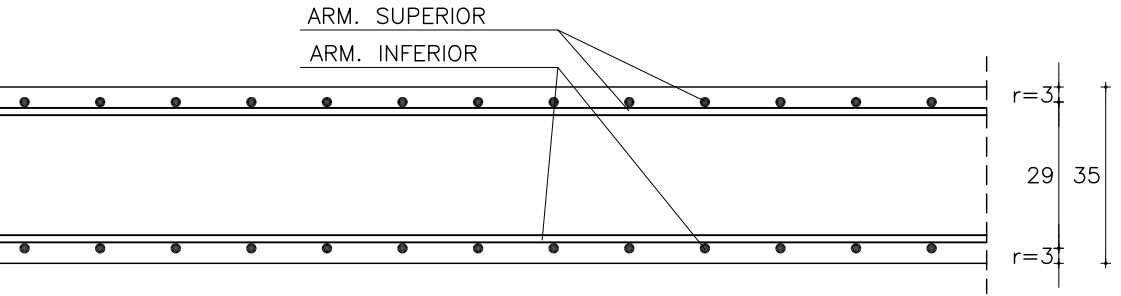


ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)

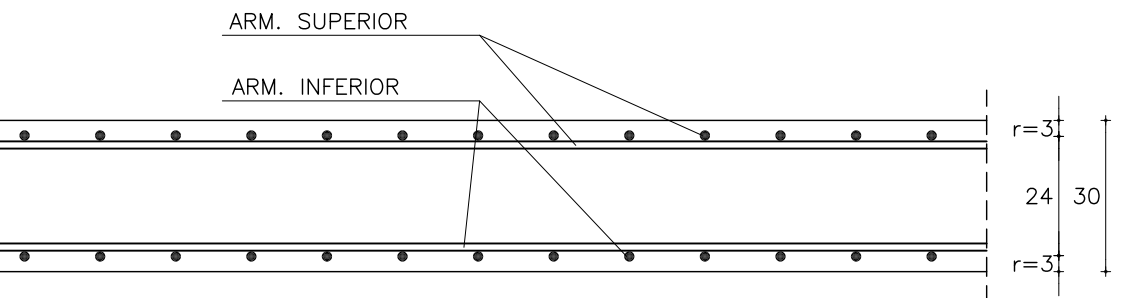




SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 35cm DE CANTO



SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 30cm DE CANTO

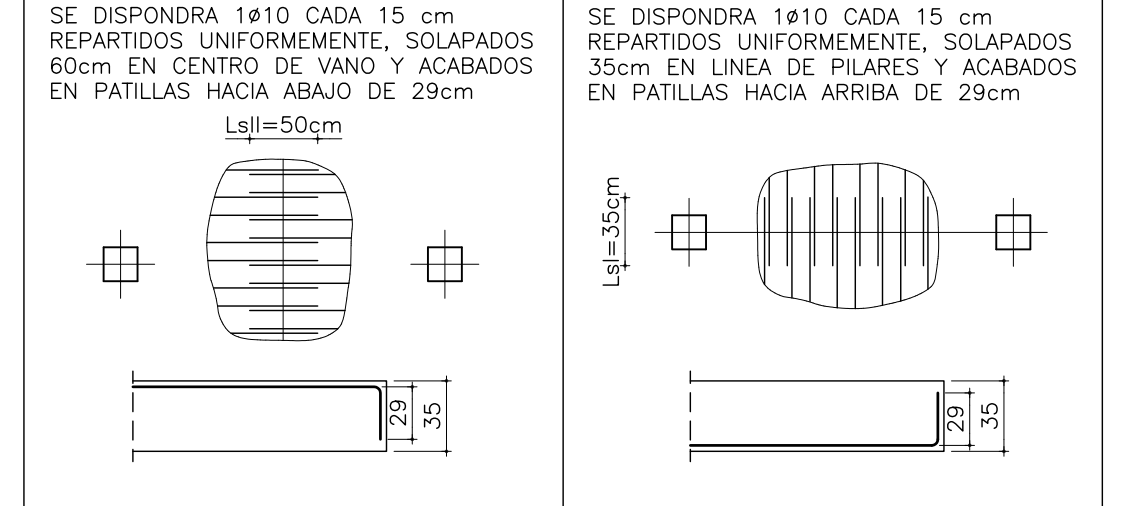


ARMADURA BASE EN LOSA IN SITU DE HORMIGON

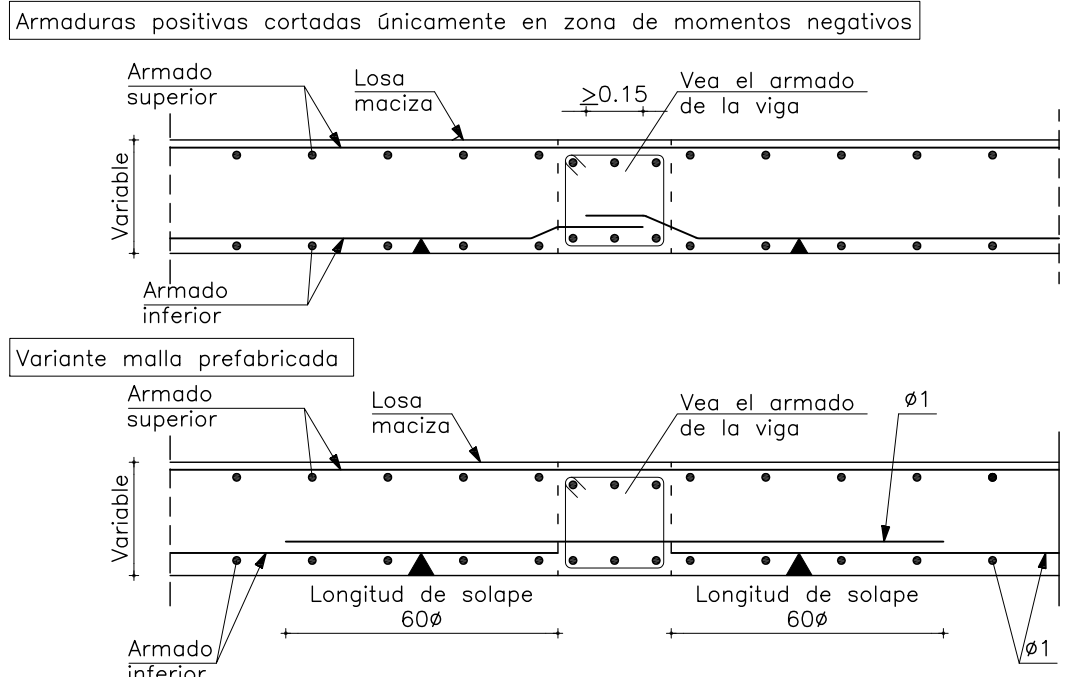
ARMADO SUPERIOR: Ø10/15 cm  
SOLAPES: 50 cm

ARMADO INFERIOR: Ø10/15 cm  
SOLAPES: 35 cm

DISPOSICION DEL ARMADO BASE:



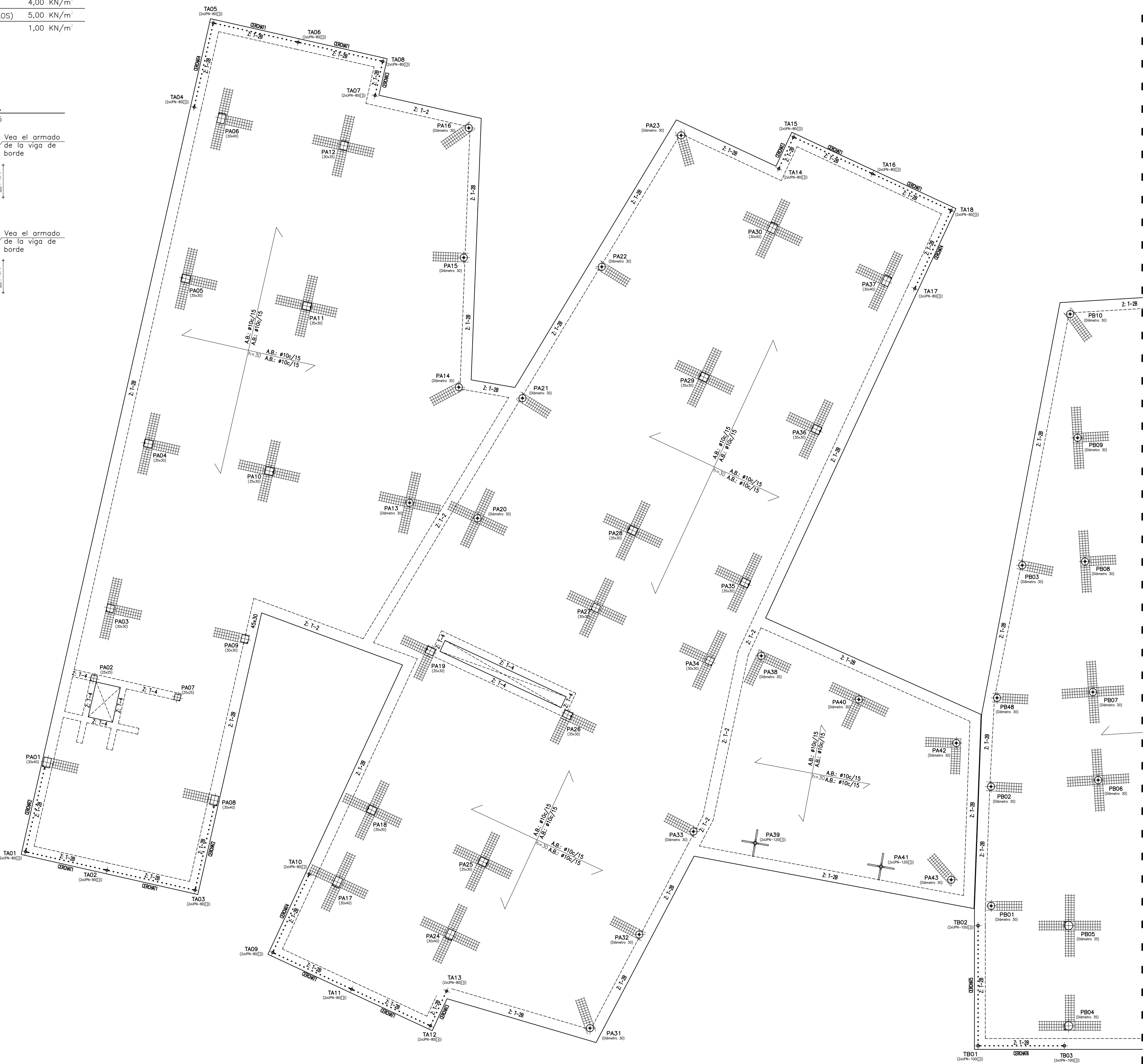
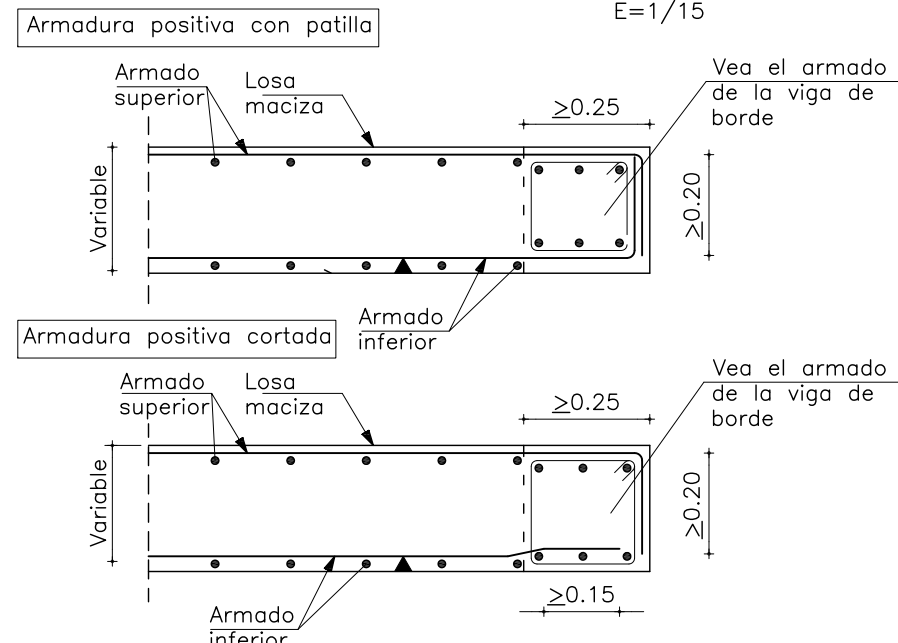
DETALLE DE LOSA CON VIGA PLANA INTERIOR



CARGAS Y SOBRECARGAS UTILES DE CALCULO

CARGAS MUERTAS:		
PESO PROPIO LOSA (35cm)	8,75	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO LOSA (30cm)	7,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA ACCESO	1,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (HORIZONTAL)	2,50	KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (INCLINDA)	1,50	KN/m <sup>2</sup>
SOBRECARGA DE USO		
CATEGORIA C1 (ZONAS CON MESAS Y SILLAS)	3,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C2 (ZONAS CON ASIENTOS FIJOS)	4,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C3 (VESTIBULO Y RECORRIDOS LIBRES DE OBSTÁCULOS)	5,00	KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA F (CUBIERTAS TRANSITABLES SOLO PRIVADAMENTE)	1,00	KN/m <sup>2</sup>

DETALLE DE BORDE EXTREMO DE LOSA



TIPOS DE ZUNCHO. SITUACION Y EJECUCION

Zuncho: T-1	Zuncho: T-1B	Zuncho: T-2	Zuncho: T-2B
Zuncho: T-3	Zuncho: T-4	Zuncho: T-5	Zuncho: T-6

NOTAS EJECUCION ZUNCHOS:

- Se comenzará el replanteo con vigueta paralela junto al zuncho de borde bajo cerramiento con la finalidad de igualar deformaciones zuncho/vigueta
- El armado superior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\phi$ :  
 $\phi 10; Lsl=50cm$   $\phi 16; Lsl=80cm$   
 $\phi 12; Lsl=60cm$   $\phi 20; Lsl=120cm$
- El armado inferior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\phi$ :  
 $\phi 10; Lsl=25cm$   $\phi 16; Lsl=40cm$   
 $\phi 12; Lsl=30cm$   $\phi 20; Lsl=60cm$
- Tanto el armado superior como el inferior, al llegar al borde, se doblarán en patilla, una longitud igual al canto menos 5cm

Sección

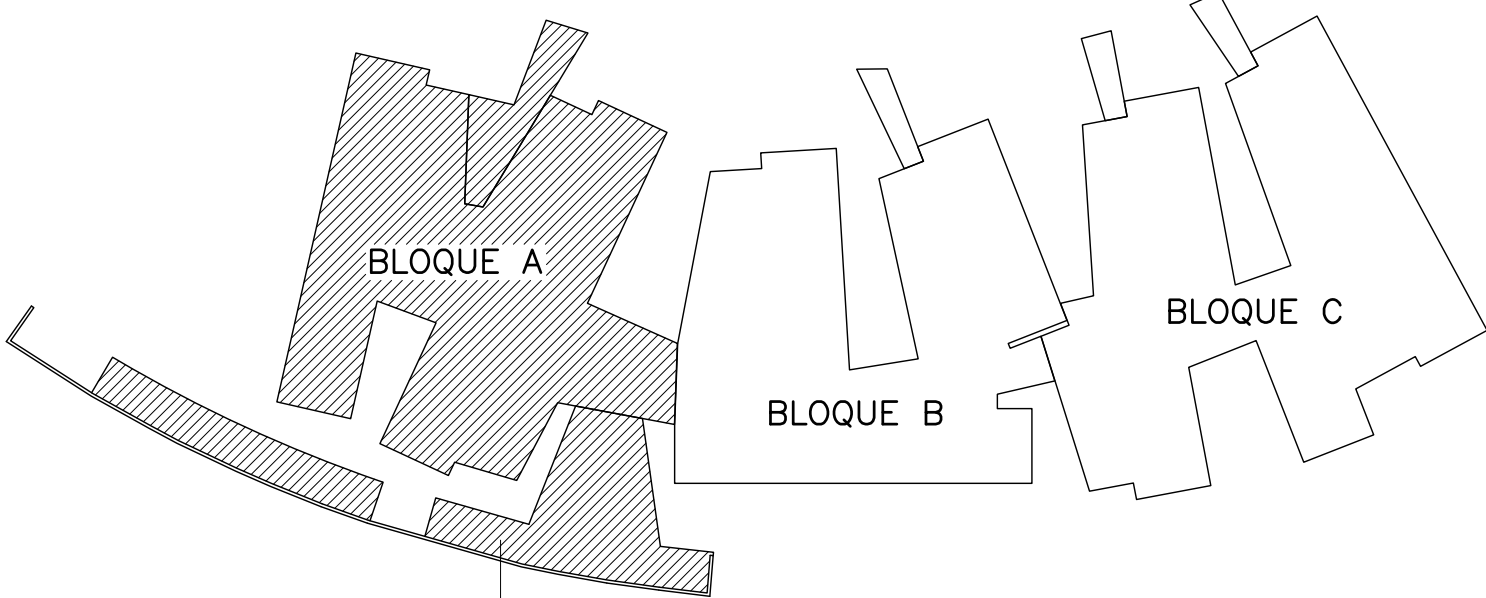
Planta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"					
HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_c$ )	Resistencia de cálculo ( $N/mm^2$ )	Recubrimiento nominal (mm)
Muro	HA-25/P/20/lla	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/lla	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/li	ESTADISTICO	1,50	16,6	30
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad ( $\gamma_s$ )	Resistencia de cálculo ( $N/mm^2$ )	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
Permanente	NORMAL	$\gamma_G=1,00$		$\gamma_G=1,50$	
Permanente de valor no cte.	NORMAL	$\gamma_G^*=1,00$		$\gamma_G^*=1,60$	
Variable	NORMAL	$\gamma_Q=0,00$		$\gamma_Q=1,60$	



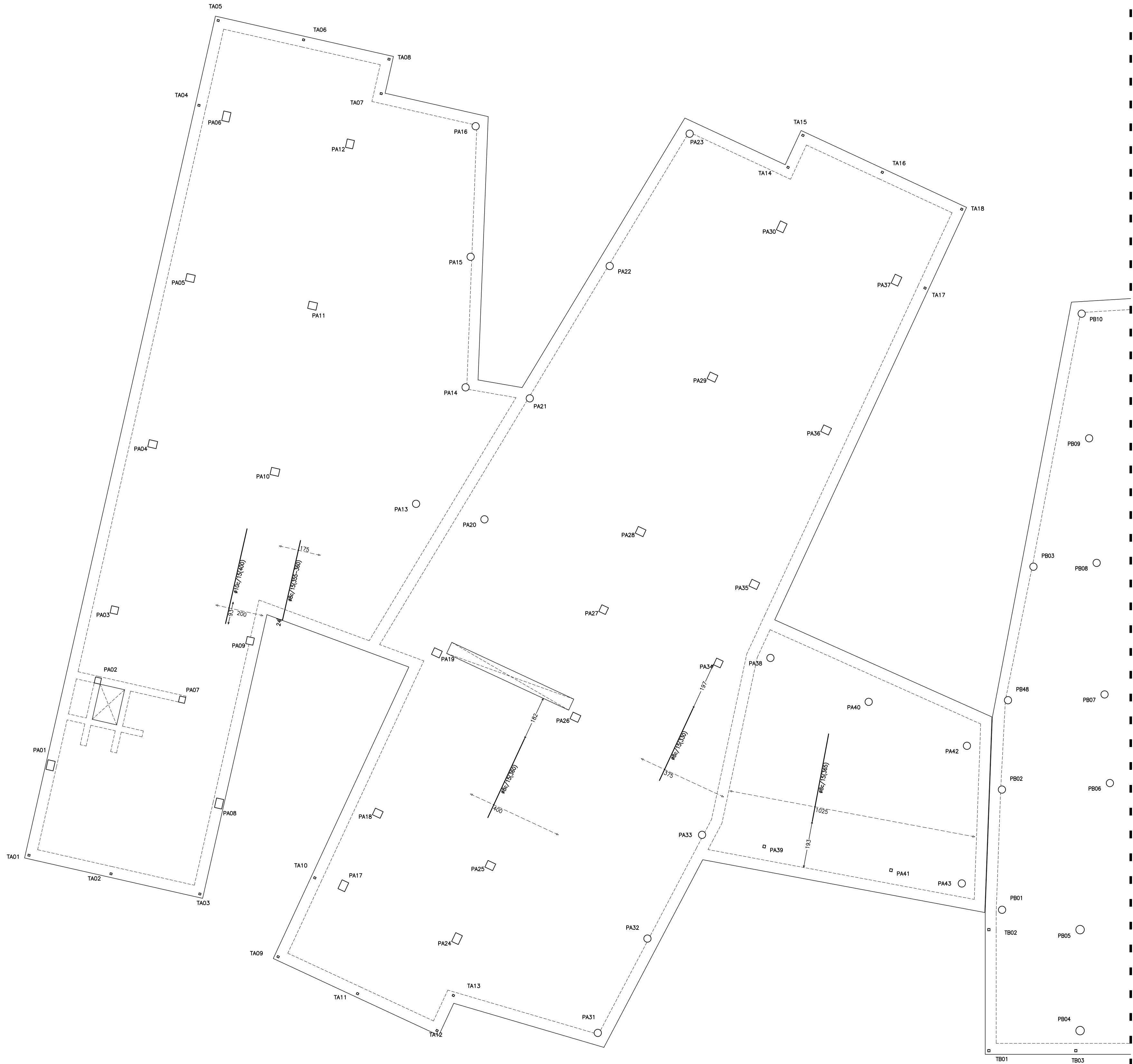
PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
Alfredo JORGE CANACHO  
Jaime LATAZ ZAVALLA  
Jaime LÓPEZ VALDEB

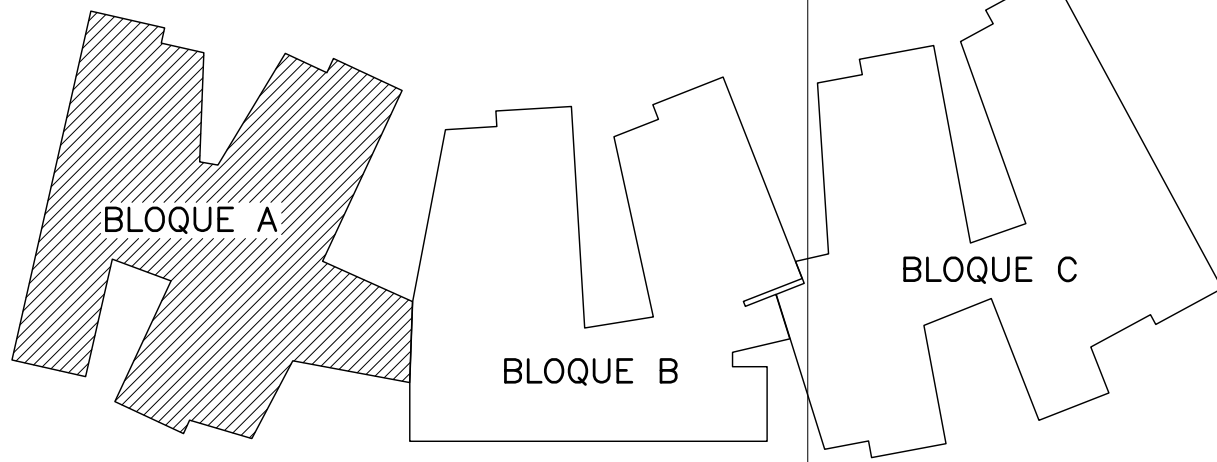




ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
ALBERTO JORGE CANABRO  
DAINE LAFAS JAVALA  
DAINE LOPEZ VALDES

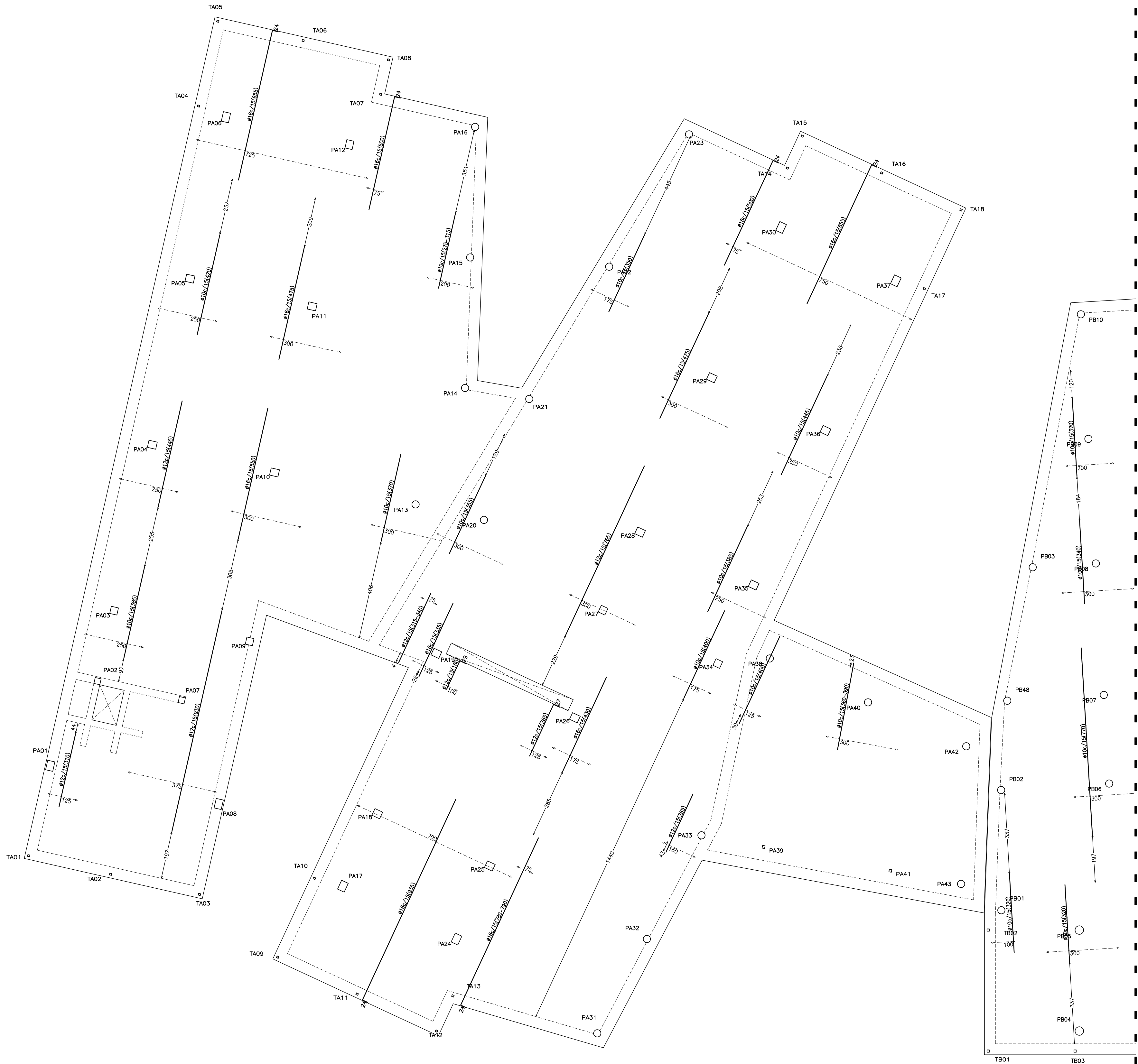
F 16

ESTRUCTURA  
LOSA CUBIERTA  
ARM.INFER. BLOQ.A

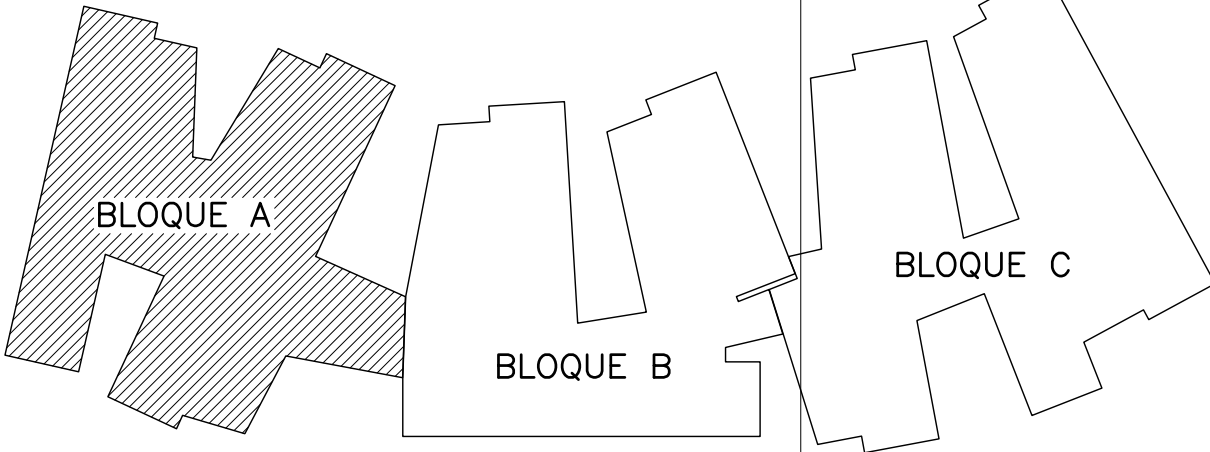
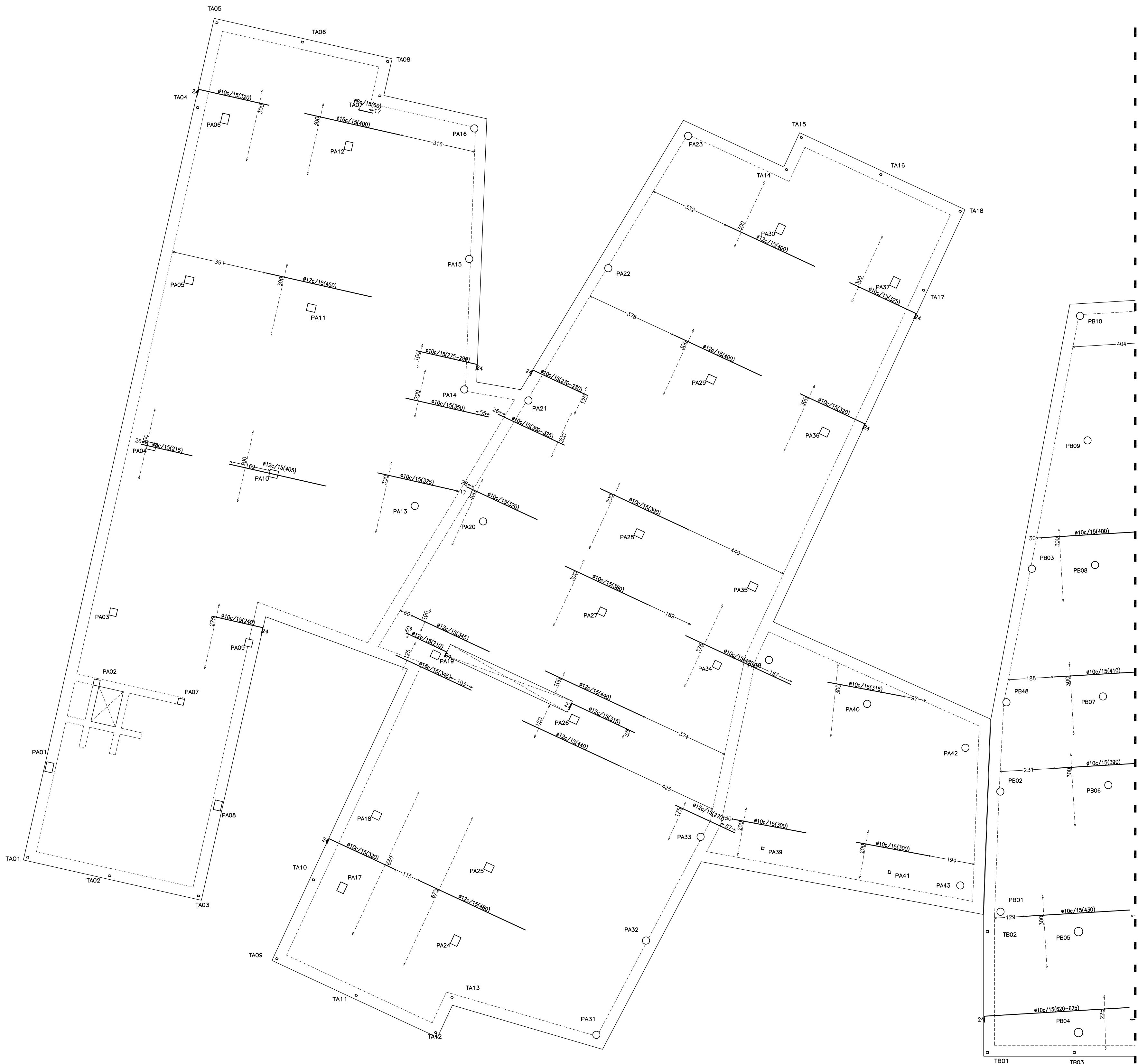
1/100 ABRIL 2017



ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



**S.M.** Servicio Madrileño de Salud  
García de Salazar  
Servicio de Atención Primaria

PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
**CHILE 15** [ARQUITECTOS]  
Alberto JORGE CANABRO  
Jaime LAFAYE JAVILLA  
Jaime JORGE VALDES



ARMADURA BASE EN LOSA IN SITU DE HORMIGON

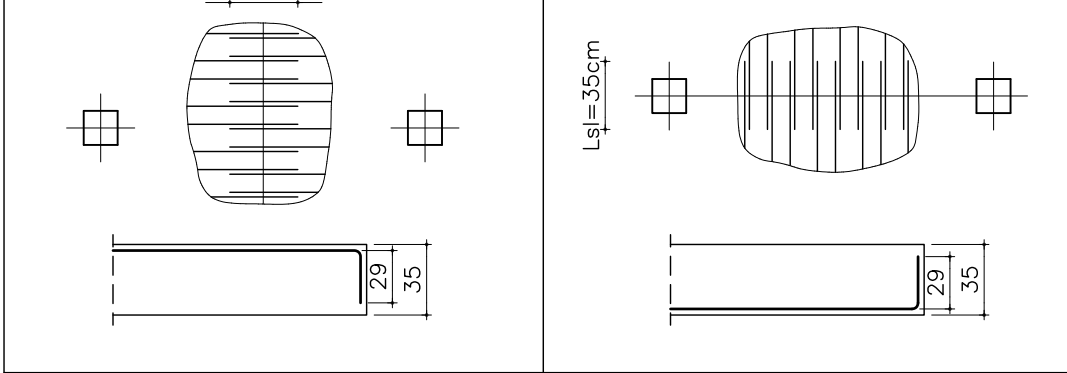
ARMADO SUPERIOR:  $\phi 10/15$  cm  
SOLAPES: 50 cm

ARMADO INFERIOR:  $\phi 10/15$  cm  
SOLAPES: 35 cm

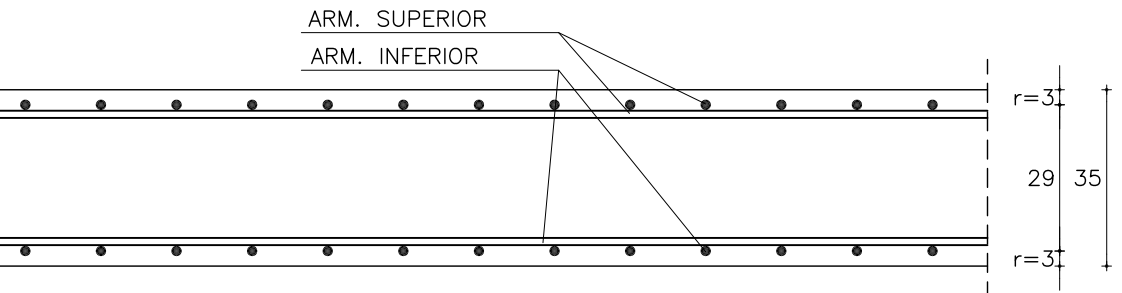
DISPOSICION DEL ARMADO BASE:

SE DISPONDRÁ 1ø10 CADA 15 cm  
REPARTIDOS UNIFORMEMENTE, SOLAPADOS  
60cm EN CENTRO DE VANO Y ACABADOS  
EN PATILLAS HACIA ABAJO DE 29cm

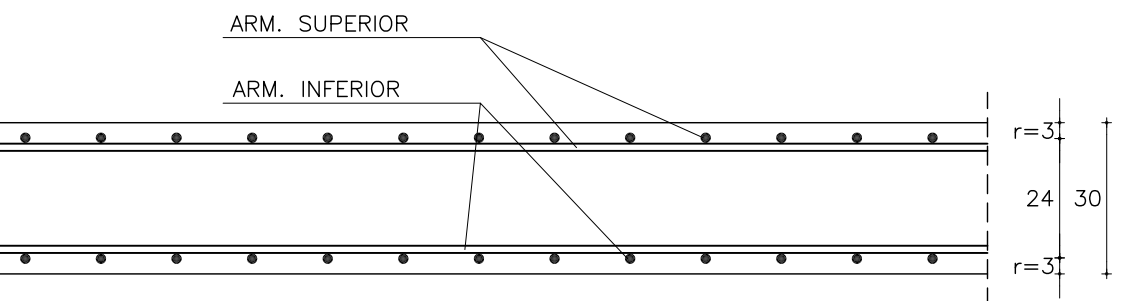
Lsl=50cm



SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 35cm DE CANTO



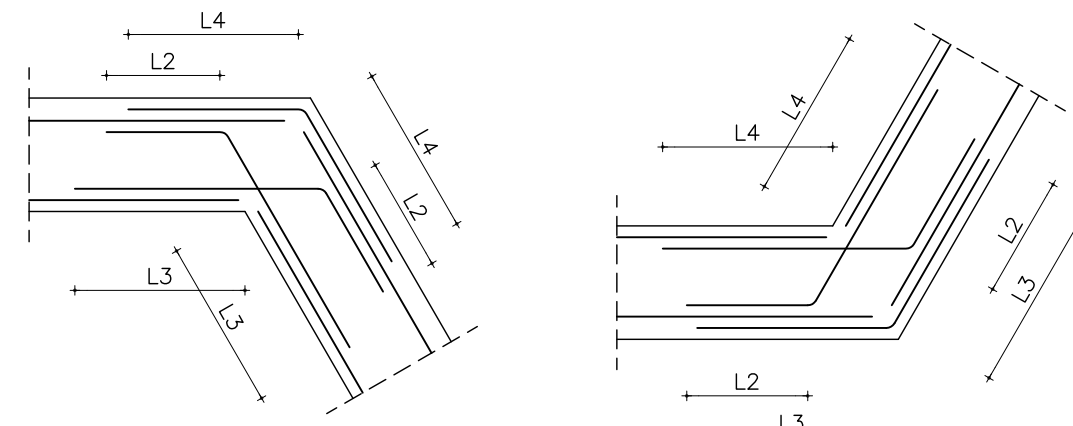
SECCION TIPO DE LOSA DE HORMIGON IN SITU DE 30cm DE CANTO



CARGAS Y SOBRECARGAS UTILES DE CALCULO

CARGAS MUERTAS:	
PESO PROPIO LOSA (35cm)	8,75 KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO LOSA (30cm)	7,50 KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA ACCESO	1,50 KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (HORIZONTAL)	2,50 KN/m <sup>2</sup>
PESO PROPIO ACABADO PLANTA CUBIERTA (INCLINADA)	1,50 KN/m <sup>2</sup>
SOBRECARGA DE USO	
CATEGORIA C1 (ZONAS CON MESAS Y SILLAS)	3,00 KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C2 (ZONAS CON ASIENTOS FIJOS)	4,00 KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA C3 (VESTIBULO Y RECORRIDOS LIBRES DE OBSTACULOS)	5,00 KN/m <sup>2</sup>
CATEGORIA F (CUBIERTAS TRANSITABLES SOLO PRIVADAMENTE)	1,00 KN/m <sup>2</sup>

ESQUEMA DE EMPALME, ANCLAJE Y DISPOSICION DE BARRAS EN LOSAS INCLINADAS CON MALLAS PREFABRICADAS



Longitudes de empalme y anclaje							
$\phi$ mm	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
L2	$\geq 0.30$	$\geq 0.30$	$\geq 0.30$	$\geq 0.40$	$\geq 0.50$	$\geq 0.70$	$\geq 1.00$
L3	$\geq 0.30$	$\geq 0.30$	$\geq 0.40$	$\geq 0.50$	$\geq 0.65$	$\geq 1.00$	$\geq 1.60$
L4	$\geq 0.30$	$\geq 0.35$	$\geq 0.50$	$\geq 0.65$	$\geq 0.80$	$\geq 1.25$	$\geq 2.20$
Nota: Válido para hormigón Fck $\geq 25$ N/mm <sup>2</sup>							
Sin acciones dinámicas						B-500-S	

(\*) Válido también en casos particulares para forjados rectangulares y forjados unidireccionales in situ.

Sin acciones dinámicas  
B-500-S

TIPOS DE ZUNCHO. SITUACION Y EJECUCION

Zuncho: T-1	Zuncho: T-1B	Zuncho: T-2	Zuncho: T-2B
Zuncho: T-3	Zuncho: T-4	Zuncho: T-5	Zuncho: T-6

NOTAS EJECUCION ZUNCHOS:

- Se comenzará el replanteo con vigueta paralela junto al zuncho de borde bajo cerramiento con la finalidad de igualar deformaciones zuncho/vigueta
- El armado superior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\phi$ :  
 $\phi 10$ ; Lsl=50cm |  $\phi 16$ ; Lsl=80cm  
 $\phi 12$ ; Lsl=60cm |  $\phi 20$ ; Lsl=120cm
- El armado inferior de los zunchos en cada tramo se solapará con el del tramo siguiente la longitud siguiente en función de  $\phi$ :  
 $\phi 10$ ; Lsl=25cm |  $\phi 16$ ; Lsl=40cm  
 $\phi 12$ ; Lsl=30cm |  $\phi 20$ ; Lsl=60cm
- Tanto el armado superior como el inferior, al llegar al borde, se doblarán en patilla, una longitud igual al canto menos 5cm

Sección

Planta

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA INSTRUCCIÓN "EHE"

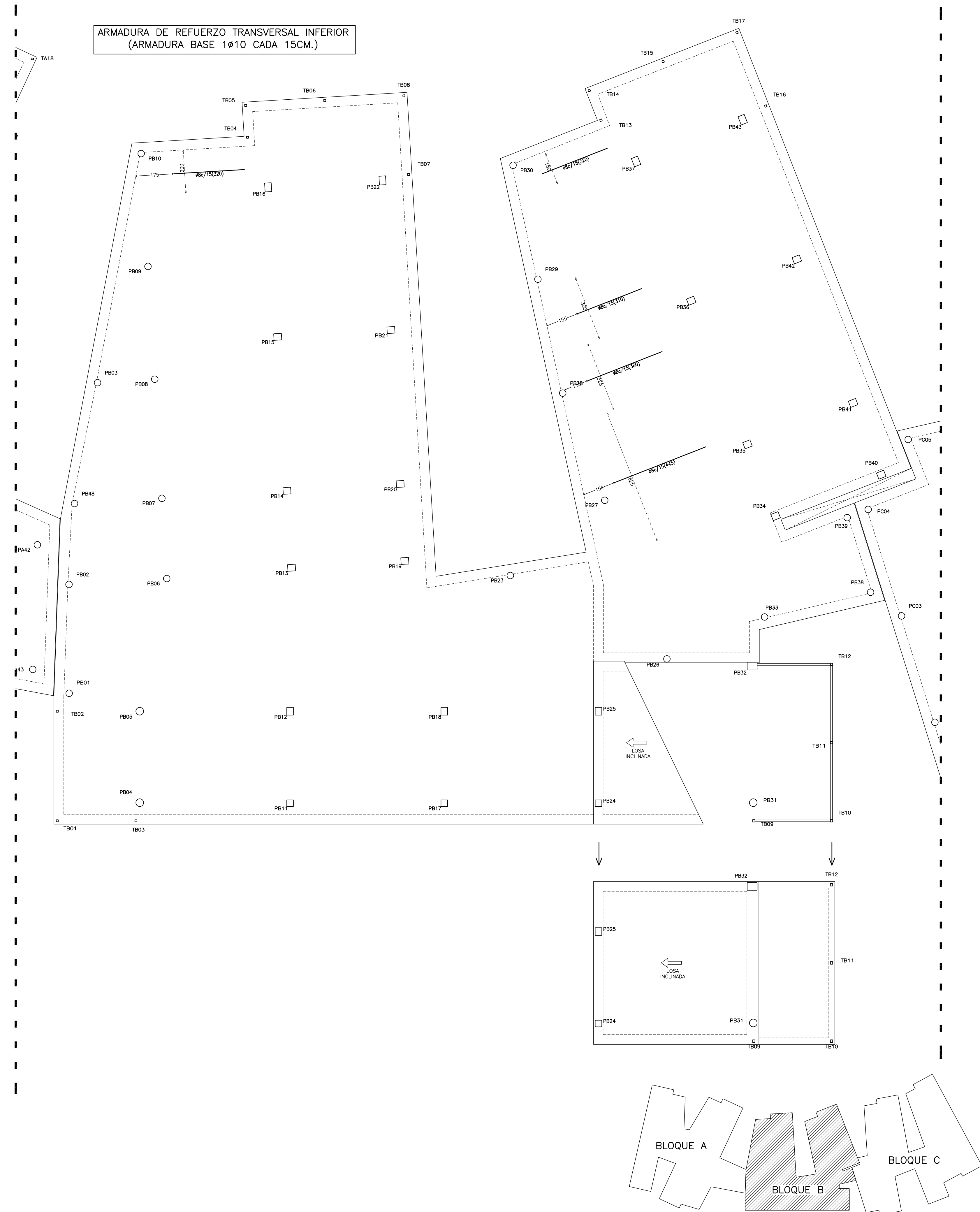
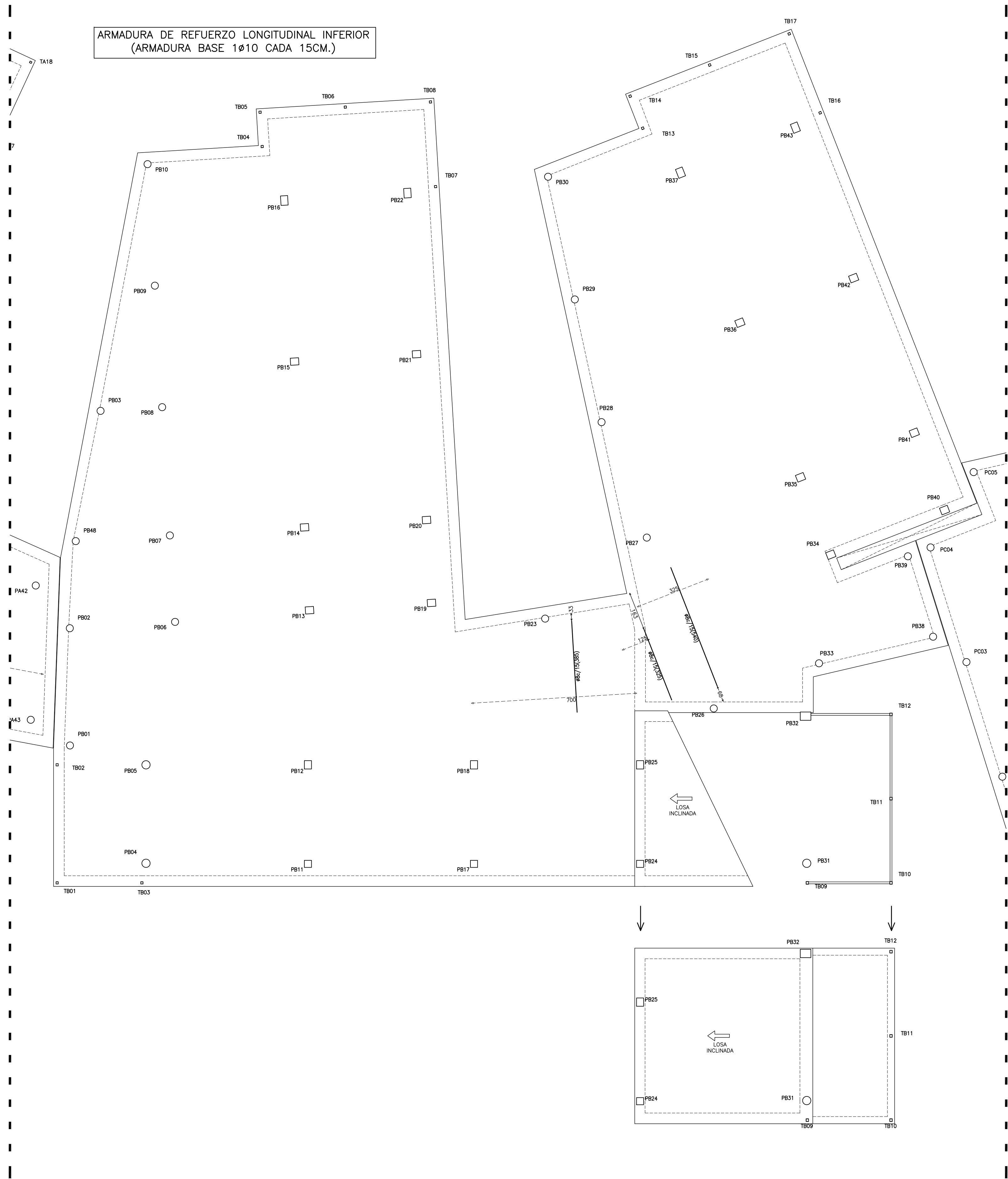
HORMIGÓN					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γc)	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	Recubrimiento nominal(mm)
Muro	HA-25/P/20/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Cimentación	HA-25/P/40/IIa	ESTADISTICO	1,50	16,6	50
Estructura	HA-25/P/20/I	ESTADISTICO	1,50	16,6	30
ACERO					
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	Coefficiente parcial de seguridad (γs)	Resistencia de cálculo(N/mm <sup>2</sup> )	El acero utilizado en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR
Muro	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
Cimentación	B 500 S	NORMAL	1,15	400	
Estructura	B 500 S	NORMAL	1,15	434	
EJECUCIÓN					
TIPO DE ACCIÓN	Nivel de control	Coefficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)			
		Efecto favorable		Efecto no favorable	
Permanente	NORMAL	γG=1,00		γG=1,50	
Permanente de valor no cte.	NORMAL	γG*=1,00		γG*=1,60	
Variable	NORMAL	γQ=0,00		γQ=1,60	

Servicio Madrileño de Salud  
Garantía Asistencial de Atención Primaria  
SaludMadrid

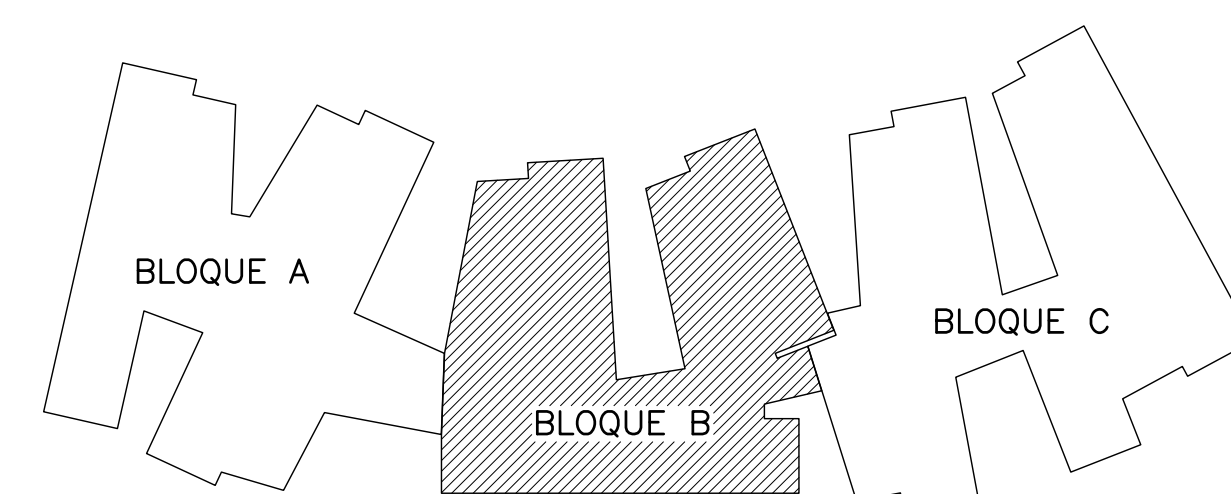
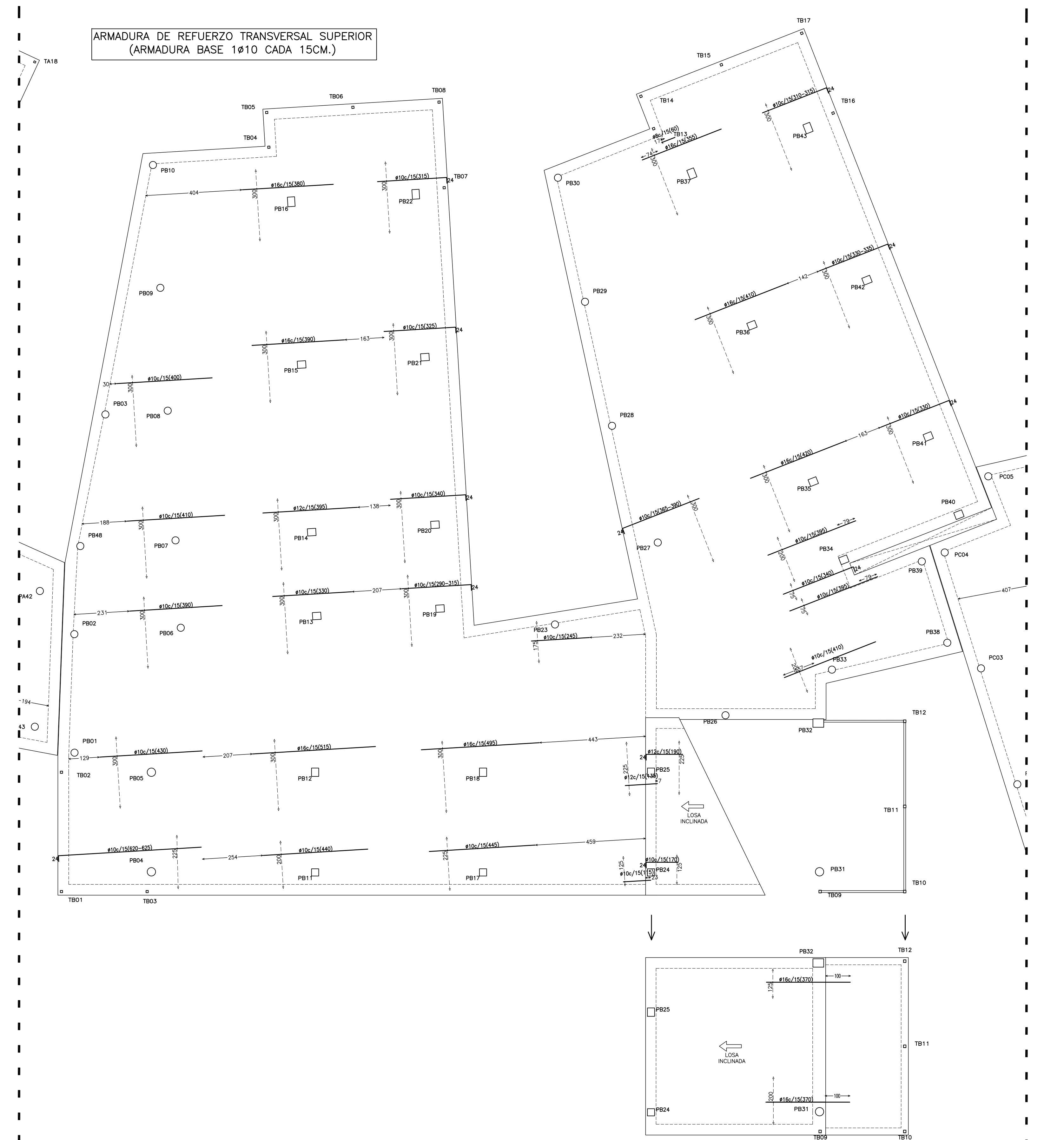
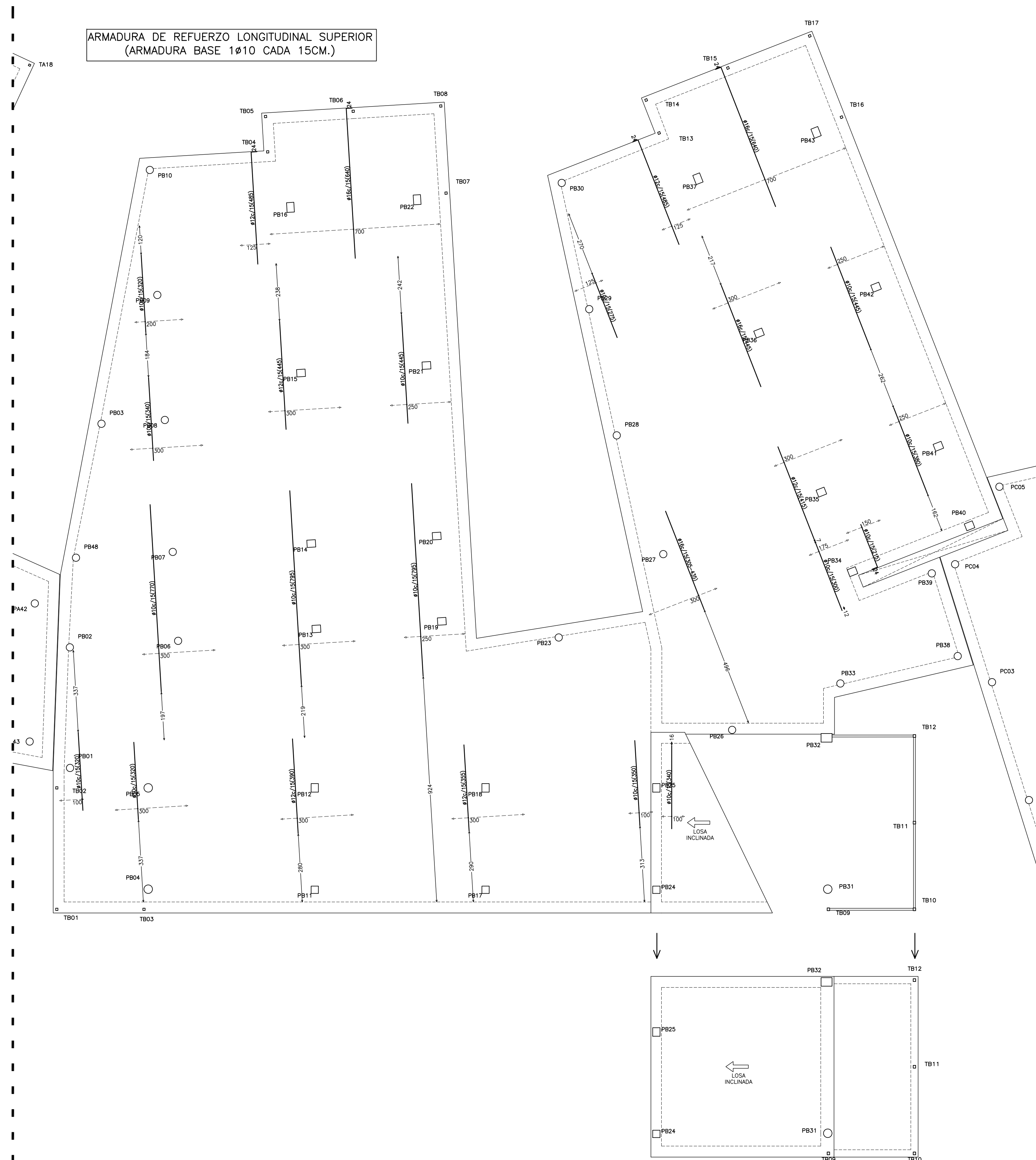
PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
CHILE 15  
Alfredo JORGE CANABRO  
Jaime LAFAYE JAVILLA  
Jaime LOPEZ VALDES



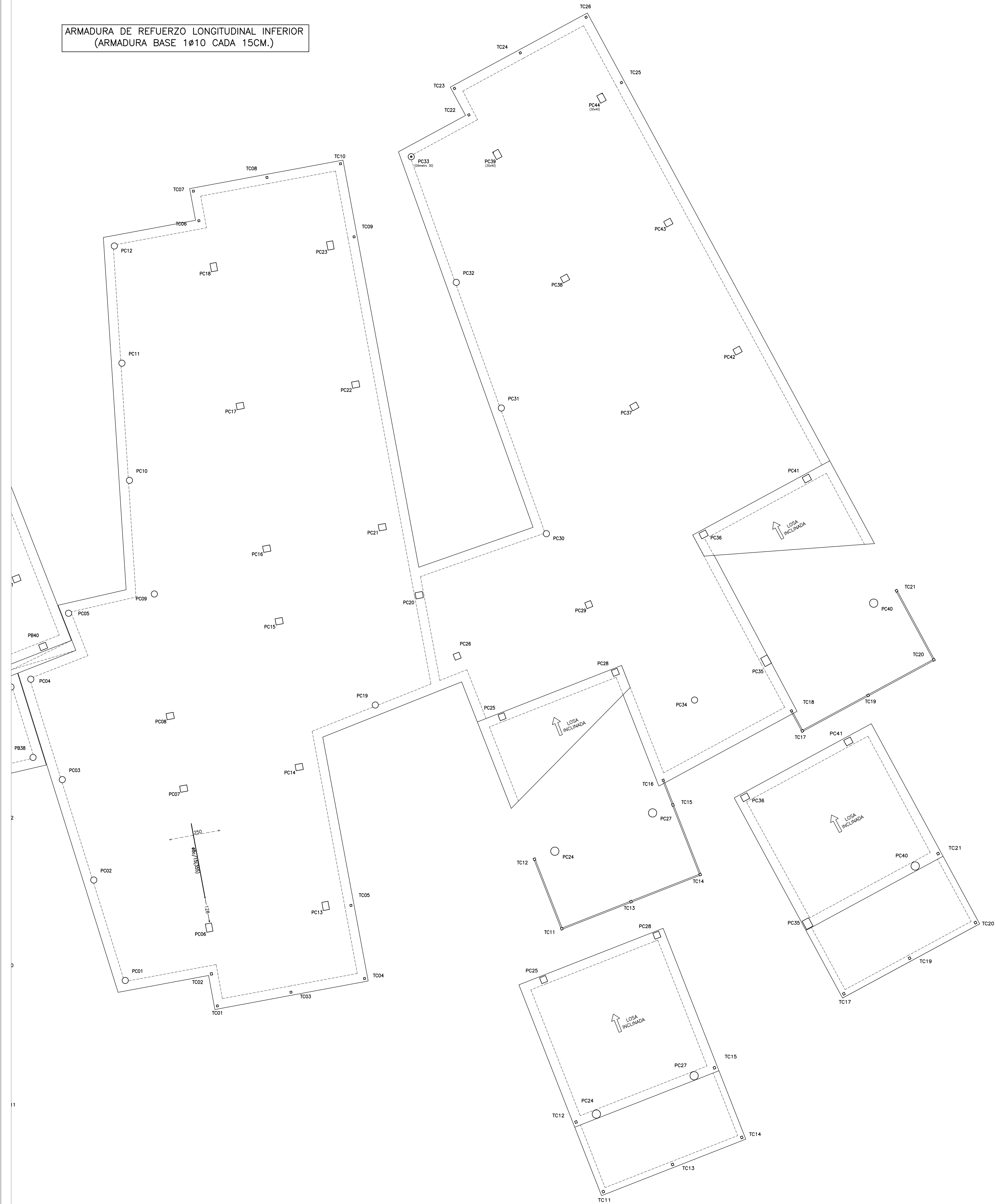




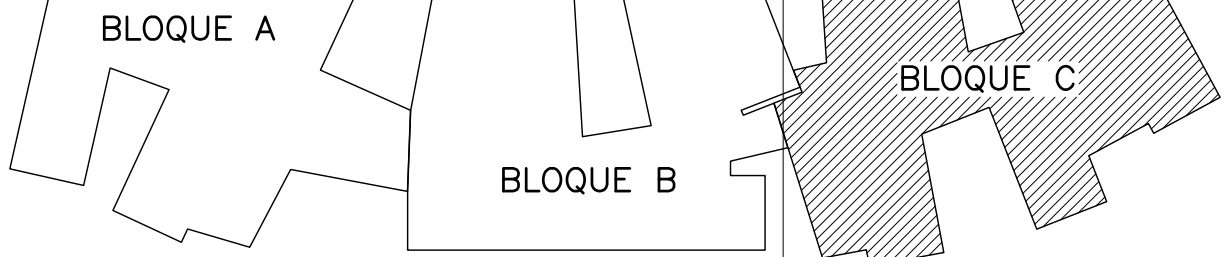
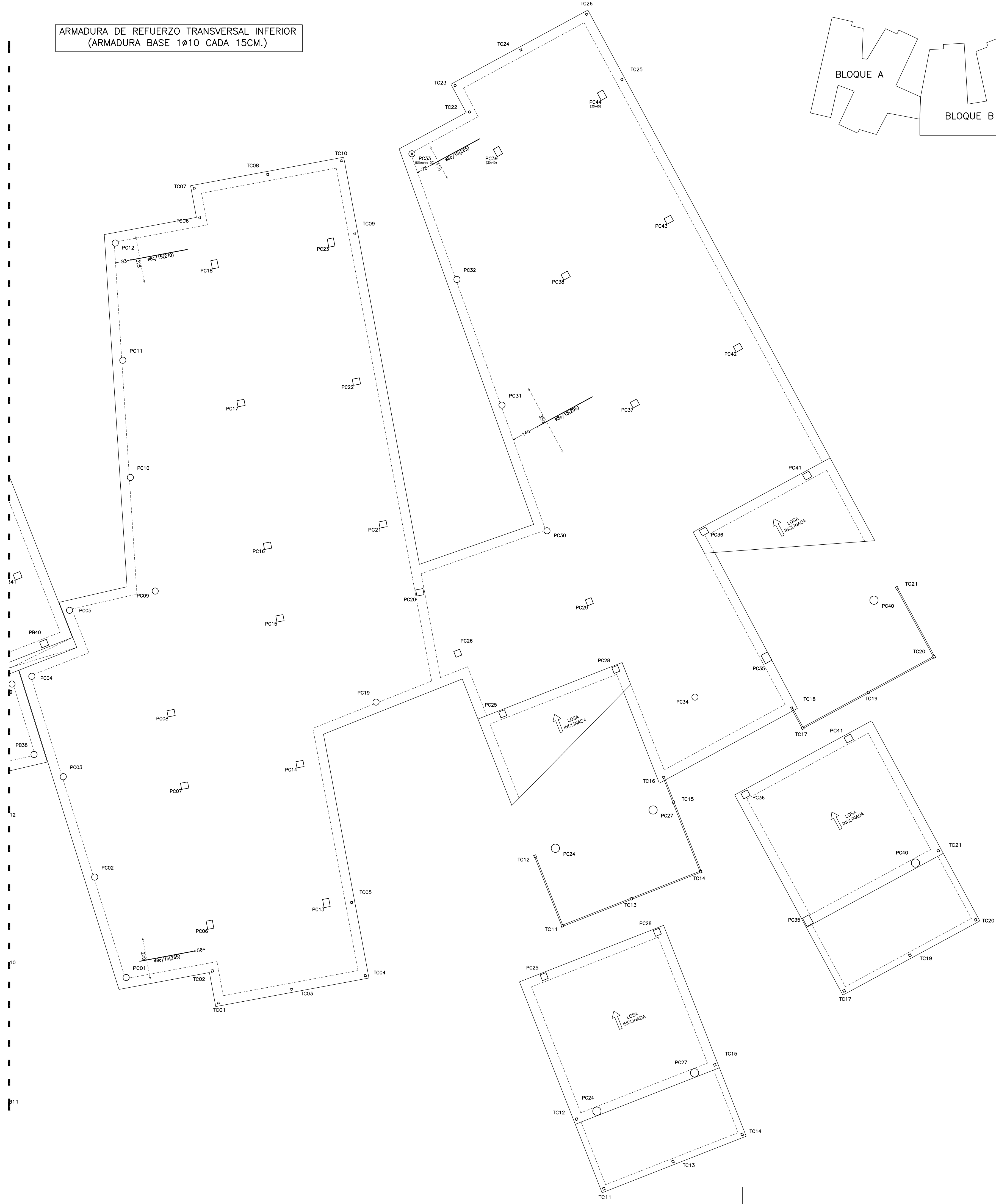




ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
**CHILE 15** [ARQUITECTOS]  
ALBERTO JORGE CANACHO  
JAIME LAFAYE ZAVALA  
JAIME LOPEZ VALDES

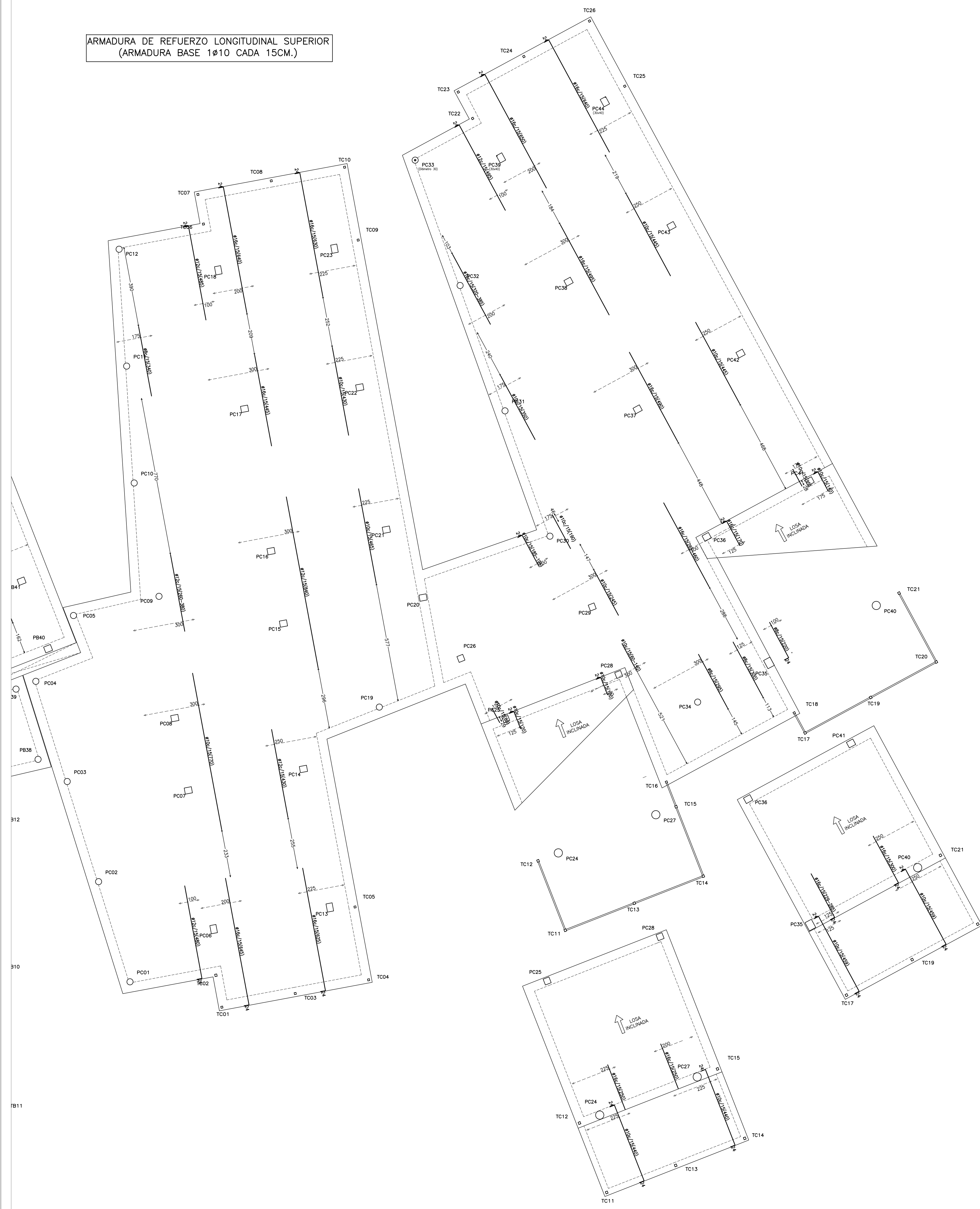
F 21

**ESTRUCTURA**  
LOSA CUBIERTA  
ARM. INFER. BLOQ. C

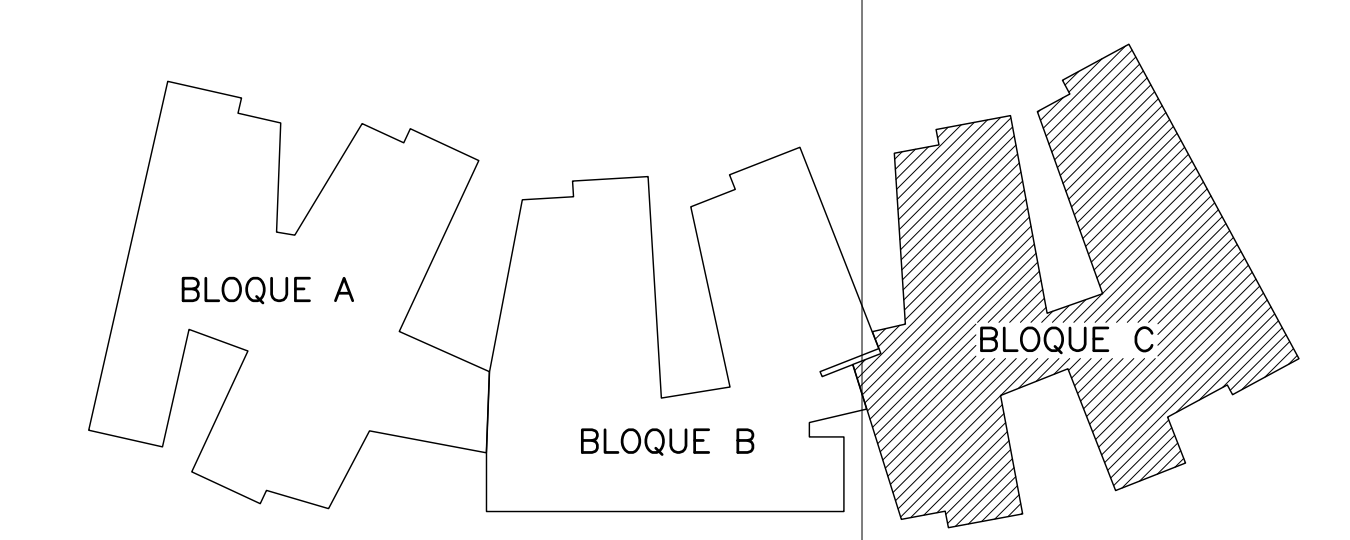
1/100 ABRIL 2017



ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR  
(ARMADURA BASE 1Ø10 CADA 15CM.)



PROYECTO BÁSICO  
Y DE EJECUCIÓN  
DE CENTRO DE  
SALUD LAS TABLAS  
CALLE VILORIA DE LA RIOJA S/N  
LAS TABLAS. MADRID

ARQUITECTOS  
**CHILE 15** [ARQUITECTOS]  
Alberto JORGE CANACHO  
Jaime LARREA ZAVALA  
Salme LÓPEZ VILCRES