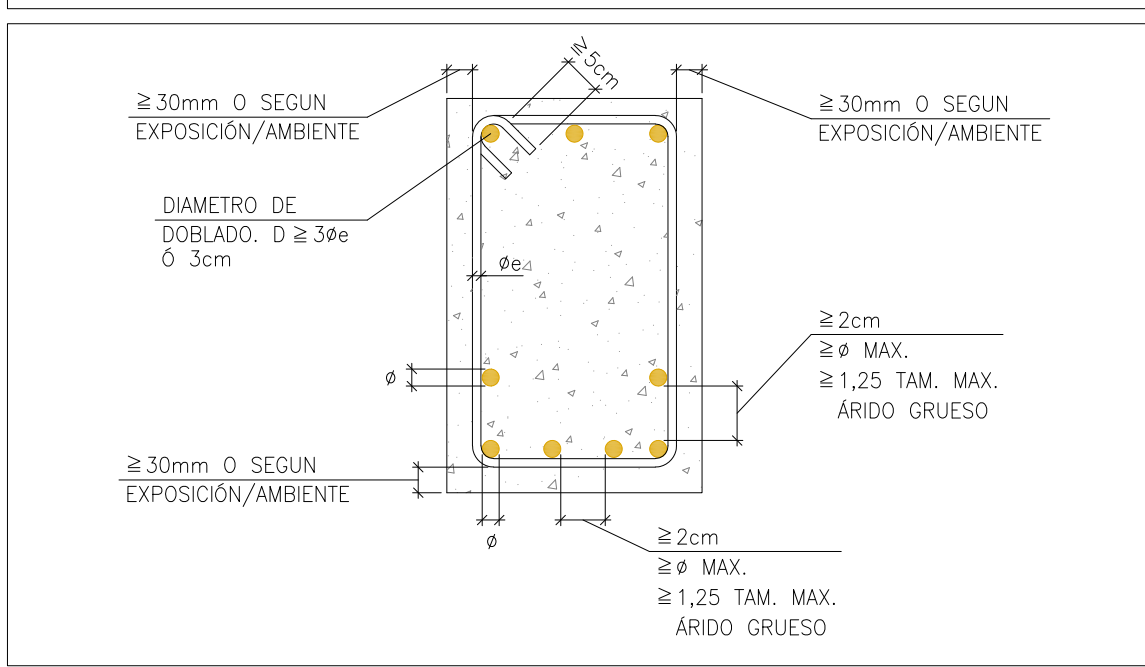


RECUBRIMIENTOS Y SEPARACIONES ENTRE BARRAS EN VIGAS



LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE SEGÚN Ø Y POSICIÓN DE ADHERENCIA (cm)

DIÁMETRO (mm)	LONGITUDES DE ANCLAJE		LONGITUDES DE SOLAPE		VERTICAL
	POSICIÓN I (Horiz. cara inferior)	POSICIÓN II (Horiz. cara superior)	POSICIÓN I (Horiz. cara inferior)	POSICIÓN II (Horiz. cara superior)	
Ø8	20	29	40	57	20
Ø10	25	36	50	71	25
Ø12	30	43	60	86	30
Ø16	40	57	80	114	40
Ø20	60	84	120	168	60
Ø25	95	131	190	263	95

- LOS VALORES REFLEJADOS SON VÁLIDOS PARA ACEROS B-500-S O B-500-SD Y HORMIGÓN HA-25. PARA COMBINACIONES DE ACERO Y HORMIGÓN DIFERENTES LOS VALORES PODRÁN DEDUCIRSE SEGÚN ART. 69.5.1.2 (EHE 08).
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS EN TRACCIÓN TERMINADAS EN GANCHO O PATILLA SE PODRÁN REDUCIR UN 30% DEL VALOR INDICADO EN LA TABLA, SIEMPRE QUE EL RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN PERPENDICULAR AL PLANO DE DOBLADO SEA $>3\phi$. EN CASO CONTRARIO NO SERÁ POSIBLE TAL REDUCCIÓN.
- PARA LOS CASOS DE ANCLAJE MEDIANTE BARRA TRANSVERSAL SOLDADA, LAS LONGITUDES PODRÁN REDUCIRSE UN 30% INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO DE ESFUERZO (TRACCIÓN O COMPRESIÓN).
- LA SEPARACIÓN MÁXIMA DE LAS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE 4ϕ .
- EN CASO DE EXISTIR ACCIONES DINÁMICAS, LAS LONGITUDES SE AUMENTARÁN 10%.
- EN CASO DE AGREGACIONES DE BARRAS, SE CUMPLIRÁ LO ESTABLECIDO EN EL ART. 69.5.1.3.

ACCIONES CONSIDERADAS

A.-GRAVITATORIAS		NORMATIVA DE APLICACIÓN	
		CTE DB SE-AE (Apartados 2 y 3)	
CARGAS	PLANTA SEMISOTANO	PLANTA BAJA	PLANTA PRIMERA (CUBERTA)
Peso Propio (Zona aligerada) :	4,60 kN/m ²	4,60 kN/m ²	4,60 kN/m ²
Cargas Permanentes :	3,50 kN/m ²	3,50 kN/m ²	3,00 kN/m ²
Sobrecargas de Uso :	3,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	1,00 kN/m ²
Carga Total :	11,10 kN/m ²	11,10 kN/m ²	8,60 kN/m ²
CARGA LINEAL DE INTERIORES: 10 kN/ml. CARGA LINEAL DE FACHADA Y CARGA LINEAL ANTEPECHOS Y PETOS: VER PLANO ADJUNTO			
B.-EÓLICAS	CTE DB SE-AE (Apartado 3)	C.-NIEVE	CTE DB SE-AE (Apartado 3)
Grado Asperza/Coef. Exposición :	GRADO IV / Co=2	Situación geográfica :	Segovia (Segovia)
Zona Eólica/Presión Dinámica :	ZONA A / q _b =0,42 kN/m ²	Zona Invernal/Altitud :	3 / 1002m
Coef. Eólico Presión/Succión :	X, C _p =0,70 / C _s =0,30	Coef. Forma/Carga terreno horiz. :	$\mu=1$ / Sk=0,7 kN/m ²
	Y, C _p =0,70 / C _s =0,30	Carga de nieve :	Q _n =0,70 kN/m ²
D.-SÍSMICAS		NCSE/02	
Aceleración Sísmica Básica/de Cálculo :		a _s =--/--/--g	
Coeficiente de Contribución/Terreno :		K=--/--/ C=--	
Ductilidad/Coefficiente de Riesgo :		μ =--/--/ ρ =--	
		EN ESTE PROYECTO NO ES DE APLICACIÓN LA NCSE/02.	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS EHE-08

HORMIGÓN (ART. 31)	ELEMENTO	CIMENTACION	MUROS	SOportes	FORJADOS Y ESCALERAS
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	—	HA-25/B/20/1/a	HA-25/B/20/1	HA-25/B/16/1
	CONSISTENCIA (Art. 31.5)	—	BLANDA	BLANDA	BLANDA
	ASIENTO EN CONO ABRAMS (cm) (T= tolerancia en la medición)	—	6-9 (T=±1)	6-9 (T=±1)	6-9 (T=±1)
CEMENTOS	TIPOS DE CEMENTOS UTILIZABLES	Cementos comunes a excepción de los tipos CEM II/A-0, CEM II/B-0, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B			
	MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	—	0,60	0,65	0,65
	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m ³)	—	275	250	250
	COEFICIENTE PARCIAL SEGURIDAD γ_s (TABLA 15.3)	—	1,50	1,50	1,50
	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cm} (N/mm ²)	—	16,67	20,00	20,00
	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm)	—	30	25	25
	NIVEL DE CONTROL	ESTADÍSTICO			

SE CONSIDERARÁ UN RECUBRIMIENTO NOMINAL DE 70mm EN LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN EN LOS CUALES EL HORMIGÓNADO SE REALICE DIRECTAMENTE CONTRA EL TERRENO.

LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONSTRUCCIONES EXTERIORES PROTEGIDOS DE LA LLUVIA TENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO Ib. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECUBRIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 35 mm Y LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN SERÁ MAYOR O IGUAL A 30 N/mm².

LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE FORMAN PARTE DE DE VASOS DE FRSIANS Y ALBES TENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO IV. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECUBRIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 50 mm Y LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL HORMIGÓN SERÁ MAYOR O IGUAL A 30 N/mm².

LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES QUE SE ENCUENTREN A LA INTERRUPCIÓN EN EDIFICACIONES EN LAS PROXIMIDADES DE LA COSTA TENDRÁN UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO IIIa. EN ESTOS ELEMENTOS EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO SERÁ DE 30mm Y DEBERÁ SEGUIR LAS INDICACIONES RELATIVAS AL TIPO DE CEMENTO A EMPLEAR SEGÚN SE ESPECIFICA EN LA TABLA 37.2.4.1a DE LA EHE. LA RESISTENCIA CARACTERÍSTICA RECOMENDADA EN ESTOS, SERÁ MAYOR O IGUAL A 30N/mm².

SE ADOPTARÁN LOS VALORES DE RELACIÓN MÁXIMA DE A/C Y CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO INDICADOS EN LA TABLA 37.3.2.a PARA AQUELLOS ELEMENTOS CUYA CLASE DE EXPOSICIÓN NO FIGURA EN EL CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN.

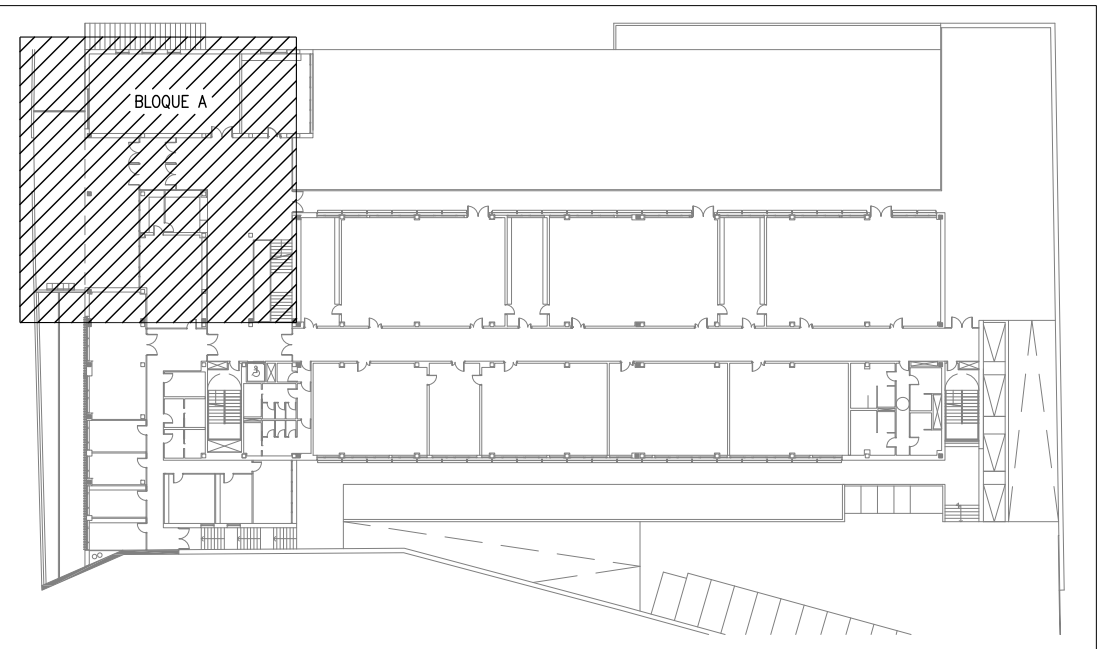
PARA SOPORTES CON EXIGENCIAS A FUEGO DE R120, SE AUMENTARÁ EL RECUBRIMIENTO NOMINAL A 40mm. PARA EXIGENCIAS MAYORES DE R120, SE ADOPTARÁN LOS VALORES DE LA TABLA A.6.5.2.

ARMADURAS PASIVAS (ART. 32)	PARA TODA LA OBRA		COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES	
	DESIGNACIÓN (Tabla 32.2.a)	B 500 S	E.L.U.	E.L.S.
BARRAS DE ACERO	LIM. ELÁSTICO f_{yk} (N/mm ²)	500	1,00	1,00
	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cd} (N/mm ²)	434,78	1,00	1,00
BARRAS DE ACERO	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_s (Tabla 15.3)	1,15	1,00	1,00
	DESIGNACIÓN (Tabla 31.3)	B 500 T	1,00	1,00
BARRAS DE ACERO	LIM. ELÁSTICO f_{yk} (N/mm ²)	500	1,00	1,00
	RESISTENCIA DE CÁLCULO f_{cd} (N/mm ²)	434,78	1,00	1,00
EL ACERO UTILIZADO EN LAS ARMADURAS DEBERÁ ESTAR GARANTIZADO POR EL DISTINTIVO AENOR				

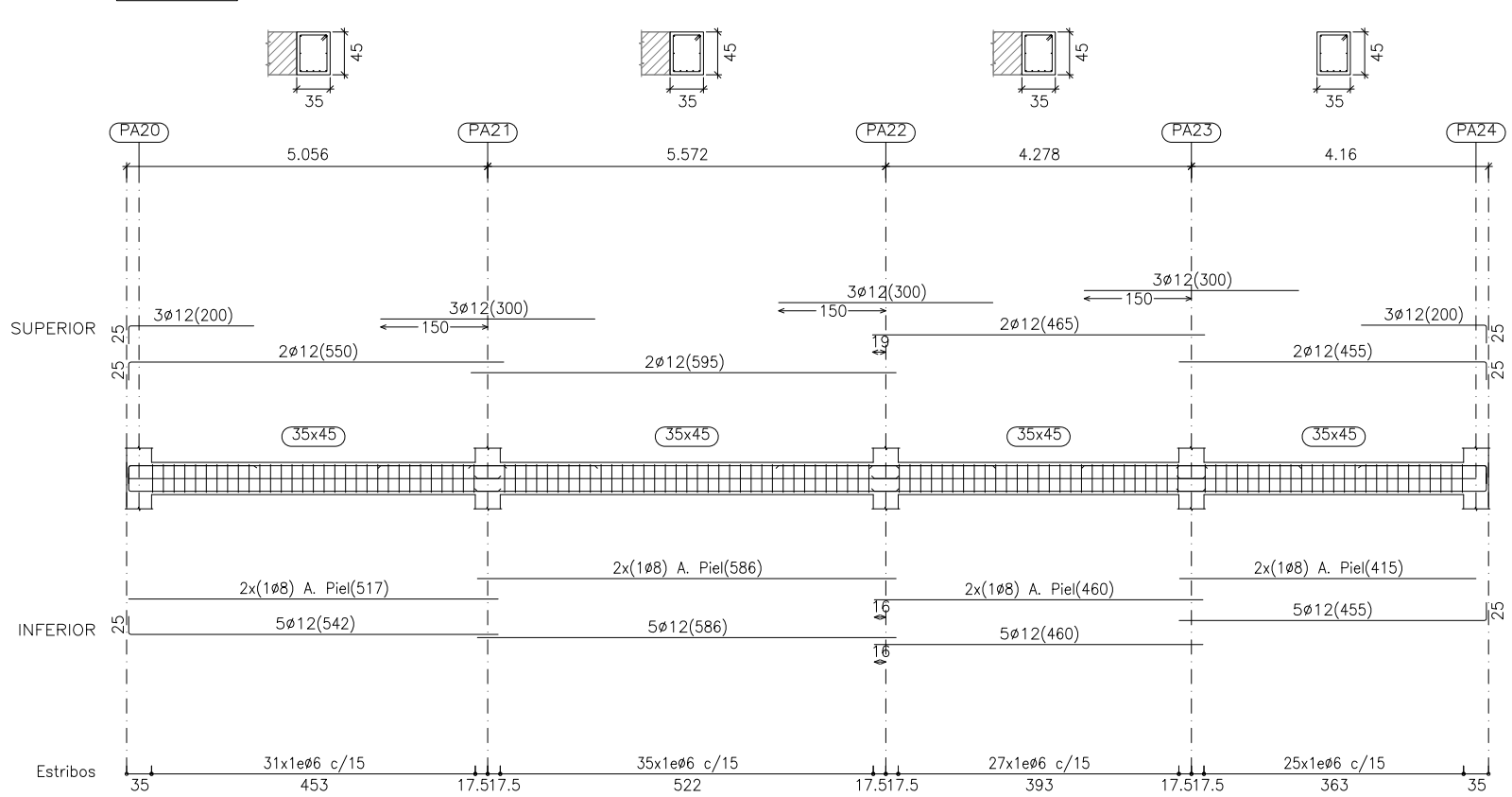
Se dispondrá, al menos, 3 separadores por vano, en agua, y por trazo, en el caso de soportes, acoplados a los cerros.

PROYECTO DE EJECUCION PARA LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO PARA CICLOS FORMATIVOS EN EL NUEVO INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA DE SEGOVIA

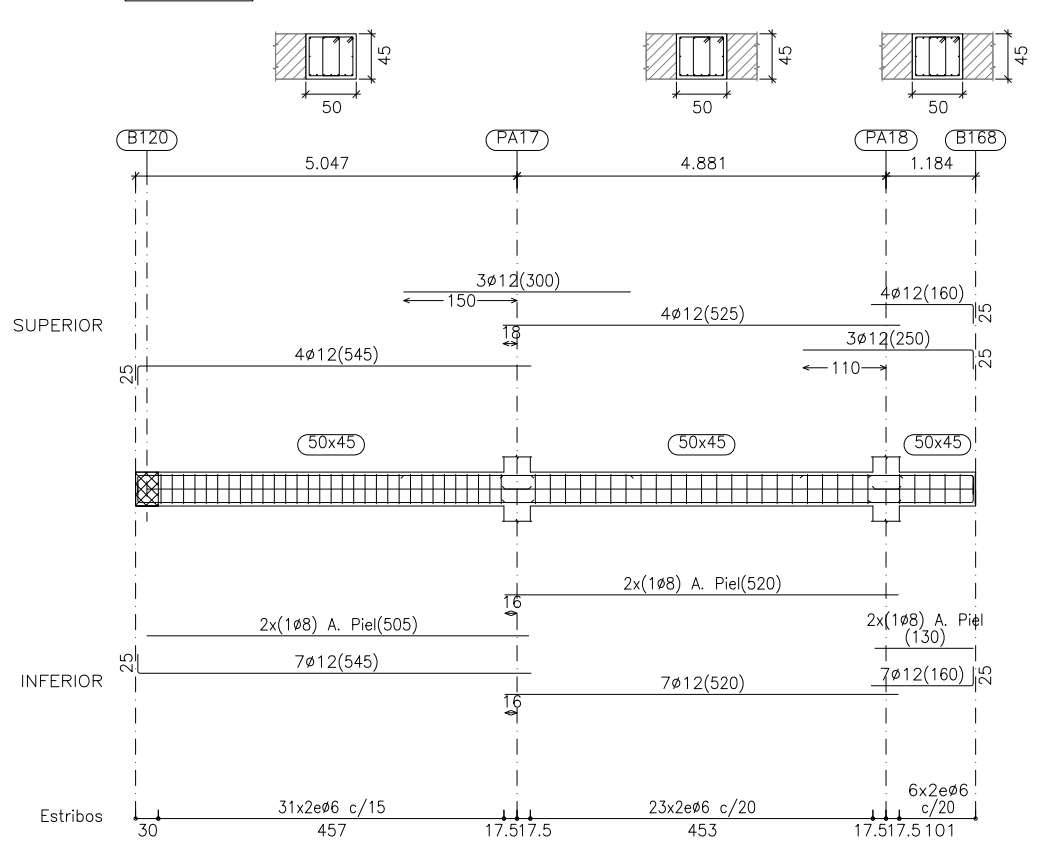
	PROMOTOR : JUNTA DE CASTILLA Y LEON. CONSEJERIA DE EDUCACION	
	SITUACION : AVDA. VIA ROMA S/N Y C/ TERMINILLO 16. PARCELA "CASA DE GUARDAS"	
	UTE. LUIS FERREIRA VILLAR - CARLOS FERREIRA BORRERO	<div>ES13</div>
	ARQUITECTOS: D. LUIS FERREIRA VILLAR D. CARLOS FERREIRA BORRERO	
ESTRUCTURA FJ. T. PL. SEMISOTANO. BLOQUE A DESPIECE DE VIGAS		E:1:100 MAY21
C/ CORREHUELA 20-26 3ºA. 37001 SALAMANCA TFNO +34 923 264 932. WWW.FERREIRAARQUITECTOS.COM		



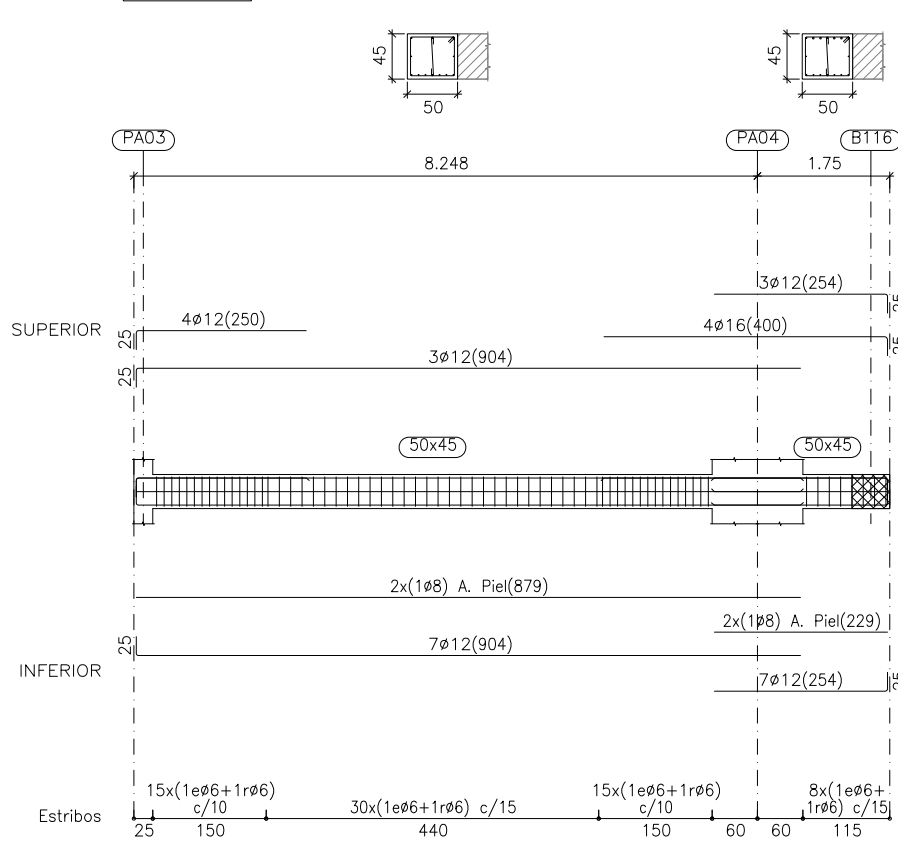
Pórtico 18



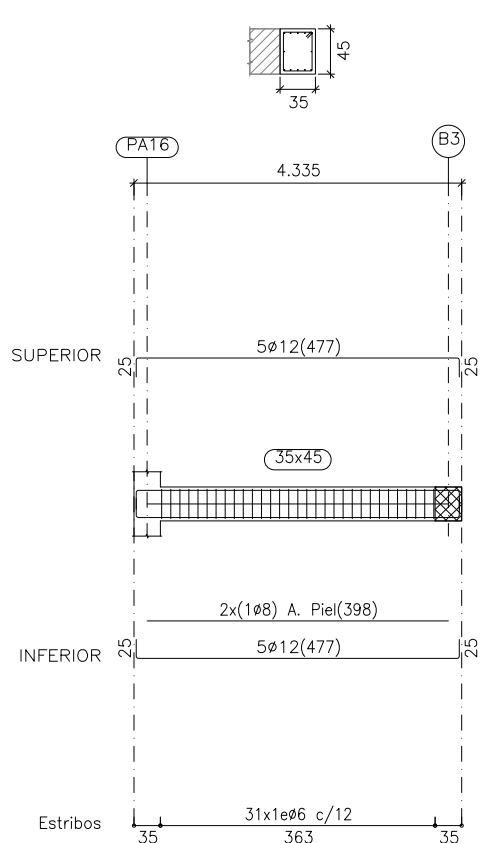
Pórtico 19



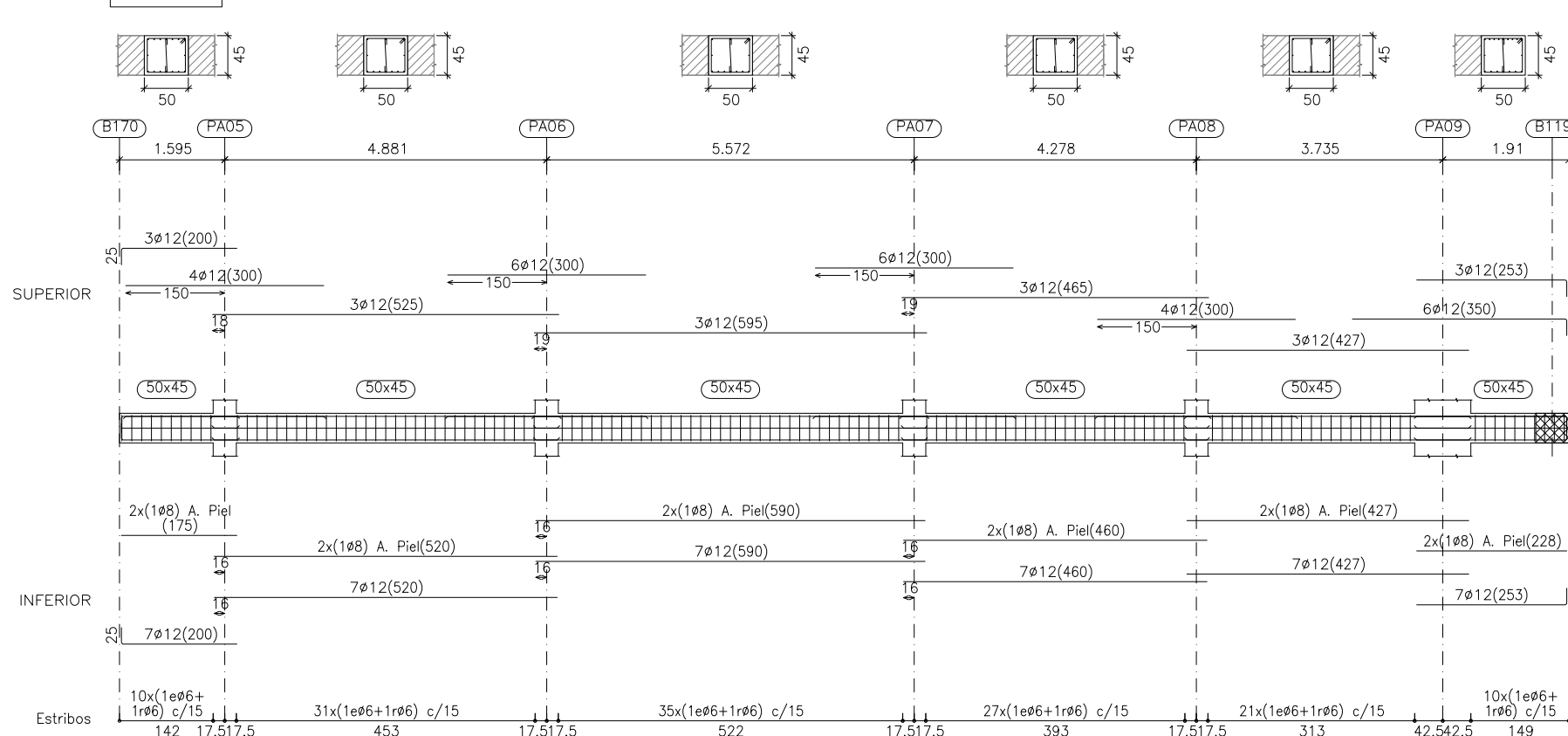
Pórtico 24



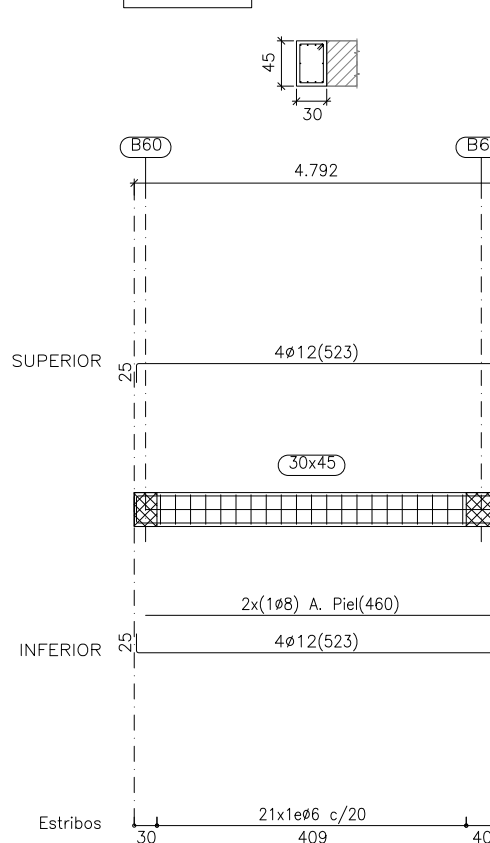
Pórtico 20



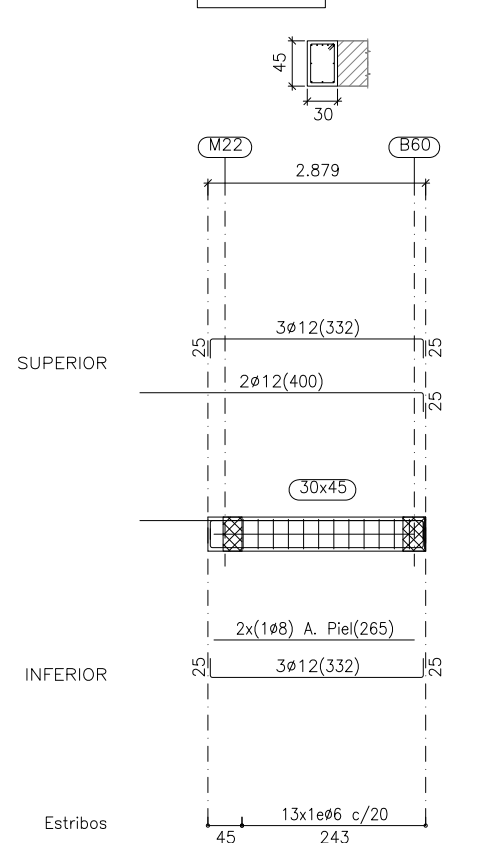
Pórtico 23



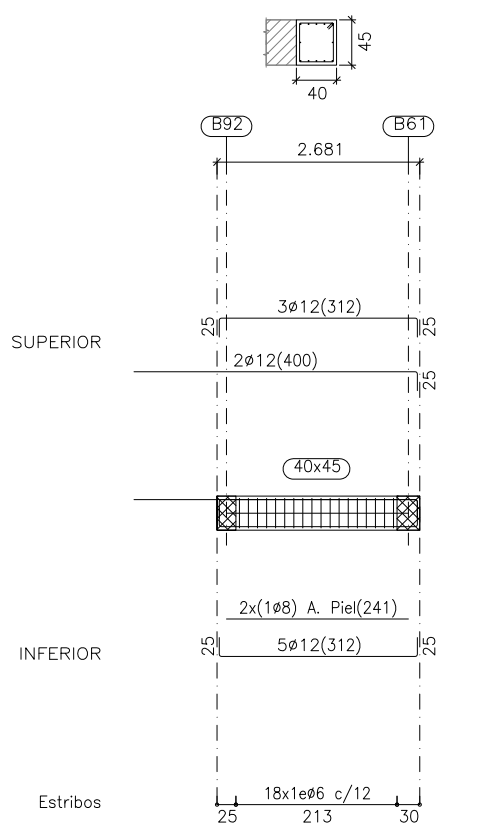
Pórtico 26



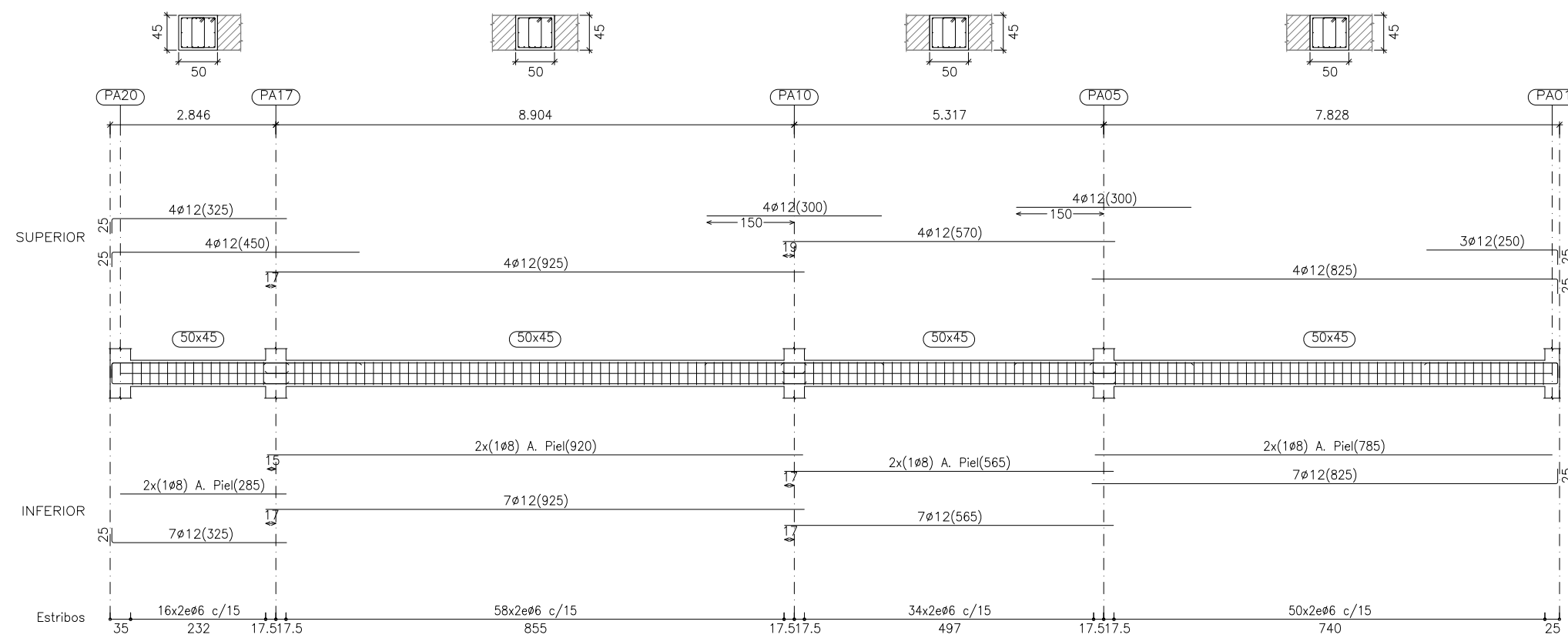
Pórtico 27



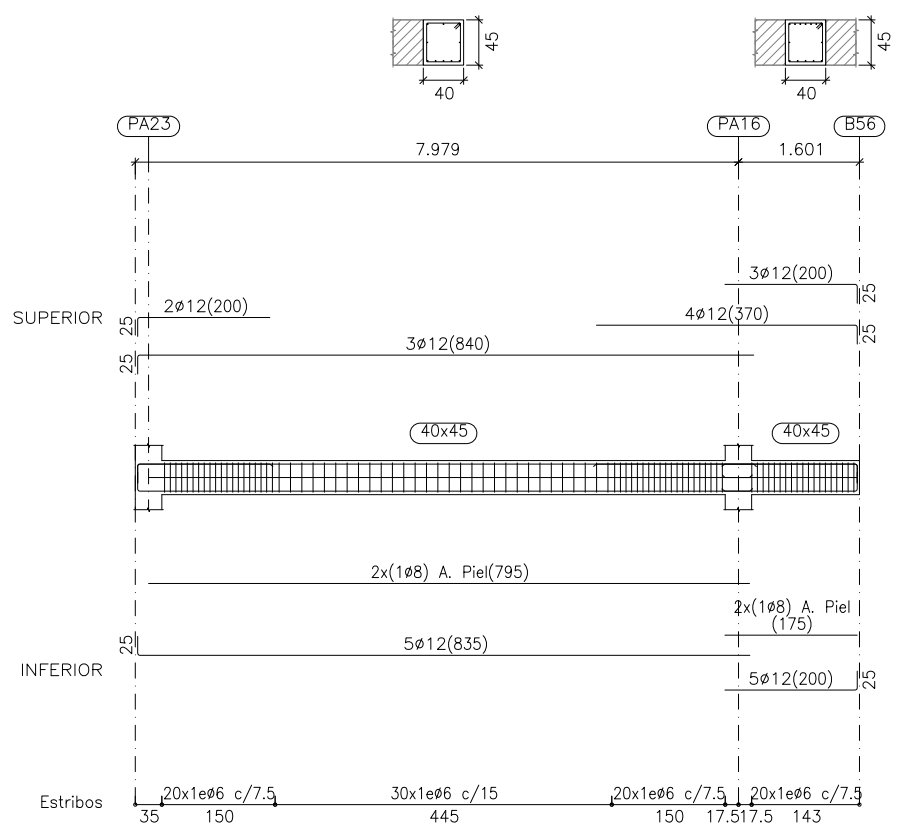
Pórtico 28



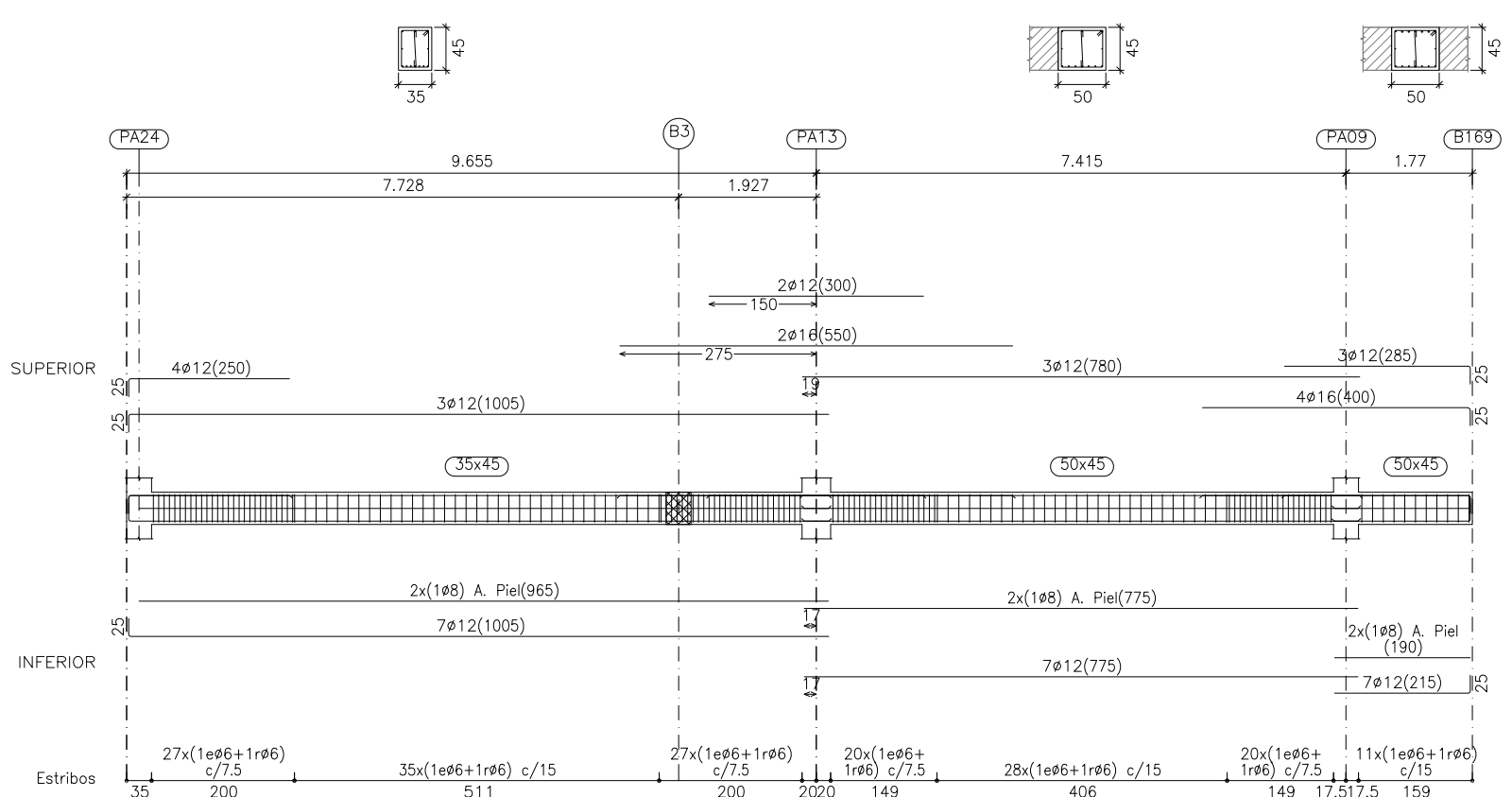
Pórtico 30



Pórtico 35



Pórtico 40



Pórtico 42

