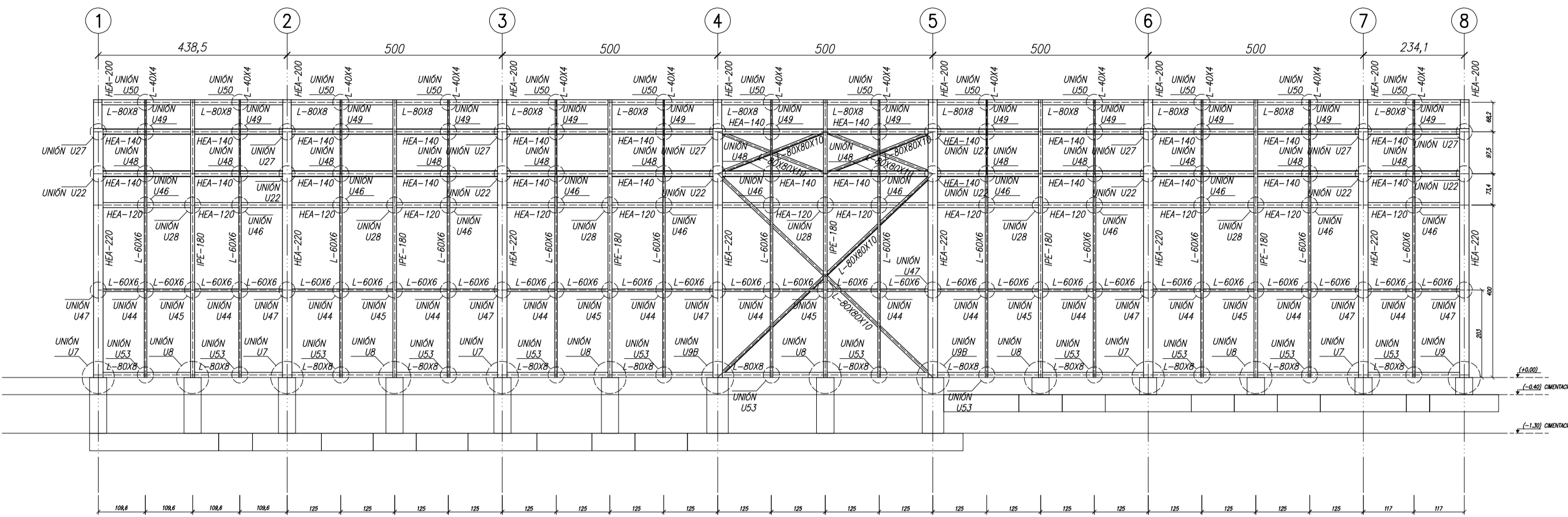
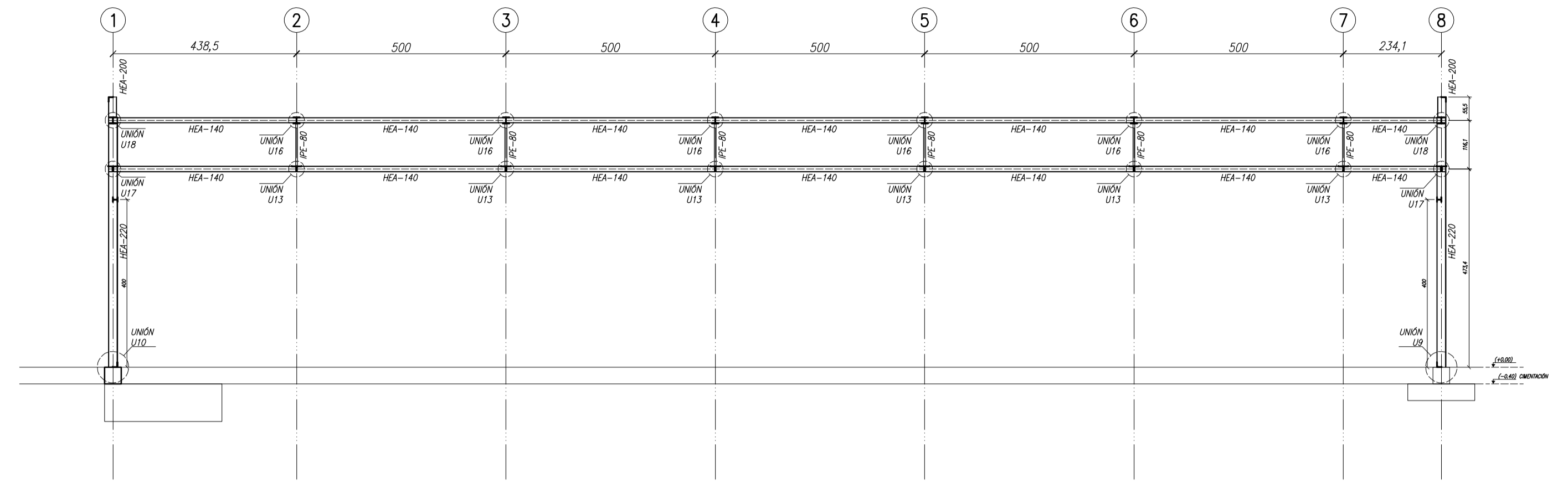


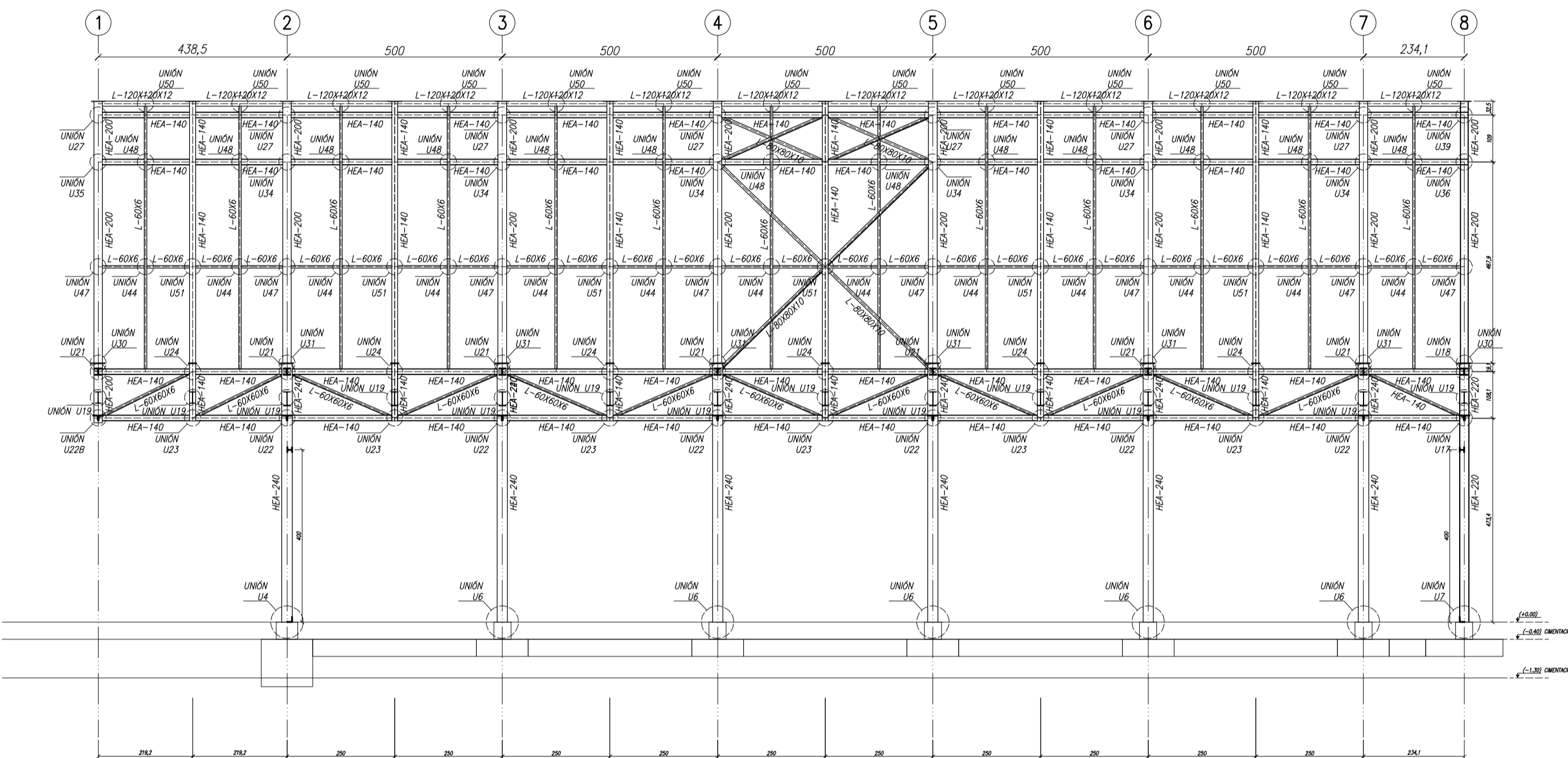
PÓRTICO 1



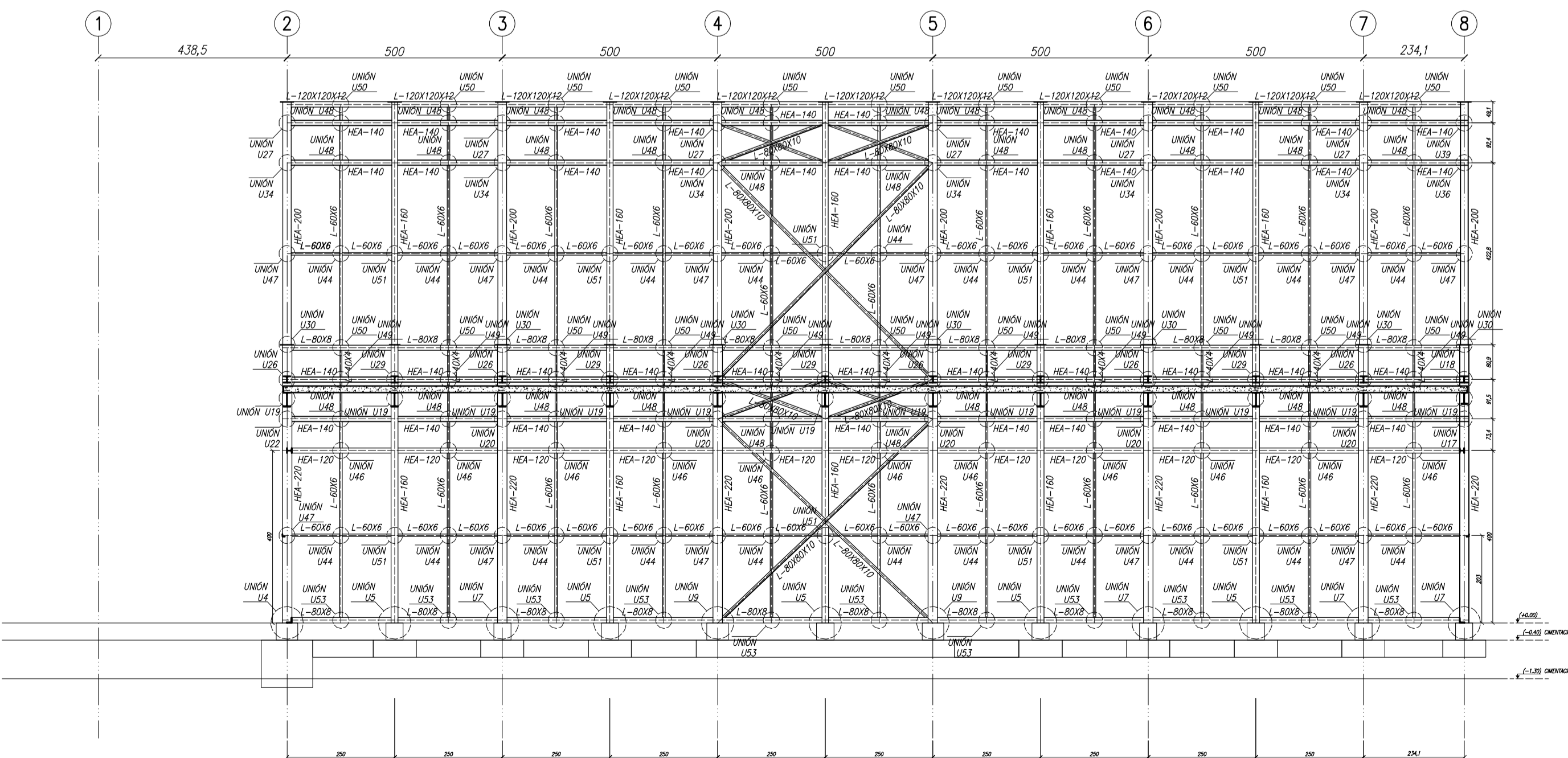
PÓRTICO 2



PÓRTICO 3



PÓRTICO 4



EN EL CASO DE QUE SE SUELDE POR LOS DOS LADOS, EL ANCHO DE GARANTÍA SERÁ 0,5t EN EL CASO DE QUE SE SUELDE POR UN LADO, EL ANCHO DE GARANTÍA SERÁ 0,7t SIENDO "t" EL MENOR DE LOS ESPESORES DE LAS CHAPAS EN CONTACTO CON LA UNIÓN.

FORMADO DE CHAPA COLABORANTE

ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO CARACTERÍSTICO (N/mm ²)	TENSIÓN DE ROTURA (N/mm ²)	COEFICIENTE SEGURIDAD (γ)
ACEROS LAMINADOS (HEA < 120), HUECOS (E < 8 MM)	S 275 JR	275	410	γ ₁ = 1,05*
ACEROS LAMINADOS (HEA > 120, HE), HUECOS (E > 8 MM) Y CHAPAS (E < 35 MM)	S 275 JR	275	410	γ ₁ = 1,25*
CHAPAS (E > 35 MM)	S 275 JR	275	410	γ ₁ = 1,25**
CORRIAS	S 235	235	360	γ ₁ = 1,10
TORNILLOS PRETENSADOS, TUERCAS Y ANILLAS	A 10.9	900	1.000	
PERNOS ROSCADOS	A 10.9	900	1.000	

* EL ACERO UTILIZADO DEBE TENER SU RESISTENCIA (γ) GARANTIZADA.

ACERO Y DIÁMETRO ARMADURA	LONGITUD DE ANCLAJE [Ld]		POSICIÓN E-MIAD INTERIOR DE LA SECCIÓN DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGÓN.
	BARRA RECTA/ABRIDA RECTA	TRANSVERSAL/TRANSVERSAL	
Ø8	20 CM	30 CM	15 CM
Ø10	25 CM	40 CM	20 CM
Ø12	30 CM	45 CM	25 CM
Ø16	40 CM	60 CM	30 CM
Ø20	60 CM	85 CM	45 CM
Ø25	95 CM	135 CM	70 CM

NOTA: LONGITUDES VÁLIDAS PARA HORMIGÓN F_{ck} = 25 N/CM². PARA F_{ck} = 30 N/CM² PODRÁN REDUCIRSE SEGÚN ART.69.5 (EHE-08). ASÍ MISMO, LAS LONGITUDES INDICADAS NO CONTEMPLAN LA EXISTENCIA DE ACCIONES DINÁMICAS EN CUIO CASO, Y A FALLA DE MAYOR ESPECIFICACIÓN, SE RECOMIENDA AUMENTARLAS EN 100%.

ACERO Y DIÁMETRO ARMADURA	LONGITUD DE SOLAPE [Ls]		MILLAS EN FORMADOS Y LOSAS
	EN PILARES	EN MUROS	
Ø8	30 CM	30 CM	45 CM
Ø10	35 CM	35 CM	50 CM
Ø12	40 CM	45 CM	55 CM
Ø16	55 CM	60 CM	70 CM
Ø20	110 CM	120 CM	140 CM
Ø25	175 CM	190 CM	220 CM

EN VIGAS, FORMADOS Y LOSAS: REFERIDA A BARRAS

NOTA: LONGITUDES VÁLIDAS PARA HORMIGÓN F_{ck} = 25 N/CM². PARA F_{ck} = 30 N/CM² PODRÁN REDUCIRSE SEGÚN ART.69.5 (EHE-08). ASÍ MISMO, LAS LONGITUDES INDICADAS NO CONTEMPLAN LA EXISTENCIA DE ACCIONES DINÁMICAS EN CUIO CASO, Y A FALLA DE MAYOR ESPECIFICACIÓN, SE RECOMIENDA AUMENTARLAS EN 100%.

MATERIAL Y NORMATIVA	TIPO DE ACCIÓN	EFECTO	
		FAVORABLE	DESFAVORABLE
ACERO OB SE-A (TABLA 4.1)	RESISTENCIA		
	PESO PROPIO	γ = 0,80	γ = 1,35
	PESO DEL TERRENO	γ = 0,70	γ = 1,35
	EMPUJE TERRENO	γ = 0,90	γ = 1,20
	PRESIÓN DEL AGUA	γ = 0,90	γ = 1,20
ESTRUCTURAL (TABLA 4.1)	RESISTENCIA		
	PESO PROPIO	γ = 0,90	γ = 1,10
	PESO DEL TERRENO	γ = 0,80	γ = 1,35
	EMPUJE TERRENO	γ = 0,95	γ = 1,05
	PRESIÓN DEL AGUA	γ = 0,90	γ = 1,20
COMBINACIONES		$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$	$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$

q_k (KN/M) CARGA LINEAL EN HIPÓTESIS DE CARGA, DEFINIDA EN KN POR METRO LINEAL

Q_k (KN/M²) CARGA LINEAL EN HIPÓTESIS DE SOBRECARGA, DEFINIDA EN KN POR METRO LINEAL

MATERIAL Y NORMATIVA	TIPO DE ACCIÓN	SITUACIÓN PERMANENTE O TRANSITORIA EFEC. FAVORABLE		SITUACIÓN ACCIDENTAL EFEC. FAVORABLE	
		PERMANENTE	TRANSITORIA	PERMANENTE	ACCIDENTAL
HORMIGÓN ARMADO (TABLA 12.1A)	RESISTENCIA				
	PERMANENTE	γ = 1,00	γ = 1,35	γ = 1,00	γ = 1,00
	TRANSITORIA	γ = 1,00	γ = 1,35	γ = 1,00	γ = 1,00
	NO CONSTANTE	γ = 1,00	γ = 1,35	γ = 1,00	γ = 1,00
	VARIABLE	γ = 0,90	γ = 1,35	γ = 0,90	γ = 1,00
COMBINACIONES		$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$	$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$	$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$	$1,35G_k + 1,50Q_{k1} + 1,50Q_{k2} + 1,50W_{k1} + 1,50W_{k2}$

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES APLICABLES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS E.L.U. LOS COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES APLICABLES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS E.L.S. Y LAS COMBINACIONES CORRESPONDIENTES SON LOS INDICADOS POR LA NORMA EHE-08 EN LA TABLA 12.2 Y EN EL ARTÍCULO 13.3 RESPECTIVAMENTE.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO (Art.39.2)	HORMIGÓN		RESIST. DE CARACTERÍSTICA		RESIST. DE CARACTERÍSTICA	
		RESIST. CARACTERÍSTICA (N/CM ²)	COEF. SEGURIDAD	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/CM ²)	COEF. SEGURIDAD		
ARMADURA	HE-25/B/20/16	25	1,50	16,67	1,50		
MURO	HE-25/B/20/16	25	1,50	16,67	1,50		
PILARES	HE-25/B/20/16	25	1,50	16,67	1,50		

HORMIGÓN	MATERIALES		DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2)		OTROS COMPONENTES
	TIPO	CEMENTO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA (N/CM ²)	CANTIDAD MÁX./MÍN. (KG/M ³)	
HE-25/B/20/16	MICHONADO	20	CEM-II-S	BLANCO (6 X 9)	7, 28, 28

INSTRUCCIONES DE DESDICCADO: NO SE DESDICCARÁ NINGUN ELEMENTO HASTA QUE NO HAYAN TRANSCURRIDO LOS SIGUIENTES PLAZOS CON TEMPERATURA SUPERIOR A 5° C. ENCOPRADOS LATERALES DE VIGAS Y MUROS 14 DÍAS. ENCOPRADOS DE VIGAS FORMADOS 13 DÍAS. ENCOPRADOS DE FONDOS DE VIGAS 21 DÍAS. SE DEJARÁN APÓYOS DE RESERVA EN LOS DISTANTOS PEROS DURANTE 14 DÍAS DESPUÉS DEL DESDICCADO. SI A LAS NUEVE DE LA MAÑANA, HORA SOLAR, EL TERMÓMETRO SEÑALA 4° C SOBRE CERO, ES UN INDICIO DE QUE DENTRO DE LAS 48 HORAS SIGUIENTES SE PRESENTARÁ UNA NEBLA, POR LO QUE SE SUSPENDERÁ EL HORMIGONADO. LOS PLAZOS PARA LOS CONDUCTOS SE COMBINARÁN A PE DE OBR Y SE HARÁN CON EL DIÁMETRO INMEDIATAMENTE SUPERIOR AL INDICADO.

ESTRUCTURAS
Plaza Mayor 10-21 bajo
31021 Santiago de Compostela, Navarra
www.estructuras.com
tel. +34 948263430
fax. +34 948165204
info@estructuras.com

socio numerario profesional nº 109
ASOCIACIÓN DE CONSULTORES ESTRUCTURALES
2016.ecr.amplificacion@estructuras.com

ACTUACIÓN 100 - ALZADOS Y SECCIONES (1)
ESCALA: 1:100