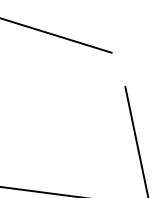
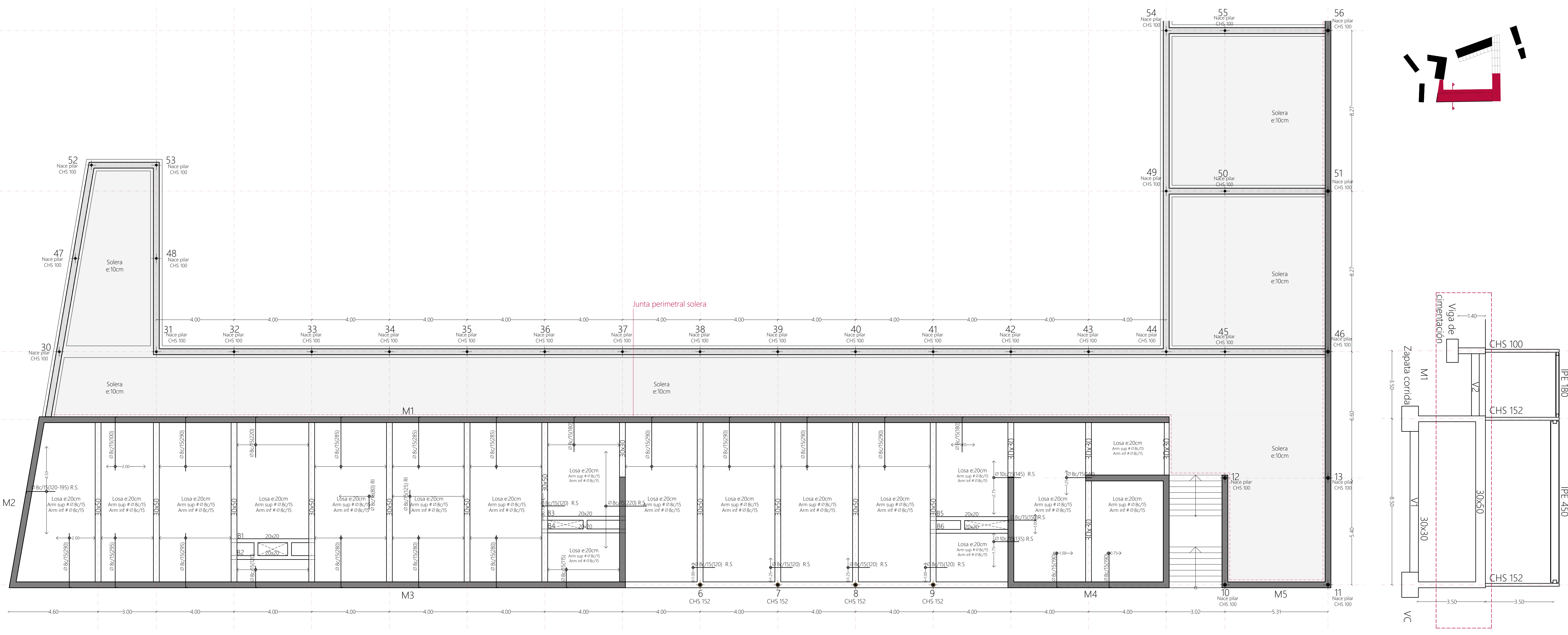
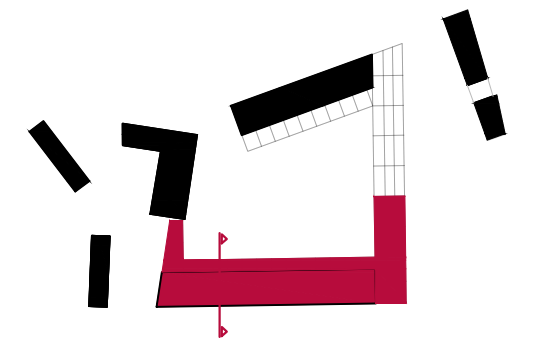


Esquema general, delimitación del desarrollo técnico

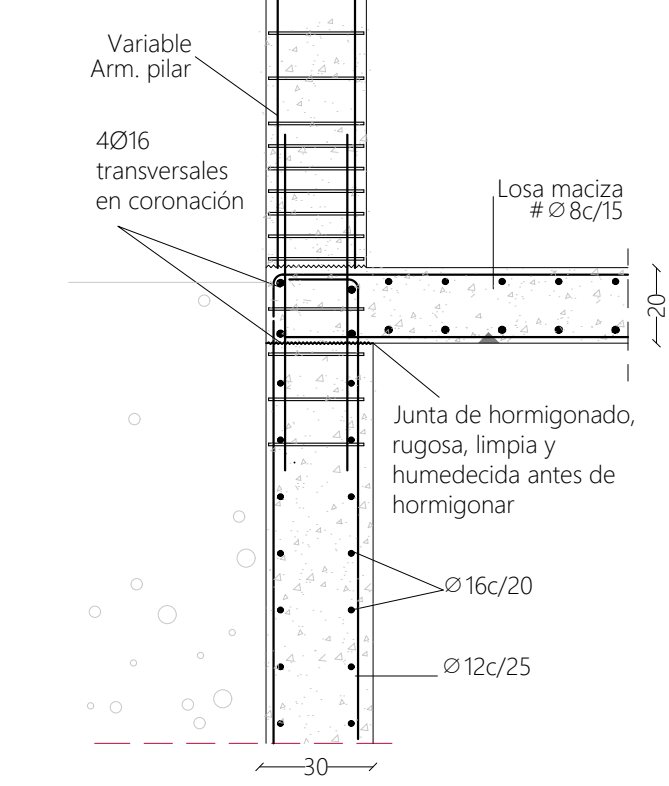
ÍNDICE

E01	REPLANTEO Y EXCAVACIÓN
E02	ESQUEMA ESTRUCTURAL
E03	CIMENTACIÓN
E04	FORJADO PLANTA BAJA
E05	FORJADO PLANTA CUBIERTA
E06	CUADRO PILARES
E07	PÓRTICOS 1
E08	PÓRTICOS 2

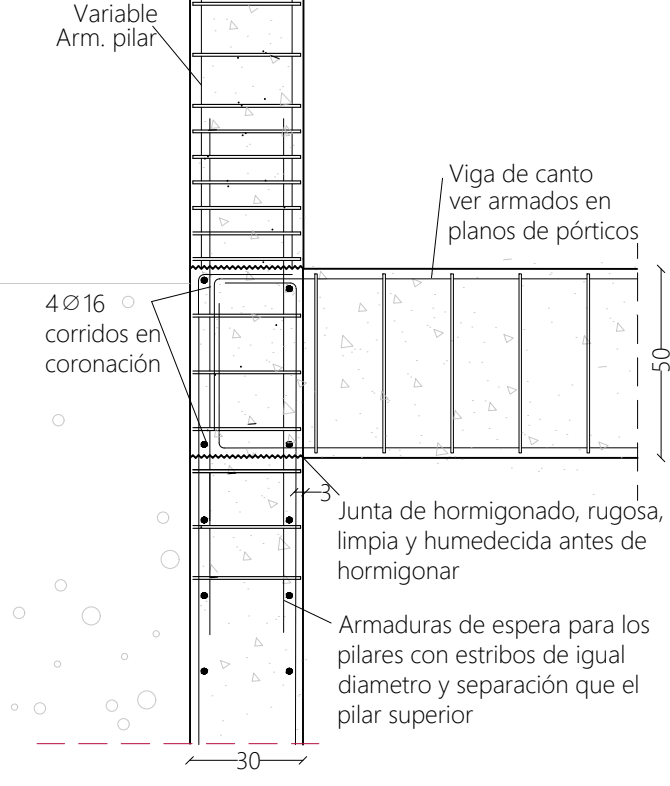




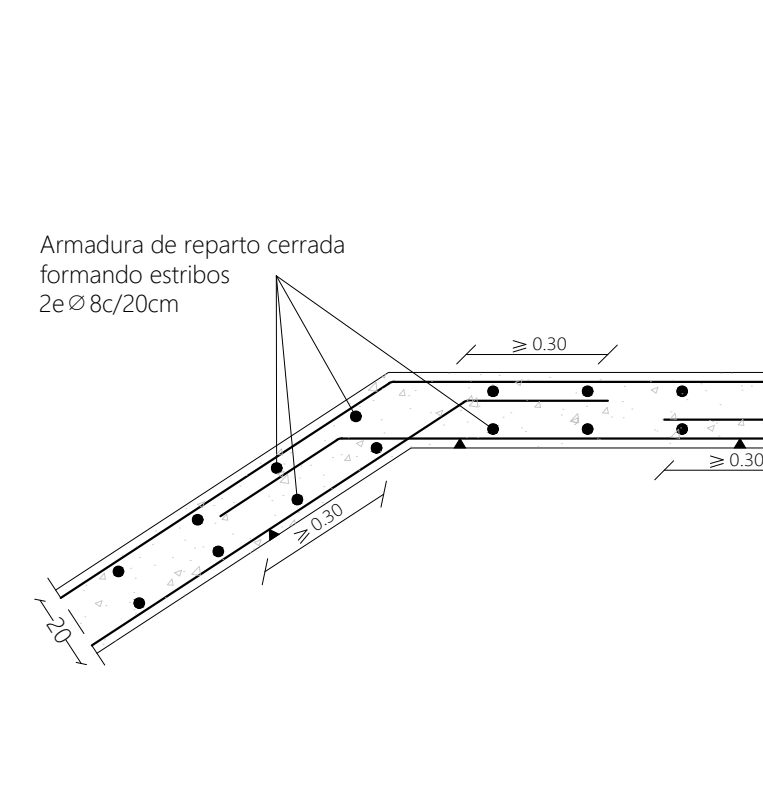
UNIÓN MURO-PILAR-LOSA e1:20



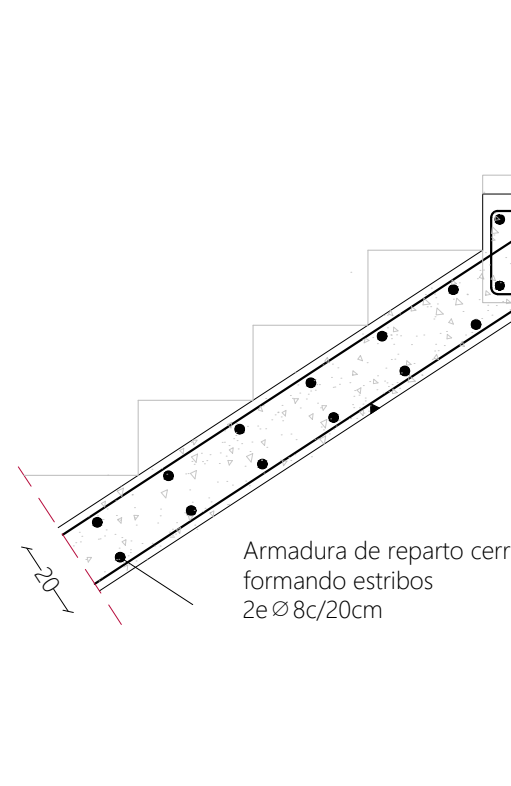
UNIÓN MURO-PILAR-VIGA e1:20



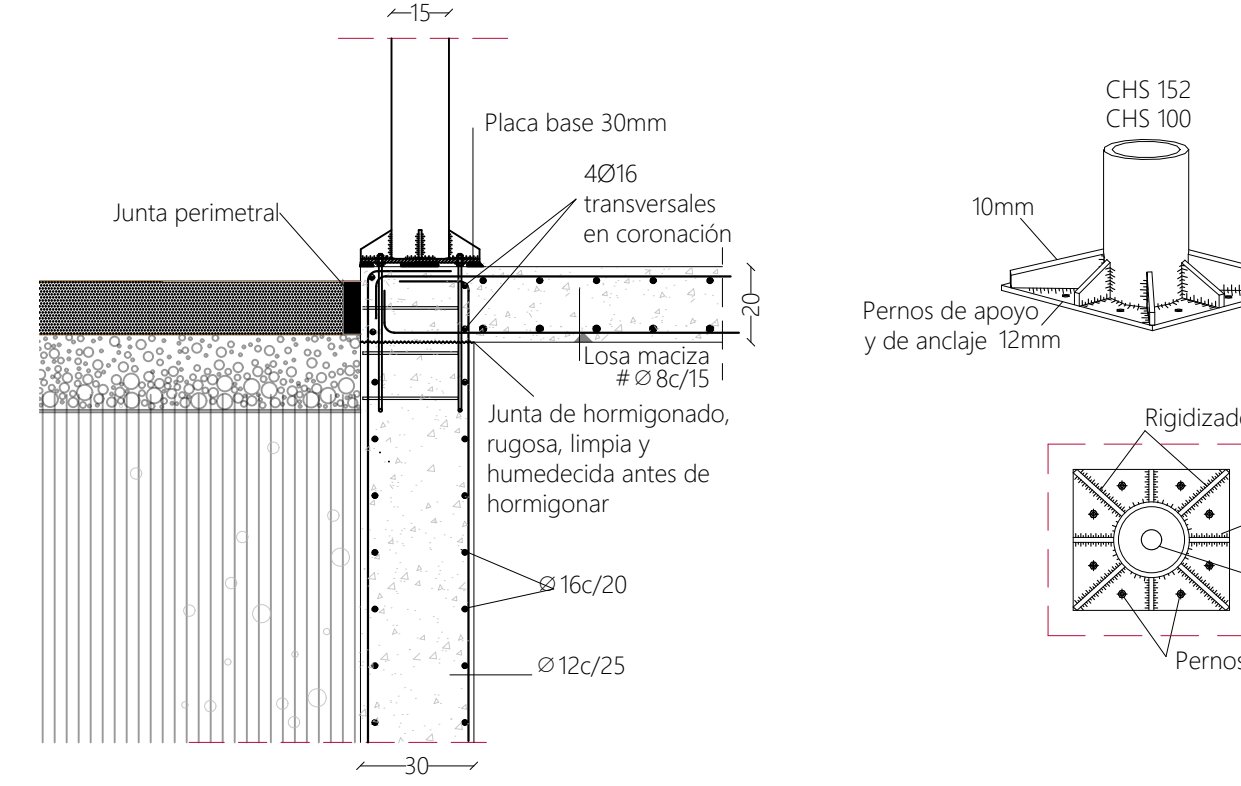
APOYO INTERMEDIO ESCALERA e1:20



ENTREGA ESCALERA e1:20



JUNTA PERIMETRAL - ARRANQUE PILAR UNIÓN RÍGIDA e1:20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES: CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	MURO/PILAR	ACERO CORRUGADO	ARMADURAS
Tipificación	HA-25/B/20/XC2	HA-30/B/20/XC2	Tipo acero	B 500 S
Consistencia	Blanda	Blanda	Límite elástico f_y	≥ 500 N/mm ²
Relación a/c	0,65	0,60	Carga unitaria de rotura f_t	≥ 50 N/mm ²
Tipo de cemento	CEM XC2	CEM XC2	Alargamiento de rotura	en barra en rollo
Contenido min. de cemento	250kg/m ³	275kg/m ³	$\epsilon_{t,s}$	$\geq 5,0$ $\geq 7,50$
Recubrimiento nominal min.	30 mm	30 mm	Relación admisible $f_y/f_{t,s}$	$\leq 1,05$
Resistencia (N/mm ²)	a 7 días a 28 días	a 7 días a 28 días	Nivel control	Normal
	19,50 25	19,50 30	Resistencia de cálculo (f_{cd})	434,78 N/mm ²
Nivel de control	Estadístico	Estadístico	Coefficiente de seguridad γ_c	1,15
Coefficiente seguridad	1,50	1,50		
Áridos	Machaqueo 20mm	Machaqueo 20mm		

CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGÚN DBSE-A

CUADRO GARGANTAS DE SOLDADURA					
Espesor pieza mm	Garganta de Soldadura (a)		Espesor pieza mm	Garganta de Soldadura (a)	
	Valor máximo mm	Valor mínimo mm		Valor máximo mm	Valor mínimo mm
5.7 - 6.3	4.0	2.5	7.8 - 8.4	5.5	3.0
ESPECIFICACIONES PARA CORDONES DE SOLDADURA					
EJECUCION ARCO ELECTRIC MANUAL					
ELECTRODOS		Tensión de Rotura	Alargamiento de Rotura	Resistencia	
		420 N/mm ²	22 (mínimo/%)	5,00 kpm (mínimo)	
EJECUCION DE CORDON DE SOLDADURA A TOPE			EJECUCION DE CORDON DE SOLDADURA EN ANGULO		

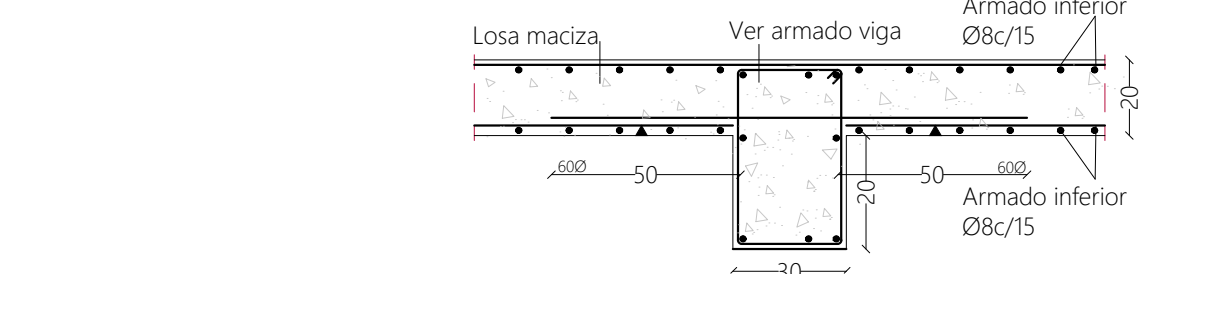
CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGÚN DBSE-A

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS PERFILES			
DESCRIPCIÓN	S275 JR		
LÍMITE ELÁSTICO (mínimo garantizado) f_y	Espesor <16 mm	275 N/m.m ²	
	Espesor >16 mm y <40mm	265 N/m.m ²	
	Espesor >40 mm y <63mm	255 N/m.m ²	
TENSIÓN ROTURA f_u	Mínima $3 \leq t \leq 100$ mm	410 N/m.m ²	
	Máxima	530 N/m.m ²	
ALARGAMIENTO DE ROTURA	Espesor <16 mm	Longitudinal	24(mínimo/%)
		Transversal	22(mínimo/%)
	Espesor >40mm y <63mm	Longitudinal	23(mínimo/%)
		Transversal	24(mínimo/%)
DOBLADO SATISFACTORIO EN ESPESOR (a) sobre mandril de diámetro	2 a		
RESISTENCIA	Energía absorbida	2,80 kpm (mínimo)	
	Temperatura Ensayo	+20° C	
CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODOS LOS ACEROS			
MODULO DE ELASTICIDAD	210000 N/mm ²	COEFICIENTE DILATACION 1.2 x 10 ⁻⁶ (°C)	
MODULO DE RIGIDEZ	81000 N/mm ²	DENSIDAD 7850 kg/m ³	
COEFICIENTE DE POISSON	$\nu = 0,3$		

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

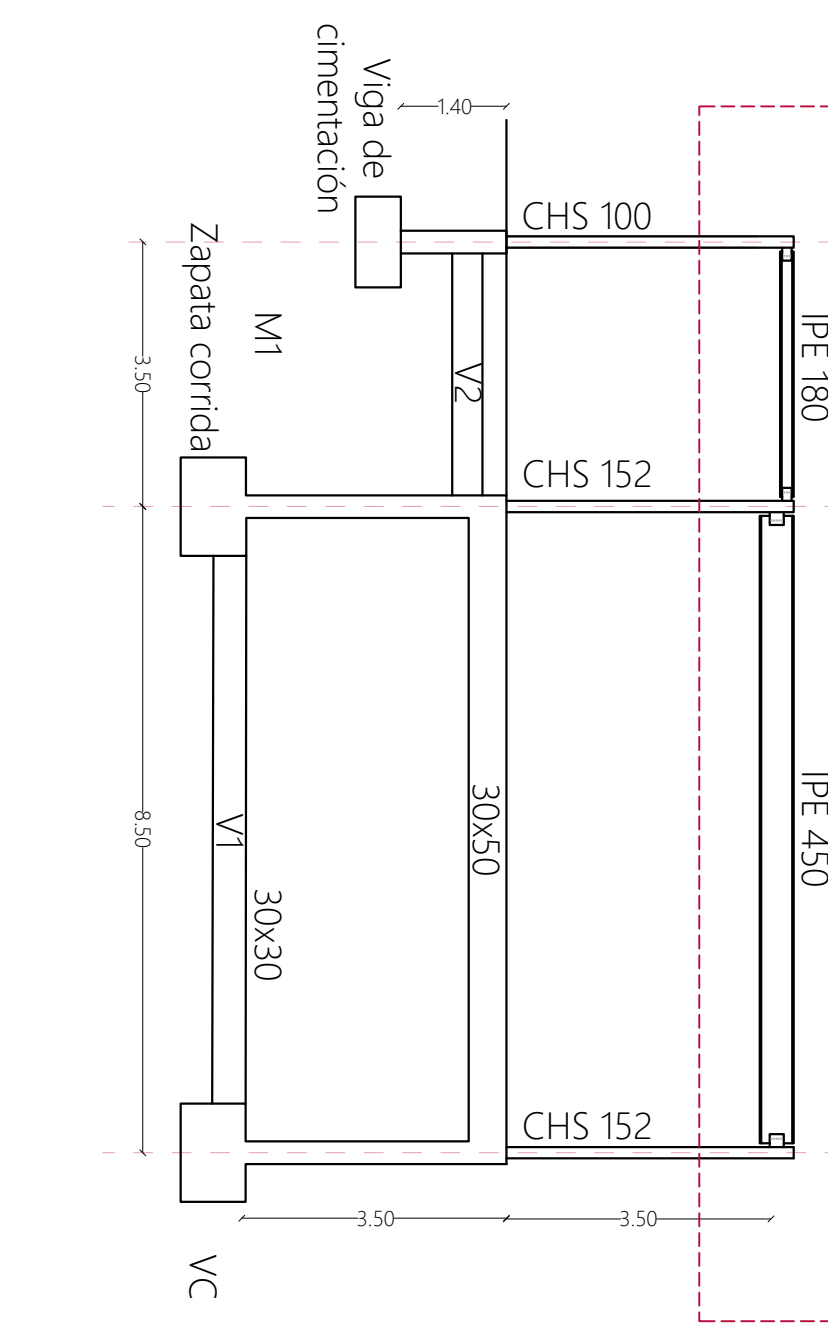
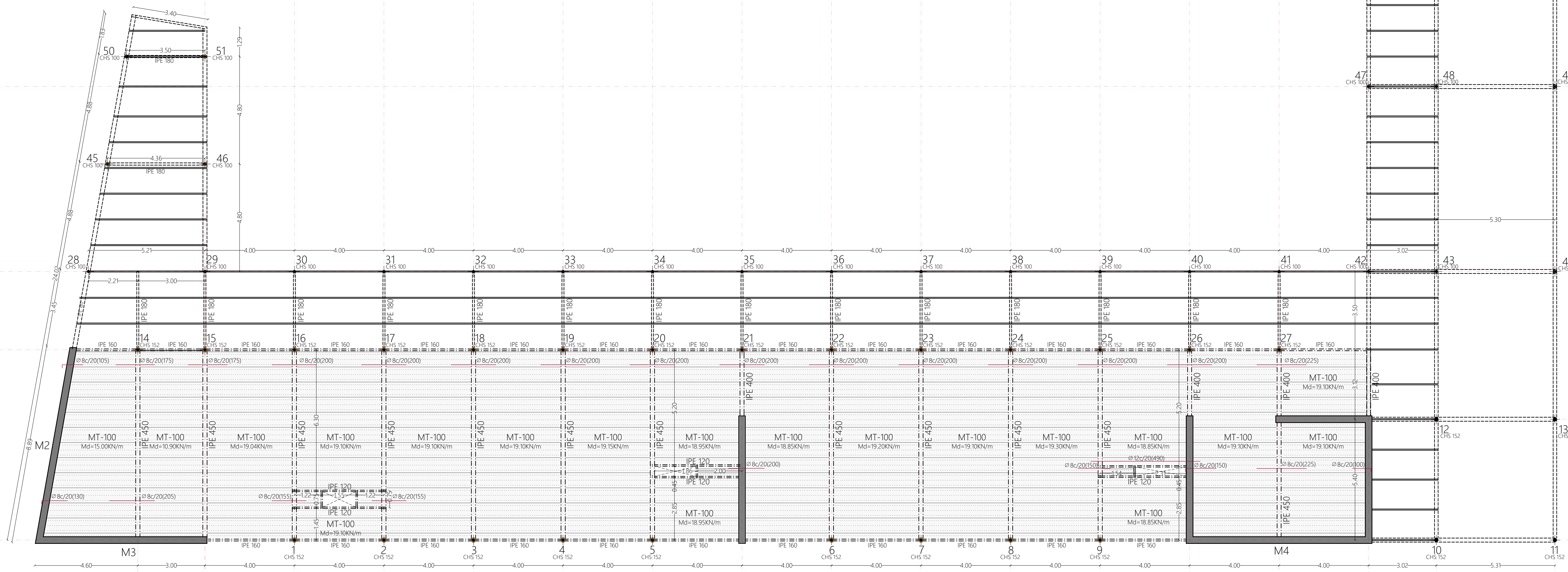
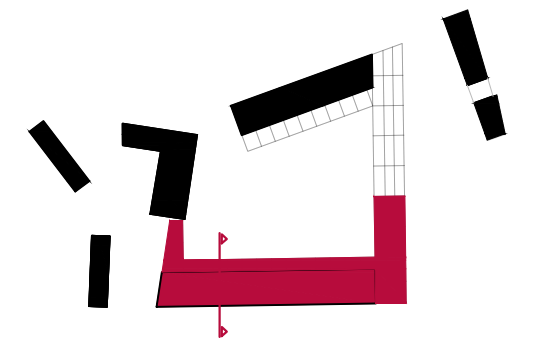
LOSA: HA-25 B500S		VIGA EN LOSA		VIGA DE CANTO		ESCALERAS	
1. Superior	3 cm	1. Superior	3 cm	1. Superior	4 cm	1. Superior	4 cm
2. Lateral en borde	3 cm	2. Lateral en borde	3 cm	2. Lateral	3 cm	2. Lateral	3 cm
3. Inferior	3 cm	3. Inferior	3 cm	3. Inferior	3 cm	3. Inferior	3 cm

DETALLE VIGA-LOSA e1:20

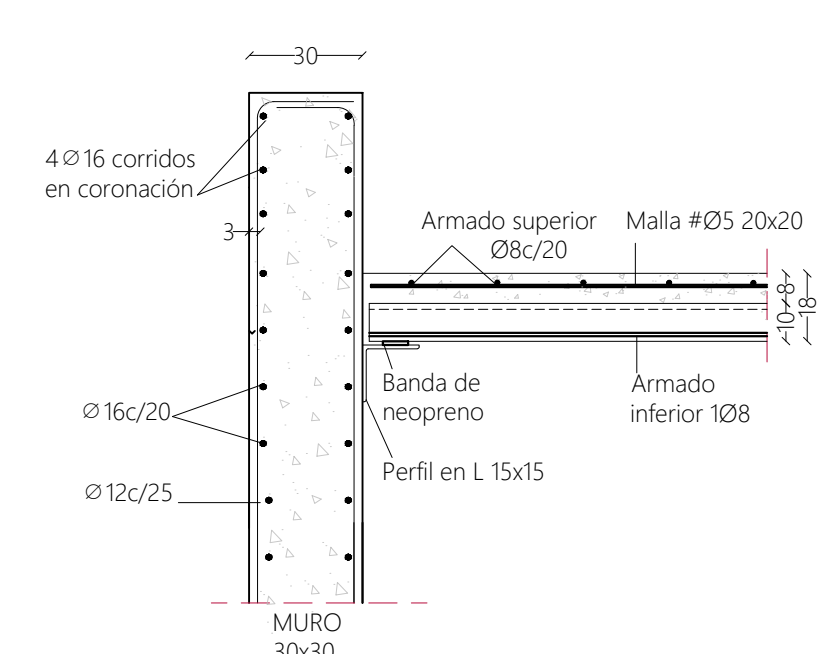


LONGITUDES DE ANCLAJE Y DE SOLAPE

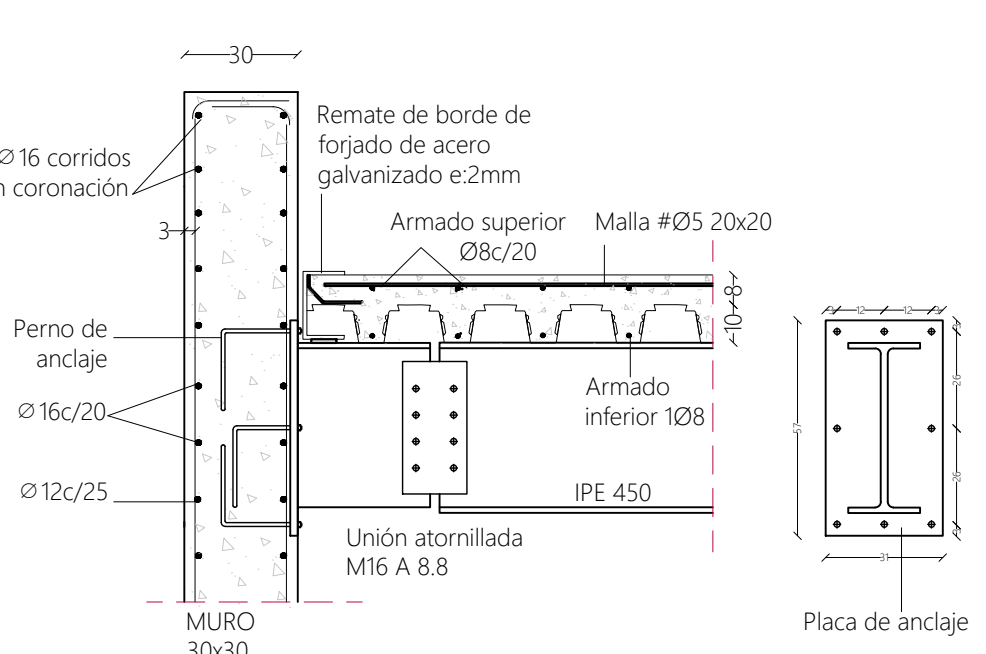
Ø	HA-25		HA-30		La posición I comprende a las armaduras que durante el hormigonado forman un ángulo entre 45 y 90° con la horizontal o están situadas en la mitad inferior de la sección o a ≥ 30 cm de la cara superior de hormigonado. La posición II abarca el resto de los casos. La longitud de solape se corresponden con la longitud de anclaje recta en cada una de las dos posiciones, diferenciando también el tipo de hormigón. Se utilizarán barras o rollos de acero corrugado soldable que sean conformes con UNE EN 10080.
	recta	neto	recta	neto	
8	20	15	21	16	
10	25	18	26	21	
12	30	21	31	24	
16	40	28	41	32	
20	60	42	64	52	
25	94	66	102	82	



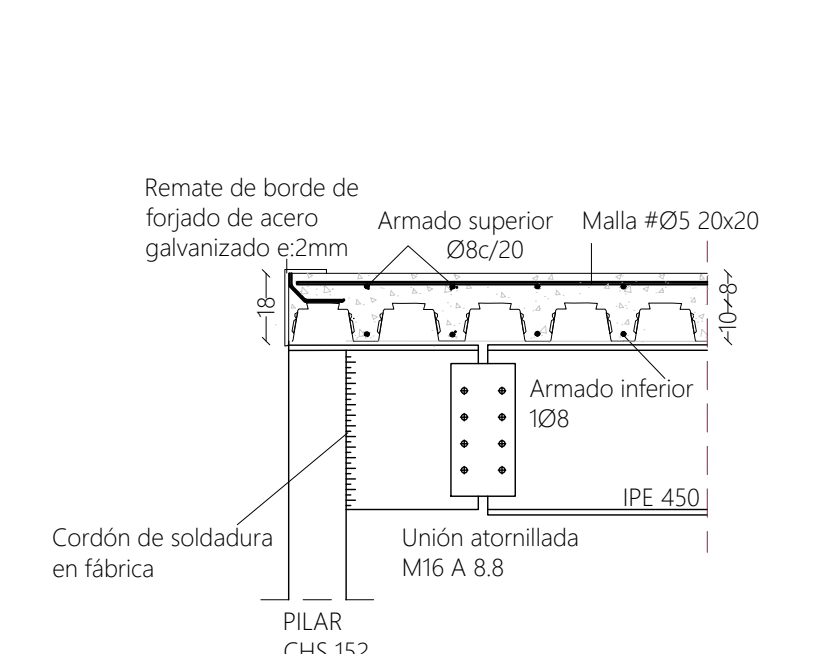
MURO-FORJADO EXTERIOR e1:20



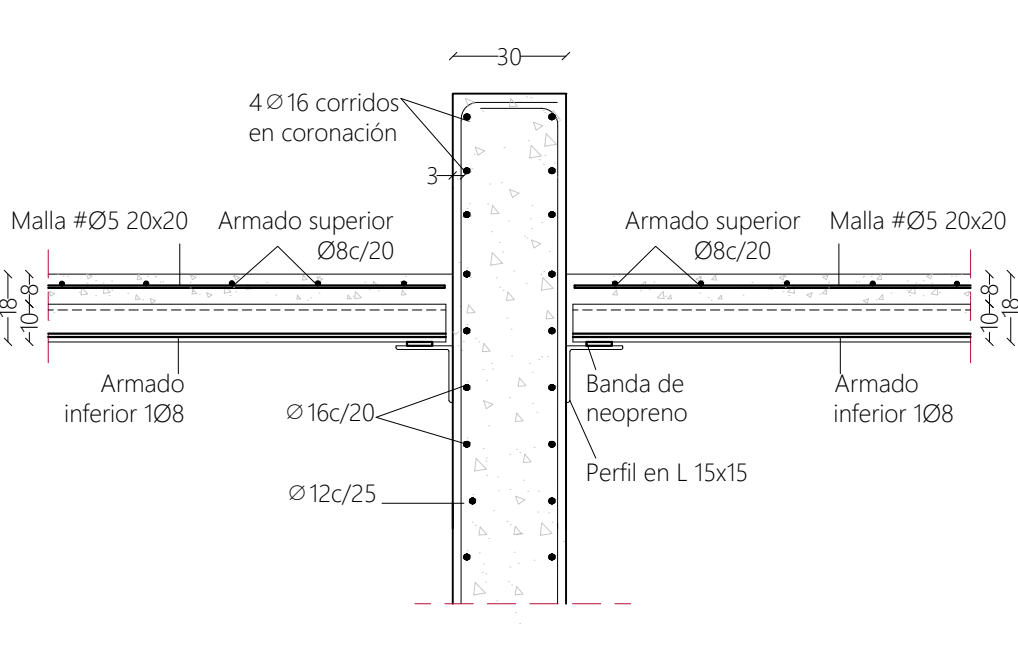
UNIÓN MURO-VIGA e1:20



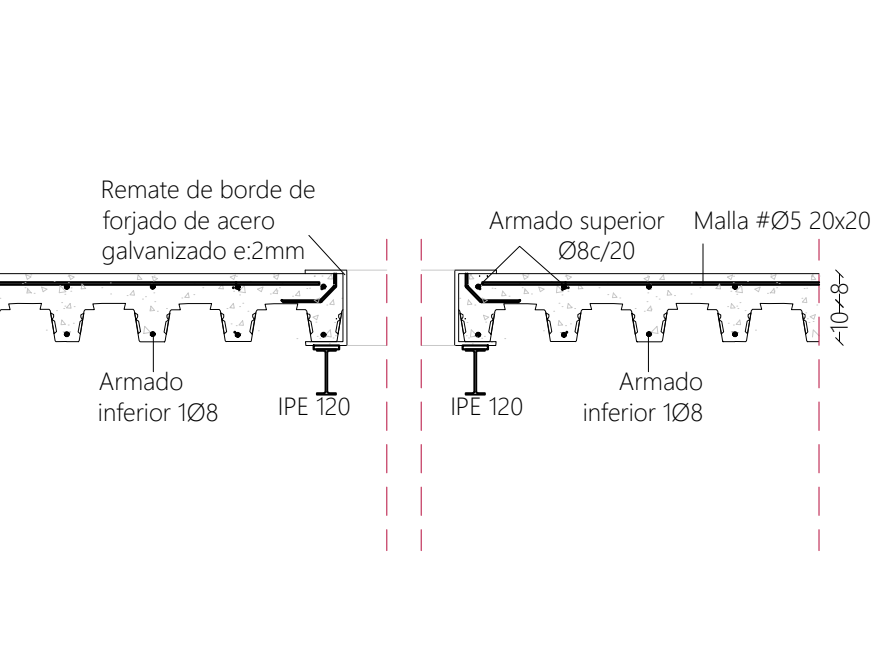
UNIÓN PILAR-VIGA e1:20



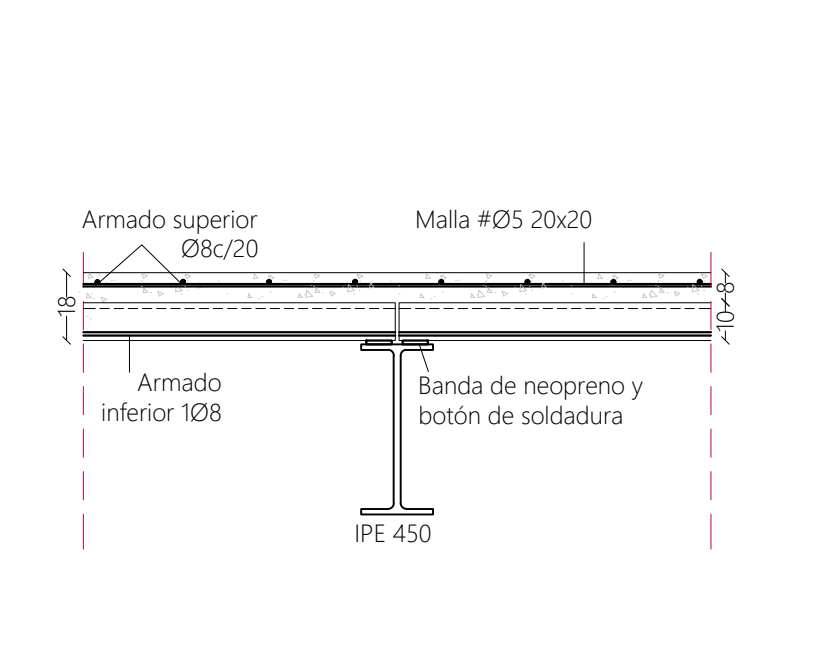
MURO-FORJADO INTERIOR e1:20



HUECO FORJADO e1:20



UNIÓN VIGA-FORJADO e1:20



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES: CÓDIGO ESTRUCTURAL

HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	MURO/PILAR	ACERO CORRUGADO	ARMADURAS
Tipificación	HA-25/B/20/XC2	HA-30/B/20/XC2	Tipo acero	B 500 S
Consistencia	Blanda	Blanda	Límite elástico f_y	≥ 500 N/mm ²
Relación a/c	0,65	0,60	Carga unitaria de rotura f_t	≥ 500 N/mm ²
Tipo de cemento	CEM XC2	CEM XC2	Alargamiento de rotura	en barra en rollo
Contenido mín. de cemento	250kg/m ³	275kg/m ³	$\epsilon_{s,u}$	$\geq 5,0$ $\geq 7,50$
Recubrimiento nominal mín.	30 mm	30 mm	Relación admisible f_y/f_t	$\leq 1,05$
Resistencia (N/mm ²)	a 7 días a 28 días	a 7 días a 28 días	Nivel control	Normal
	19,50 25	19,50 30	Resistencia de cálculo (f_{cd})	434,78 N/mm ²
Nivel de control	Estadístico	Estadístico	Coefficiente de seguridad γ_c	1,15
Coefficiente seguridad	1,50	1,50		
Áridos	Machaqueo 20mm	Machaqueo 20mm		

CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGÚN DBSE-A

Especor pieza mm	Garganta de Soldadura (a)		Especor pieza mm	Garganta de Soldadura (a)	
	Valor máximo mm	Valor mínimo mm		Valor máximo mm	Valor mínimo mm
5,7 - 6,3	4,0	2,5	7,8 - 8,4	5,5	3,0
EJECUCIÓN PARA CORDONES DE SOLDADURA					
EJECUCIÓN					
ELECTRODOS					
EJECUCIÓN DE CORDON DE SOLDURA A TOPE					
EJECUCIÓN DE CORDON DE SOLDURA EN ANGULO					

CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGÚN DBSE-A

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS PERFILES		
DESCRIPCIÓN	S275 JR	
LÍMITE ELÁSTICO (mínimo garantizado) f_y	Especor <16 mm	275 N/m.m ²
	Especor >16 mm y <40mm	265 N/m.m ²
	Especor >40 mm y <63mm	255 N/m.m ²
	Mínima $3 \leq t \leq 100$ mm	410 N/m.m ²
TENSIÓN ROTURA f_u	Máxima	530 N/m.m ²
ALARGAMIENTO DE ROTURA	Especor <16 mm	Longitudinal 24(mínimo/%)
		Transversal 22(mínimo/%)
	Especor >40mm y <63mm	Longitudinal 23(mínimo/%)
		Transversal 24(mínimo/%)
DOBLADO SATISFACTORIO EN ESPESOR (a) sobre mandril de diámetro	2 a	
RESISTENCIA	Energía absorbida	2,80 kpm (mínimo)
	Temperatura Ensayo	+20° C
CARACTERÍSTICAS COMUNES A TODOS LOS ACEROS		
MODULO DE ELASTICIDAD	210000 N/mm ²	COEFICIENTE DILATACION 1,2 x 10 ⁻⁶ (°C)
MODULO DE RIGIDEZ	81000 N/mm ²	DENSIDAD 7850 kg/m ³
COEFICIENTE DE POISSON	$\nu = 0,3$	

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

FORJADO COLABORANTE MT-100 DE HIANSA O SIMILAR e1:2mm LOSA HA-25	
NECESARIO COLOCAR SOPANDAS	Consultar los detalles referentes a refuerzos de la armadura.
ESTIMACIÓN DE ACCIONES	
PESO PROPIO	CARGAS PERMANENTES
Forjado de chapa colaborante 3,80 kN/m ²	Cargas muertas 3,00 kN/m ²
	Tabiquería 1,00 kN/m ²
CARGA TOTAL	CARGAS VARIABLES
Según combinación de acciones art.4-DB-SE	Sobrecarga de uso C1 3,00 kN/m ²
	Viento +0,23kN/m ²
	Nieve 0,3kN/m ²

DETALLE PÉRGOLA e1:5

