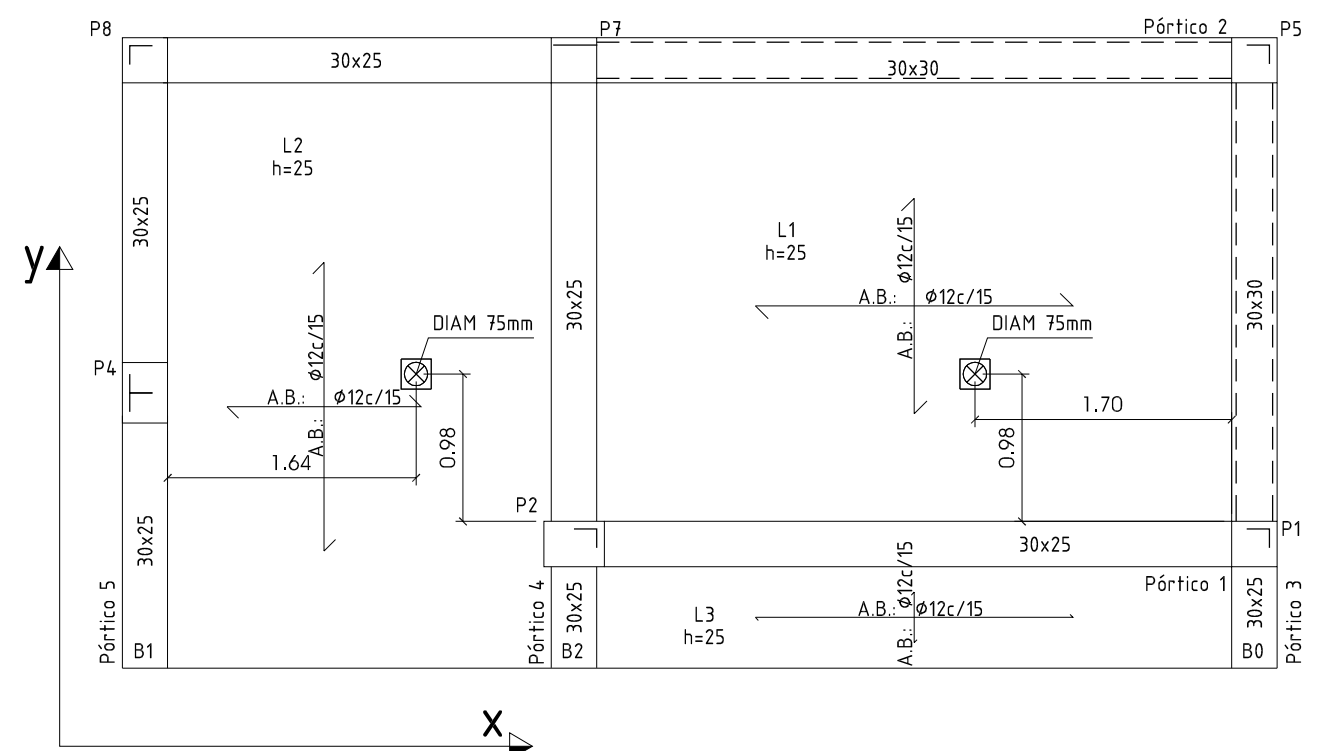
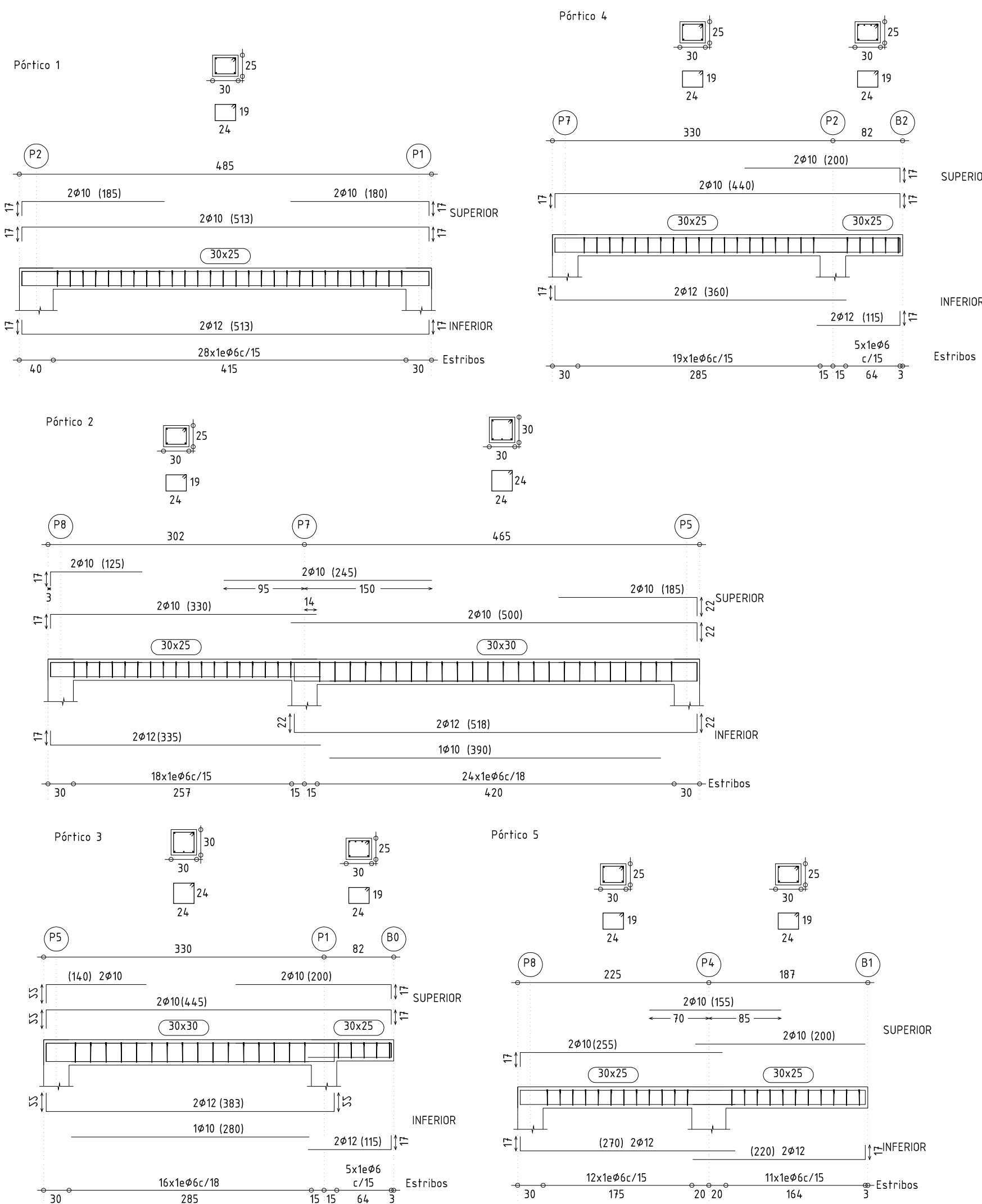


ARMADURA DE REFUERZO. ESCALERA 2
REFUERZO TRANSVERSAL INFERIOR



ARMADURA DE REFUERZO. ESCALERA 3
REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR

NOTA-1. PARA LA EJECUCION DE LA OBRA, ESTOS PLANOS DEFINEN LOS ESQUEMAS DE ESTRUCTURA. PARA LA SITUACION DE HUECOS, ESCALERAS, ECT. SE ATENDERA A LOS PLANOS DE PROYECTO QUE DEFINEN DICHS ELEMENTOS.

NOTA-2. LA SEPARACION MAXIMA DE ARMADURAS EN JACE-NAS Y PILARES SERA DE 30 CM. SE DISPONDRAN DE ARMADURAS DE PIEL Y MONTAJE DE Ø 12 EN CASO DE SUPERAR DICHA SEPARACION.

NOTA-3. LAS ARQUETAS SE REALIZARAN DE HORMIGON O POLIESTER CON OBJETO DE MANTENER ESTABLE EL GRADO DE HUMEDAD.

NOTA IMPORTANTE.- EL ACERO UTILIZADO PARA TODA LA ESTRUCTURA SERA DEL TIPO B 500 S.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE 08

ELEMENTO			LOCALIZACIÓN	
			CIMENTACIÓN	SOPORTES Y FORJADOS
HORMIGÓN ARMADO (Art. 30)	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)		HA-25/P/20/IIa	HA-25/B/20/IIa
	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA f_{ck} (N/mm ²)	a 7 días a 28 días	16,5 25	16,5 25
	NIVEL DE CONTROL		ESTADÍSTICO	ESTADÍSTICO
	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_c (Art. 15.3)		1,5	1,5
	RESISTENCIA DE CÁLCULO		16,6 N/mm 2	16,6 N/mm 2
	DOCILIDAD (Art. 31.5)		PLÁSTICA (P)	BLANDA (B)
	ASIENTO CONO ABRAMS ^(an) (Art.31.5)		3-5	6-9
	CEMENTO (ART 37.3.3)	TIPO Y CLASE	CEMII/B-M42.5R	CEMII/A-M 42.5
		MÁXIMA RELACIÓN AGUA/CEMENTO	0,60	0,60
		MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m ³)	275	275
ÁRIDO (Art.28)	TIPO	RODADO	RODADO	
	TAMANO MÁXIMO (mm)	20	15	
	COEFICIENTE DE FORMA	$\alpha \leq 0,20$	$\alpha \leq 0,20$	
	RECURRIMIENTO LÍMITE (mm)	25 mm	25 mm	
	MARGEN DE RECURRIMIENTO δ (mm)	10 mm	10 mm	
	RECURRIMIENTO NOMINAL r (mm) $r \geq 1,1 \cdot r_{límite}$	35 mm	35 mm	
ACERO de ARMADURAS PASIVAS (Art. 31)	DESIGNACIÓN	B-500S	B-500S	
	LÍMITE ELÁSTICO f_{yk} (N/mm ²)	500	500	
	NIVEL DE CONTROL	NORMAL	NORMAL	
	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ_s (Art. 15.3)	1,15	1,15	
	RESISTENCIA DE CÁLCULO	434 N/mm2	434 N/mm2	
		COEF. PARCIAL DE SEGURIDAD (ELU)	EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
EJECUCIÓN (Art. 12.1 y Art. 95.5)	ACCIÓN PERMANENTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,50$
	ACCIÓN PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,60$
	ACCIÓN VARIABLE	NORMAL	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,60$

NIVEL DE DUCTILIDAD SEGUN NCSR-02 BAJA ($\mu=2$)

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGUN EHE 08

DIÁMETRO	LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS	
	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS/ BARRAS DE SOPORTES	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
Ø 10	35 cm	45 cm
Ø 12	45 cm	60 cm
Ø 16	60 cm	80 cm
Ø 20	80 cm	105 cm
Ø 25	115 cm	160 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0.7.

EN VIGAS, BARRAS A TRACCIÓN, SOLAPE IGUAL AL DOBLE DEL ANCLAJE SI SOLAPA MAS DE LA MITAD DE LA SECCIÓN DE ACERO (barras superiores en los apoyos, inferiores en centro de vano), SI SOLAPA MENOS DE LA MITAD DE LAS BARRAS, VER TABLA 66.6.2, EHE.

LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE 4 Ø COMO MÁXIMO.

EN BARRAS CORRUGADAS NO SE HARÁN SOLAPES POR PATILLA, SIEMPRE EN PROLONGACIÓN RECTA.

Barras corrugadas	Ganchos, patillas y gancho en U		Barras dobladas y otras barras curvadas	
	Diámetro de la barra en mm		Diámetro de la barra en mm	
B 400 S	Ø<20	Ø>20	Ø<25	Ø>25
B 500 S	40	70	100	120
	40	70	120	140

(*) Los cerros o estribos de diámetro igual o inferior a 12 mm, podrán doblarse con diámetros inferiores a los anteriormente indicados con tal de que ello no origine en dichos elementos un principio de fisuración. Para evitar esta fisuración, el diámetro empleado no deberá ser inferior a 3 veces el diámetro de la barra, ni a 3 cm.

(**) En el caso de las mallas electrosoldadas rigen también las limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual o superior a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En el caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.

RECUBRIMIENTOS	RECUBRIMIENTOS	
	Ambiente	Recubrimiento
	I	30 mm
	IIa	35 mm
	IIb	40 mm
	IIIa/IIIb	45 mm
	hormigón (25<f _{ck} <40)	

ARMADO GENERAL LOSA	
ARMADO SUPERIOR: Ø12 a 15cm SOLAPES: 40 cm	ARMADO INFERIOR: Ø12 a 15cm SOLAPES: 40 cm
ARMADO SUPERIOR # Ø12 a 15cm EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE H O LbII.	ARMADO INFERIOR # Ø12 a 15cm EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARA EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE H O LbI.

PROYECTO DE REHABILITACION DEL EDIFICIO DE LA ANTIGUA ESCUELA DE MAGISTERIO PARA LOS SERVICIOS DE I+D+i Y EMPRENDIMIENTO. (JAEN)

Situación: C/ Virgen de la Cabeza nº 2

Plano nº EE-5

Promotor: UNIVERSIDAD DE JAEN

Fecha: Enero 2.013

Financiación: GOBIERNO DE ESPAÑA, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD, CEI3

Architecto: CIRQU3 Arquitectura y Urbanismo, S.L.P. Avda. de Oro Verde nº 2 - 2ºB, Martos (Jaén). C/ Virgen de la Capilla nº 11 - 2ª Planta, Jaén.

Escala: 1:50