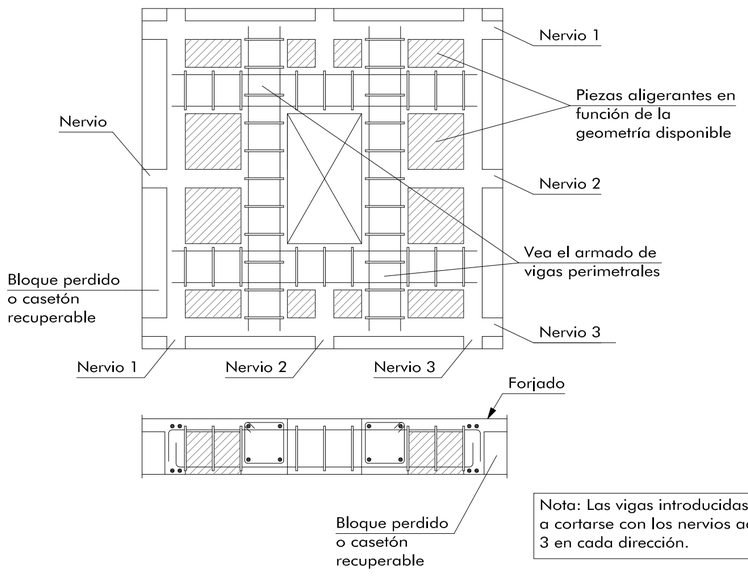
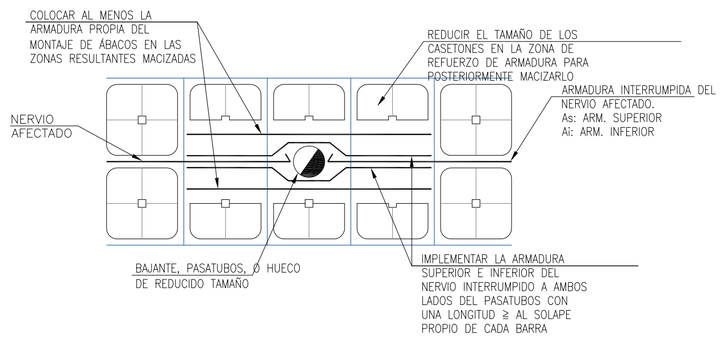
HUECOS EN FORJADO RETICULAR

CASO 1

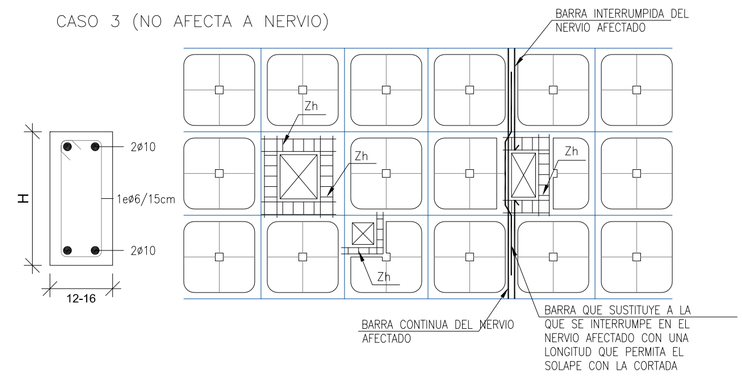


Nota: Las vigas introducidas deben llegar a cortarse con los nervios adyacentes 1 y 3 en cada dirección.

CASO 2

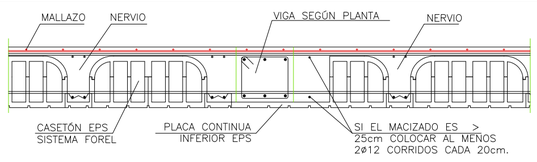


CASO 3 (NO AFECTA A NERVIO)

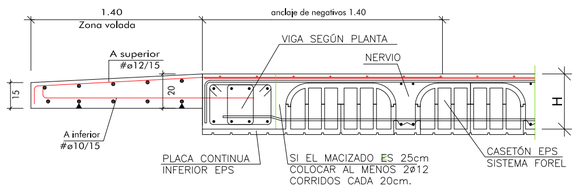


NOTA:
1.–SIEMPRE QUE LOS HUECOS TIPIFICADOS EN EL CASO 3 NO AFECTEN A NINGÚN NERVIO O LO HAGA DE FORMA SOMERA SE PODRÁ OPERAR TAL Y COMO SE IDENTIFICA EN ESTE DETALLE.
2.–LAS VIGAS INTRODUCIDAS PARA EL ZUNCHADO DE HUECOS DEBERÁN INTERSECTAR CON LOS NERVIOS ADYACENTES ANCLANDO LA ARMADURA SUPERIOR EN PROLONGACIÓN RECTA Y LA INFERIOR EN PATILLA DE AL MENOS 20cm

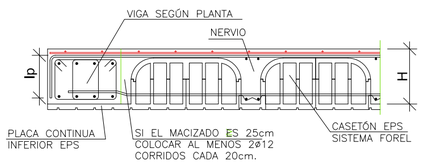
VIGA PLANA EN FORJADO RETICULAR



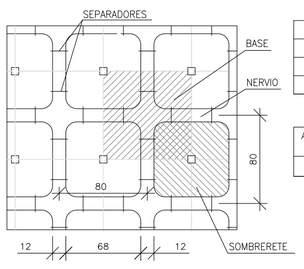
VUELO LOSA EN FORJADO RETICULAR



VIGA DE BORDE EN FORJADO RETICULAR

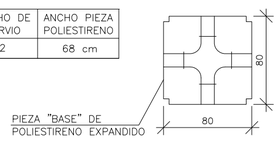


CARACTERÍSTICAS SISTEMA FOREL

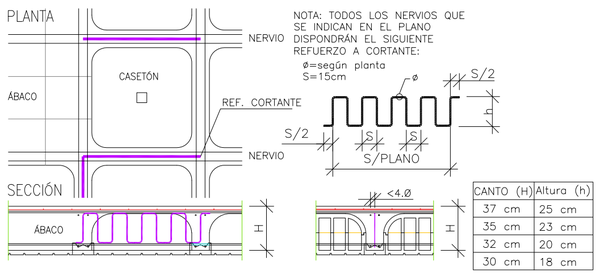


CANTO	Varios
INTEREJE DE NERVIOS	80x80 cm.
ANCHO DE NERVIOS	12 cm.
CAPA DE COMPRESIÓN	7 cm.

ANCHO DE NERVIO	ANCHO PIEZA POLIESTIRENO
12	68 cm



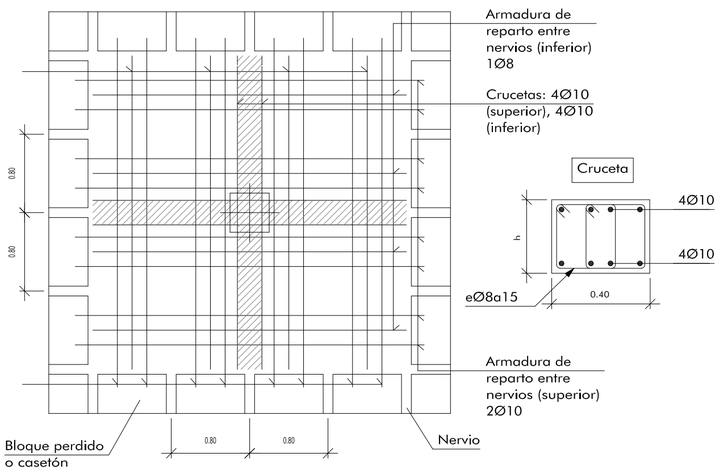
ARMADURA DE CORTANTE EN NERVIOS



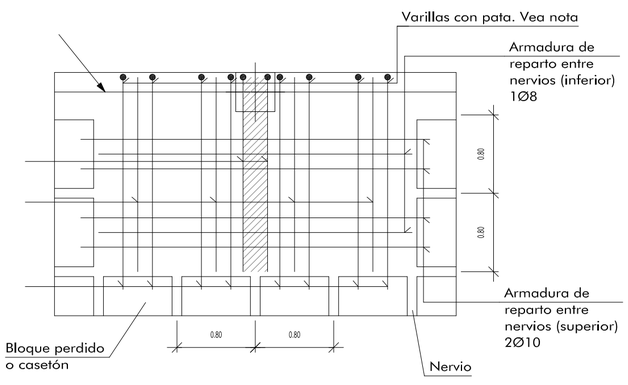
NOTA: TODOS LOS NERVIOS QUE SE INDICAN EN EL PLANO DISPONDRÁN EL SIGUIENTE REFUERZO A CORTANTE:
ø=según planta
S=15cm

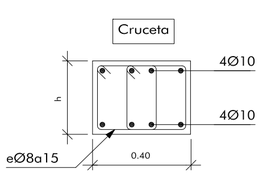
CANTO (H)	Altura (h)
37 cm	25 cm
35 cm	23 cm
32 cm	20 cm
30 cm	18 cm

DETALLE GENERAL DE ÁBACO EN PILAR CENTRAL



DETALLE GENERAL DE ÁBACO EN PILAR DE BORDE





≥ 0.20

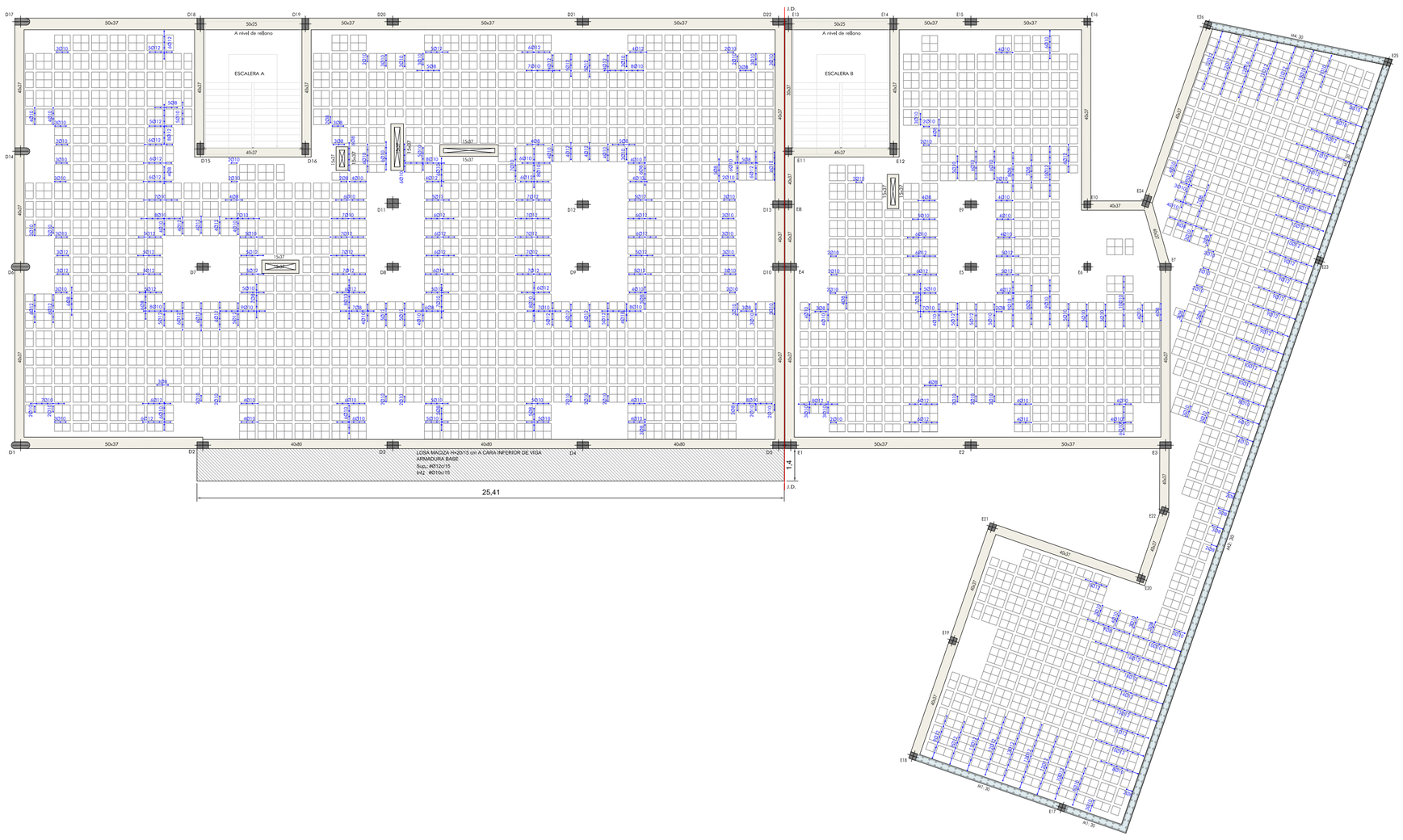
Nota: Las varillas superiores de los repartos y de las crucetas llevarán pata cuando éstos lleguen al borde

DETALLE GENERAL DE ÁBACO EN PILAR DE ESQUINA

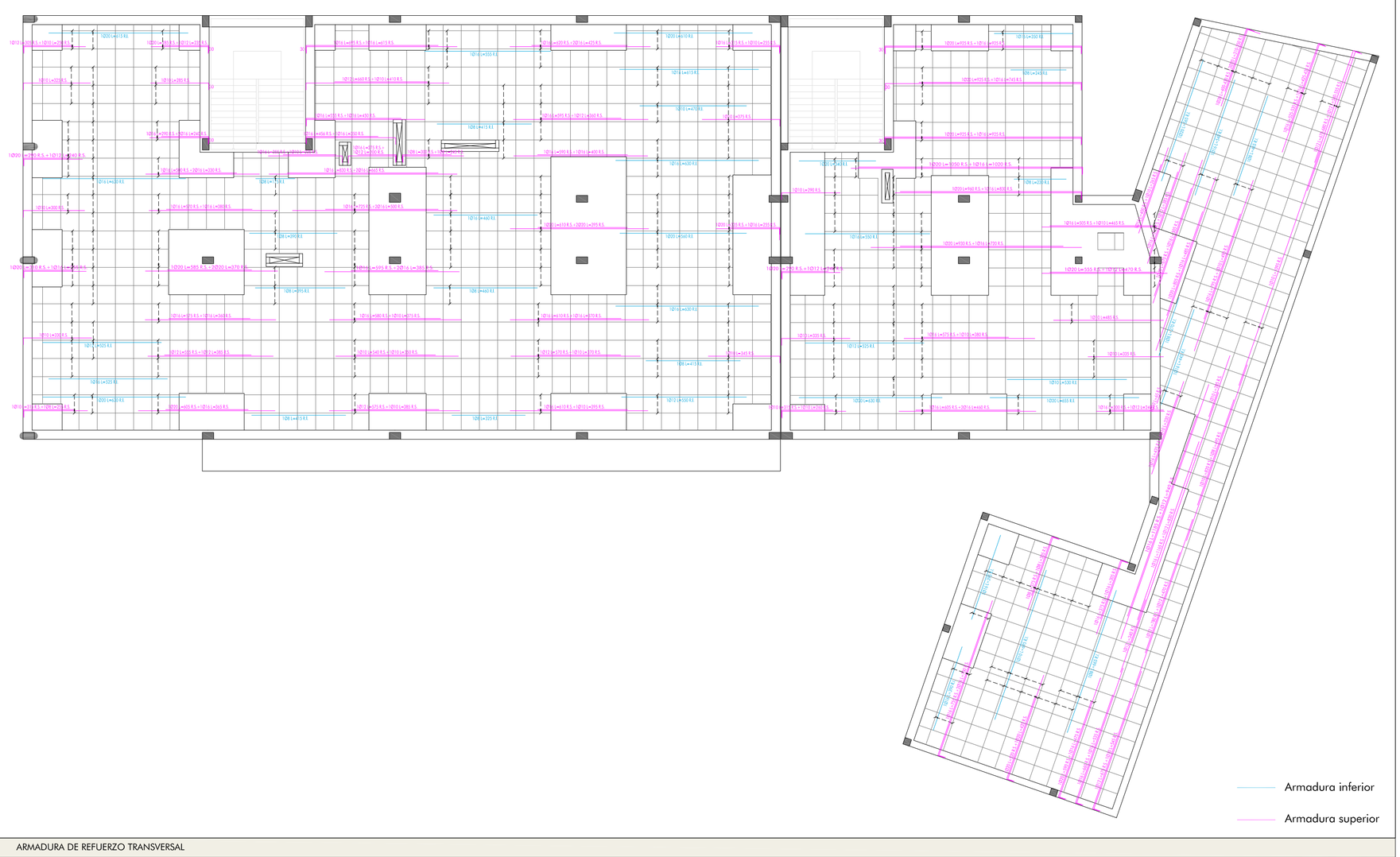
≥ 0.20

Nota: Las varillas superiores de los repartos y de las crucetas llevarán pata cuando éstos lleguen al borde

FORJADO RETICULAR TECHO PLANTA BAJA CARA ALTA NIVEL 270,90



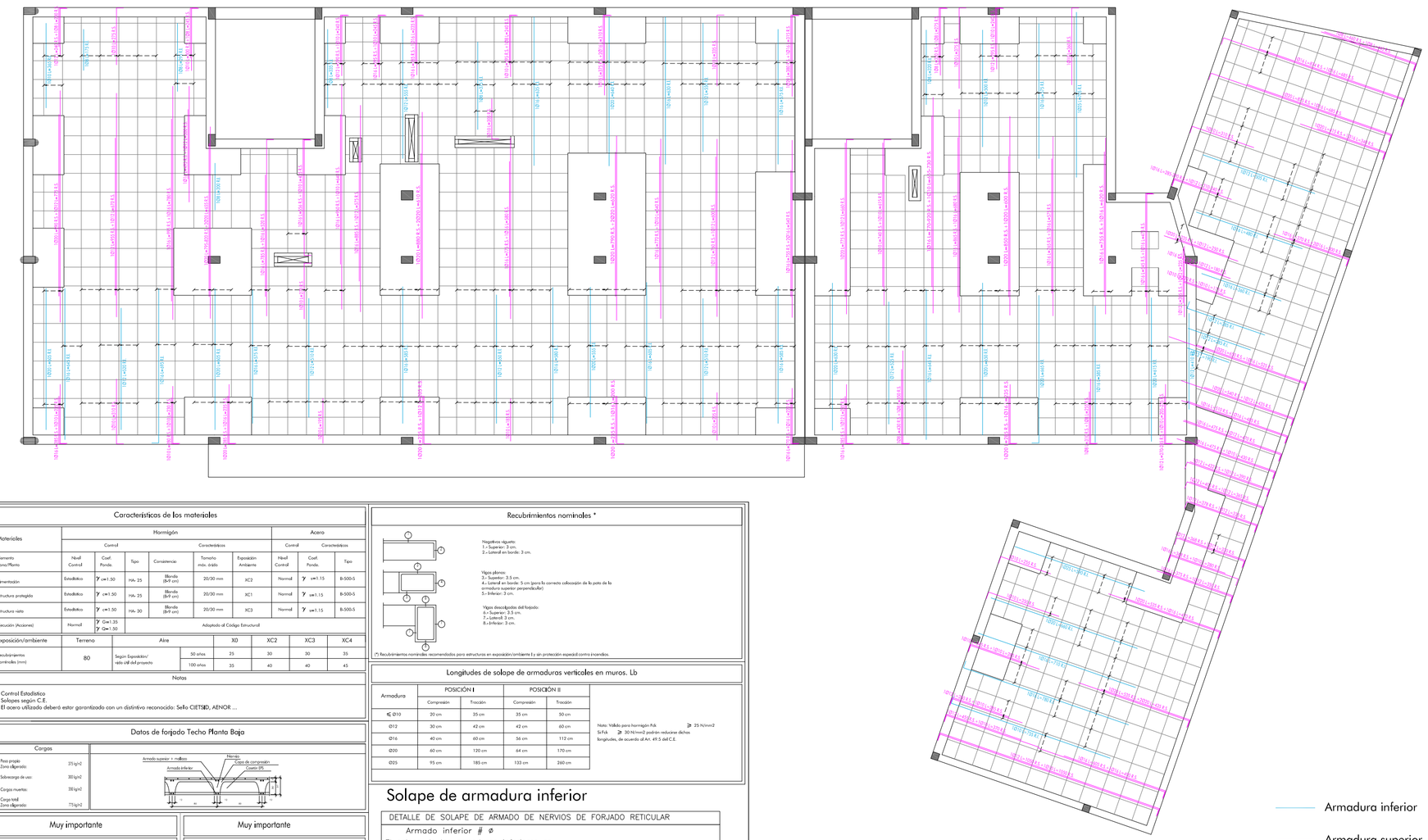
ARMADURA DE REFUERZO LONGITUDINAL



Armadura inferior

Armadura superior

ARMADURA DE REFUERZO TRANSVERSAL



Armadura inferior

Armadura superior

Características de los materiales

Materiales	Hormigón						Acero		
	Control		Características				Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Cimentación	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8<9 cm)	20/30 mm	XC2	Normal	γs=1.15	B-500-S
Estructura protegida	Estadístico	γc=1.50	HA- 25	Blanda (8<9 cm)	20/30 mm	XC1	Normal	γs=1.15	B-500-S
Estructura vista	Estadístico	γc=1.50	HA- 30	Blanda (8<9 cm)	20/30 mm	XC3	Normal	γs=1.15	B-500-S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ Gm=1.35 γ Qm=1.50	Adoptado el Código Estructural						

Exposición/ambiente	Terreno	Aire		X0	XC2	XC3	XC4
Recubrimientos nominales (mm)	80	Según Exposición/ vida útil del proyecto	50 años	25	30	30	35
			100 años	35	40	40	45

Notas

- Control Estadístico
- Solapes según C.E.
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, AENOR ...

Datos de forjado Techo Planta Baja

Cargas	
Peso propio Zona Aligerado:	375 kg/m2
Sobrecarga de uso:	300 kg/m2
Cargas muertas:	100 kg/m2
Carga total Zona Aligerado:	775 kg/m2

Muy importante	Muy importante
Armadura de montaje inferior 1Ø16 CORRIDO Solape 80 cm	Se intentará colocar en la capa superior de armado de negativos el de mayor diámetro

Recubrimientos nominales *

Negativos viguetas:
1.– Superior: 3 cm.
2.– Lateral en borde: 3 cm.

Vigas planas:
3.– Superior: 3.5 cm.
4.– Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.– Inferior: 3 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.– Superior: 3.5 cm.
7.– Lateral: 3 cm.
8.– Inferior: 3 cm.

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

Longitudes de solape de armaduras verticales en muros. Lb

Armadura	POSICIÓN I		POSICIÓN II	
	Compresión	Tracción	Compresión	Tracción
≤ Ø10	30 cm	35 cm	35 cm	50 cm
Ø12	30 cm	42 cm	42 cm	60 cm
Ø16	40 cm	60 cm	56 cm	112 cm
Ø20	60 cm	120 cm	64 cm	170 cm
Ø25	95 cm	185 cm	133 cm	260 cm

Nota: Válido para hormigón Fck ≥ 25 N/mm2
Si Fck ≥ 30 N/mm2 podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 49.5 del C.E.

Solape de armadura inferior

DETALLE DE SOLAPE DE ARMADO DE NERVIOS DE FORJADO RETICULAR

Armado inferior # ø

El solape de las armaduras inferiores se realizará en las líneas de pilares o muros con la longitud mayor de H o Lbll

Longitudes de solape en cara inferior de losas. lb. Para fck≥25MPa

Armadura	Sin acciones dinámicas
	B 500 S
ø8 y ø10	50 cm
ø12	60 cm
ø16	80 cm
ø20	120 cm
ø25	190 cm

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte
Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento

ESTUDIO a.m.a.
Paseo Independencia 34, 4º Dcha
T 976 30 12 20 F 976 30 12 21
50004 ZARAGOZA

arquitectos
Jesús Marco Alcalá

Firmado por ***3919** JESUS MARCO (R: ****2516*) con un certificado emitido por AC Representación

PROYECTO DE EJECUCIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA FASE 2.
CENTRO PÚBLICO INTEGRADO DE INFANTIL Y PRIMARIA
"SOLEDAD PUÉRTOLAS" (VALDESPARTERA IV)
Calle Isla del Tesoro nº 18. Parcela EE (PU) 89.52. Zaragoza

SEPTIEMBRE 2022

ESCALA 1 / 150

FORJADO TECHO PLANTA BAJA

PLANO
E4