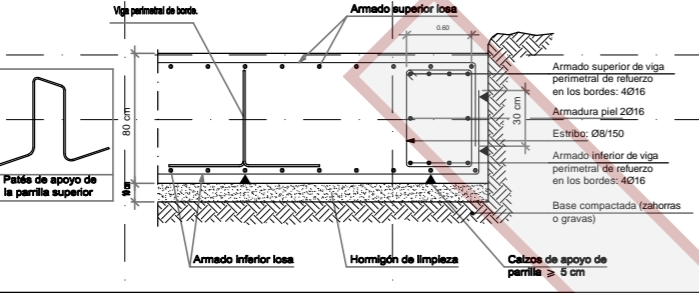


Pilar central con refuerzo a punzonamiento.  
Cruceas estribadas.

PLANTA GUÍA.

CONEXIÓN LOSA DE CIMENTACIÓN PANTALLA DE PILOTES

Detalle tipo de losa de cimentación



Patilla de apoyo de la parrilla superior

HIPOTESIS DE CALCULO (NORMA EHE-08)

HIPOTESIS DE CONTROL	COEFICIENTES DE SEGURIDAD
CONTROL DE LA EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL	$\gamma_{cs}=1.50$
CONTROL ESTADÍSTICO DEL HORMIGÓN	$\gamma_{qs}=1.35$
CONTROL DEL ACERO A NIVEL NORMAL	$\gamma_{st}=1.15$ $\gamma_{qt}=1.50$

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGÓN				
ELEMENTO	TIPO	RELACION AGUA/CEMENTO	CEMENTO Kg/m <sup>3</sup>	RECUBRIMIENTO NOMINAL
MUROS DE SÓTANO Y LOSA DE CIMENTACIÓN	HA-25/B/20IIa	0.60	275	35 / 70 mm.
MUROS PANTALLA DE PILOTES	HA-30/L/20IIa	0.60	275	70 mm.
PILARES	HA-25/B/20I	0.65	250	35 mm.
FORJADOS	HA-25/B/20I	0.65	250	35 mm.

ACERO ARMADURAS PASIVAS

ELEMENTO	TIPO	LIMITE ELÁSTICO N/mm <sup>2</sup>	NOTA:
TODOS	B500S	500	LA RESISTENCIA AL FUEGO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES SERÁ DE 120 MINUTOS (RF-120).

COEFICIENTES DE SEGURIDAD:  $\gamma_{gs}=1.35$     $\gamma_{qs}=1.50$     $\gamma_{mi}=1.05-1.25$

ACERO ESTRUCTURAL (NORMA CTE DB-SE-ACERO)

ELEMENTO	TIPO	LIMITE ELÁSTICO N/mm <sup>2</sup>
VIGAS Y PILARES	S275JR	275

NOTAS GENERALES:

- LAS DIMENSIONES HAN DE SER CONFIRMADAS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
- DIMENSIONES EN MILÍMETROS
- SOLDADURAS EN ÁNGULO: LA GARGANTA SERÁ 0.7 VECES EL ESPESOR DE LA PIEZA MÁS FINA DE LA UNIÓN.
- CAJONES CON CORDÓN CONTINUO DE SOLDADURA.

NOTA TENSIÓN ADMISIBLE DE CIMENTACIÓN:  
- Según el Estudio Geotécnico, la tensión admisible del terreno de cimentación es de 500 kN/m<sup>2</sup> (5.0 kg/cm<sup>2</sup>).

NOTA ARMADURA DE LOSA DE CIMENTACIÓN:  
- ARMADURA INFERIOR: Se considerará centrada con el eje del pilar a menos que se indique lo contrario en planta.  
- ARMADURA SUPERIOR: Se considerará centrada en el vano entre pilares a menos que se indique lo contrario en planta.

LOSA DE CIMENTACIÓN. CANTO = 80 cm.

ARMADURA BASE.  
ARMADURA LONGITUDINAL: Ø16/150 mm (S) e (I) NO INDICADA EN PLANTA.  
ARMADURA TRANSVERSAL: Ø16/150 mm (S) e (I) NO INDICADA EN PLANTA.  
ARMADURA DE REFUERZO.  
INDICADA EN CADA PLANTA EN POSICIÓN, LONGITUD Y CALIBRE DE BARRA.

LONGITUD NETA DE ANCLAJE (HA-25 / B-500-S)										
DIÁMETRO	PROLONG. RECTA		PATILLA, GANCHO, GANCHO EN U		BARRA TRANSVERSAL SOLDADA		TRACCIÓN-COMPRESIÓN		TRACCIÓN	
	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN
Ø6	15 cm.	21 cm.	15 cm.	21 cm.	15 cm.	21 cm.	15 cm.	21 cm.	15 cm.	21 cm.
Ø8	20 cm.	29 cm.	15 cm.	20 cm.	20 cm.	29 cm.	15 cm.	20 cm.	15 cm.	20 cm.
Ø10	25 cm.	36 cm.	17 cm.	25 cm.	25 cm.	36 cm.	17 cm.	25 cm.	17 cm.	25 cm.
Ø12	30 cm.	43 cm.	21 cm.	30 cm.	30 cm.	43 cm.	21 cm.	30 cm.	21 cm.	30 cm.
Ø14	35 cm.	50 cm.	24 cm.	35 cm.	35 cm.	50 cm.	24 cm.	35 cm.	24 cm.	35 cm.
Ø16	40 cm.	57 cm.	28 cm.	40 cm.	40 cm.	57 cm.	28 cm.	40 cm.	28 cm.	40 cm.
Ø20	60 cm.	84 cm.	42 cm.	60 cm.	60 cm.	84 cm.	42 cm.	60 cm.	42 cm.	60 cm.
Ø25	94 cm.	131 cm.	66 cm.	94 cm.	94 cm.	131 cm.	66 cm.	94 cm.	66 cm.	94 cm.
Ø32	154 cm.	215 cm.	108 cm.	154 cm.	154 cm.	215 cm.	108 cm.	154 cm.	108 cm.	154 cm.
Ø40	240 cm.	336 cm.	168 cm.	240 cm.	240 cm.	336 cm.	168 cm.	240 cm.	168 cm.	240 cm.

NOTA: No se ha considerado ningún tipo de reducción de longitud de anclaje por armadura superabundante.

LONGITUD DE SOLAPO (HA-25 / B-500-S)												
DIÁMETRO	PROLONGACIÓN RECTA		PATILLA, GANCHO, GANCHO EN U		BARRA TRANSVERSAL SOLDADA		TRACCIÓN-COMPRESIÓN		TRACCIÓN		COMPRESIÓN	
	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	COMPRESIÓN
Ø6	27 cm.	39 cm.	15 cm.	21 cm.	27 cm.	39 cm.	15 cm.	21 cm.	27 cm.	39 cm.	15 cm.	21 cm.
Ø8	36 cm.	51 cm.	20 cm.	29 cm.	36 cm.	51 cm.	20 cm.	29 cm.	36 cm.	51 cm.	20 cm.	29 cm.
Ø10	45 cm.	64 cm.	25 cm.	36 cm.	45 cm.	64 cm.	25 cm.	36 cm.	45 cm.	64 cm.	25 cm.	36 cm.
Ø12	54 cm.	77 cm.	30 cm.	43 cm.	54 cm.	77 cm.	30 cm.	43 cm.	54 cm.	77 cm.	30 cm.	43 cm.
Ø14	63 cm.	90 cm.	35 cm.	50 cm.	63 cm.	90 cm.	35 cm.	50 cm.	63 cm.	90 cm.	35 cm.	50 cm.
Ø16	72 cm.	103 cm.	40 cm.	57 cm.	72 cm.	103 cm.	40 cm.	57 cm.	72 cm.	103 cm.	40 cm.	57 cm.
Ø20	108 cm.	151 cm.	60 cm.	84 cm.	108 cm.	151 cm.	60 cm.	84 cm.	108 cm.	151 cm.	60 cm.	84 cm.
Ø25	168 cm.	236 cm.	94 cm.	131 cm.	168 cm.	236 cm.	94 cm.	131 cm.	168 cm.	236 cm.	94 cm.	131 cm.
Ø32	276 cm.	387 cm.	154 cm.	215 cm.	276 cm.	387 cm.	154 cm.	215 cm.	276 cm.	387 cm.	154 cm.	215 cm.
Ø40	432 cm.	605 cm.	240 cm.	336 cm.	432 cm.	605 cm.	240 cm.	336 cm.	432 cm.	605 cm.	240 cm.	336 cm.

Posición I (Adherencia buena): Armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° que en el caso de formar un ángulo inferior a 45°, están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado.  
Posición II (Adherencia deficiente): Adherencia deficiente, para las armaduras que, durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores.  
En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas se aumentarán en 10.  
NOTA: No se ha considerado ningún tipo de reducción de longitud de anclaje por armadura superabundante. Se supone distancia entre empalmes menor de 10 diámetros y un 50 % de barras solapadas (en tracción).

SÓTANO -3. CIMENTACIÓN. ARMADURA INFERIOR (ZONA 3).

ESCALA: DINA A1 1:50 / DIN A3 1:100