

CUADROS

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE PILOTES HORMIGONADOS "IN SITU"

Consideraciones generales

- Los pilotes hormigonados el terreno de entubaciones metálicas (carapas) recuperables deben garantizar la estabilidad hasta la zona oscura al menos presencia pasados anillos, para evitar hundirse al fondo. La entubación se retirará al mismo tiempo que se hormigona el pilote, debiéndose mantener durante todo este proceso un resguardo de al menos 8 m del hormigón fresco por encima del sistema inferior de la tubería recuperable.
- En los casos en los que existan corrientes subterráneas capaces de producir el levado del hormigón y el coque del pilote o en terrenos susceptibles de sufrir deformaciones debidas a la presión lateral ejercida por el hormigón se debe considerar la posibilidad de dejar una cámara pasiva.
- Cuando las paredes del terreno resulten verticales, los pilotes podrán colocarse sin ningún tipo de entubación (caso común en arena), siempre y cuando no exista riesgo de elevación de las paredes ni del fondo de la excavación.
- En el caso de paredes en terreno sustratificadas de elevación, la ejecución de pilotes encofrados, con o sin entubación, debe contemplar la necesidad o no de usar técnicas especiales para su estabilización.
- El uso de los entubaciones podrá también plantearse como método alternativo o complementario a la ejecución con entubación recuperable siempre que se justifique adecuadamente.
- En el proceso de la ejecución se debe asegurar que la densidad y fluidez del hormigón se mantenga durante todo el proceso de hormigonado, para garantizar que no se produzcan fenómenos de atascos en el tubo Trencó, o bloques de hormigón segregado o mezclados con el todo de perforación.
- El concreto a utilizar es el hormigón de los pilotes se ajustará a los tipos definidos en la Instrucción vigente para la Recepción de Cemento.
- En los pilotes tensionados la entubación del terreno le produce el propio aumento de elevación (buzano o helice continua). Una vez alcanzado el fondo, el hormigón se coloca sin travesar el cordón de la tubería y en un momento de elevación de 100 a 150 g por minuto. La armadura del pilote se introduce a posteriori, haciendo en el hormigón una fuerza para alcanzar la profundidad de la proyección, que será como mínimo de 8 m a 10.
- A efectos de este DG no se deben utilizar pilotes de tubería continua cuando:
 - a) se consideren pilotes aislados, salvo que se ejecuten con registro continuo de perforación y hormigonado, que aseguran la continuidad estructural del pilote;
 - b) la entubación del pilote sea mayor de 4", para que se tomen medidas para controlar el diámetro de la perforación y la colocación de la armadura;
 - c) existan capas de terreno inestables con un espesor mayor que el radio del diámetro del pilote, salvo que pueda demostrarse mediante pilotes de prueba que la ejecución es satisfactoria o se ejecutan pilotes con registro continuo de perforación y tubo telescópico de hormigonado, que asegure la continuidad estructural del pilote. Y
- En relación con el apartado anterior, se considerarán tensionados inevitables los siguientes:
 - a) tuberías u otros no cohesivos con consistencia de uniformidad (relación de límites de consistencia superior e inferior al 40 y al 10% en peso) inferior a 2 (EN 12620 10-2) por debajo del nivel freático;
 - b) terrenos fangos no cohesivos con $W > 40$;
 - c) tuberías muy blandas cohesivos con relación el coque se drenado, su inferior a 15 kPa.
- No se permitirá reanunciarse ejecutar pilotes con buzoa conchas en zonas de riesgo sísmico o que trabajen a tensión salvo que se pueda garantizar el servicio en toda su longitud y el recubrimiento de la armadura.
- Para la ejecución de pilotes hormigonados "in situ" se considerará adecuadas las especificaciones constructivas con selección y tipo de pilotes, recogidas en la norma UNE-EN 1062:2002.

Materia prima

- No se recomienda la utilización de cementos de gran tiempo de fragado y alto calor de hidratación, debido a altas densidades de empleo. No será recomendable el empleo de cementos de ultra rápido de fragado, debido a problemas al uso de carterías con el tipo de tipo II, por lo que se ha recomendado que éstas mejoren la trabajabilidad y la durabilidad, reduciendo la necesidad de estar durante el estado. En el caso de que el nivel de agilidad sea muy elevado, se emplearán cementos con la característica especial de bajar al agua o al agua de mar (CEM III).

Áridos

A fin de evitar la segregación, la granulometría de los áridos será continua. Es preferible el uso de áridos redondeados cuando la colocación del hormigón se realice mediante tubo Trencó.

Aditivos

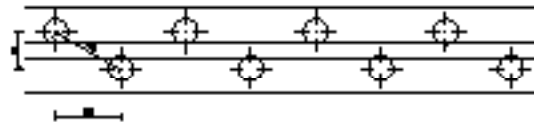
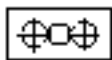
Para conseguir las propiedades necesarias para la puesta en obra del hormigón, se podrá utilizar con gran beneficio reducciones de agua y plastificantes, incluidos los superplastificantes, con el fin de evitar el riesgo de segregación que puede resultar por la elevada separación de agua. Se tendrá, en general, la intención de utilizar de tipo superplastificante de acción rápida de, al tiempo de fragado, que afectan a una primera rigidez de la masa, al tiempo de fragado y a la segregación. En el caso de utilización de aditivos que su densidad no produzca estos efectos secundarios y asegure unas condiciones adecuadas en la fluidez del hormigón durante el período completo del hormigonado de cada pilote.

TIPOS

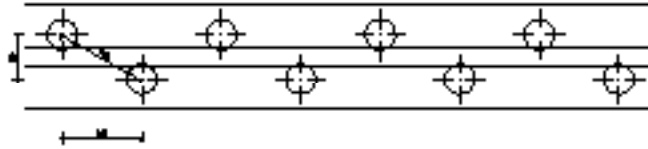
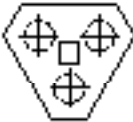
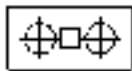
PILOTES 35CM



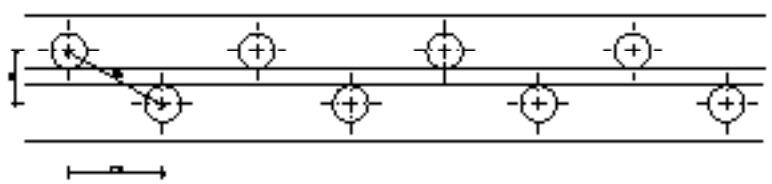
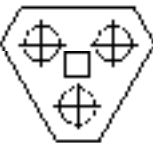
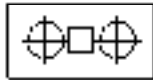
PILOTES 45CM



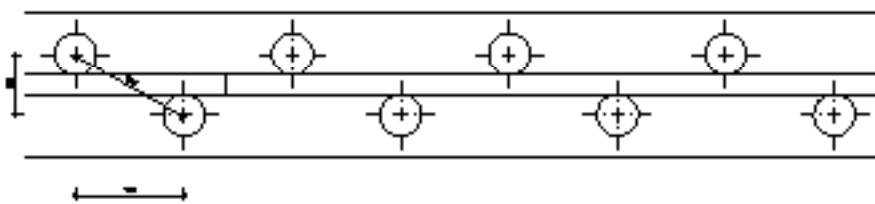
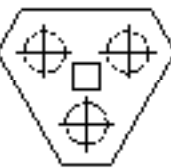
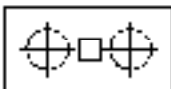
PILOTES 55CM



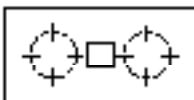
PILOTES 65CM



PILOTES 75CM



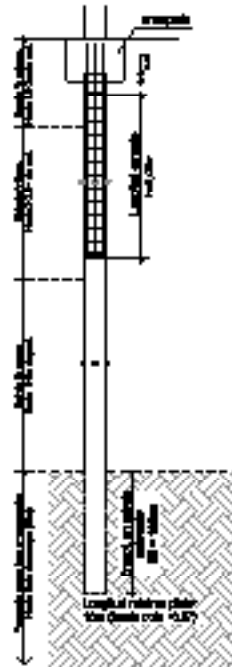
PILOTES 85CM



CARACT. PILOTES

CARACTERÍSTICAS DEL PILOTE DE CIMENTACIÓN

Tipo	CPI-6 Forbido en subterráneo
	CPI-7 Forbido en cortejo pilas
	CPI-8 Forbido en tubo helado
	CPI-7 Forbido en ductos
	CPI-8 Forbido en (tubo) concreto
	Forbido en concreto
Materiales	Hierro: HR-60-30-30-30 Arena: S-80-3 Se suministran en su totalidad en 100% seco
Carga en carga axial	4.1 tonelada



ARMADO O PILOTES Ø 36
a 100



ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 46
a 100



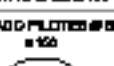
ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 66
a 100



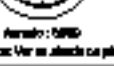
ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 86
a 100



ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 106
a 100



ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 126
a 100



ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

ARMADO O PILOTES Ø 146
a 100



ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

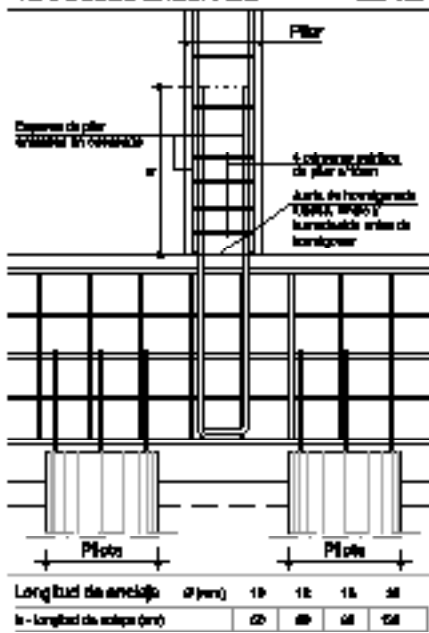
ARMADO O PILOTES Ø 166
a 100



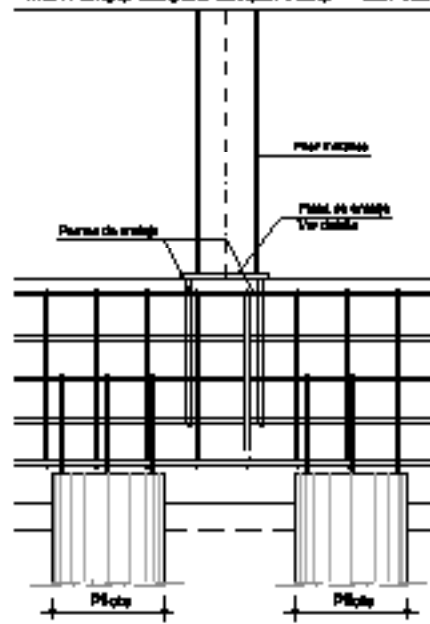
ARMADO : 2B7C
Detalles: Ver en abaco de pilote

APOYO PILARES EN ENCEPADOS

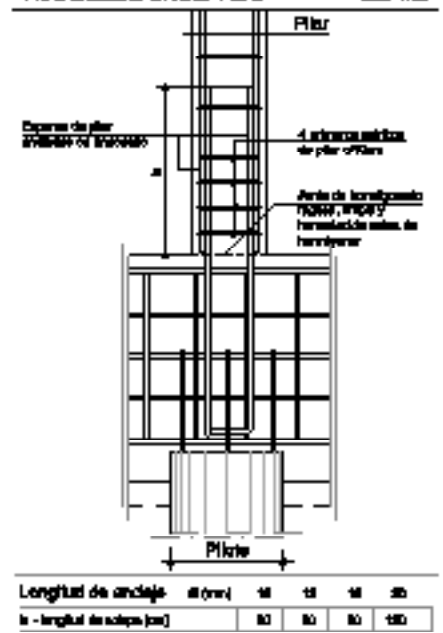
DETALLE DE ARRANQUE DE PILAR DE H.A. DESDE ENCEPADO caso 1/20



DETALLE DE ARRANQUE DE PILAR METÁLICO DESDE ENCEPADO caso 1/20



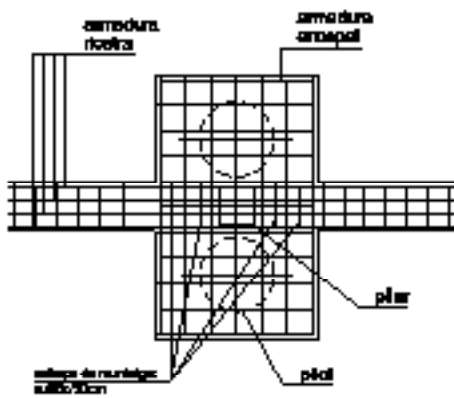
DETALLE DE ARRANQUE DE PILAR DE H.A. DESDE ENCEPADO caso 1/20



ENCUENTROS DE RIOSTRAS Y ENCEPADOS

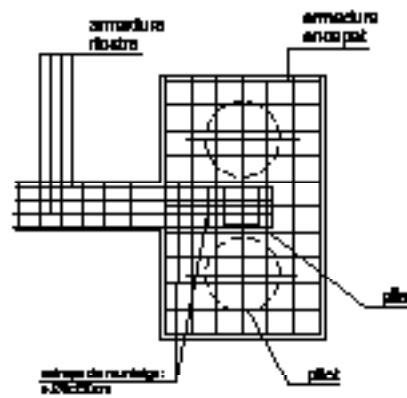
DETALL TROBADA RIOSTRES AMB ENCEPAT

col·les en cm



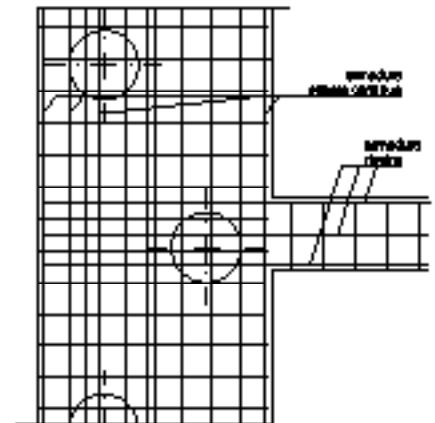
DETALL TROBADA RIOSTRES AMB ENCEPAT

col·les en cm



DETALL TROBADA RIOSTRES AMB SABATA CENTRAL

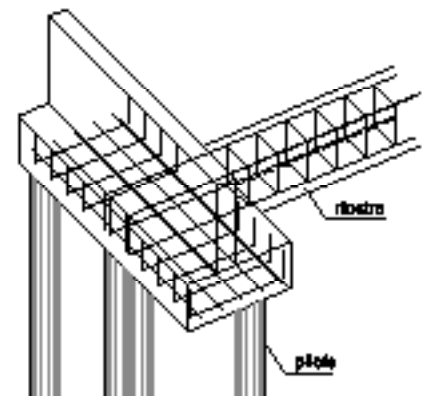
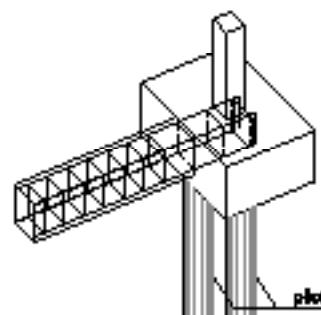
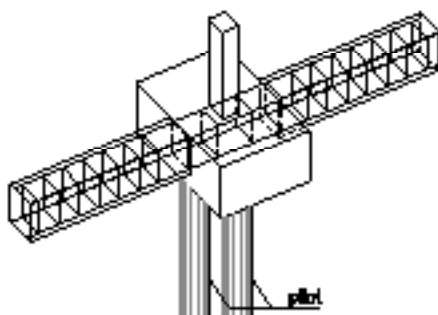
col·les en cm



NOTA: L'armadura longitudinal de les riostras travessarà la sabata alçada.

NOTA: L'armadura longitudinal de les riostras travessarà la sabata alçada.

NOTA: L'armadura longitudinal de les riostras travessarà la sabata alçada.

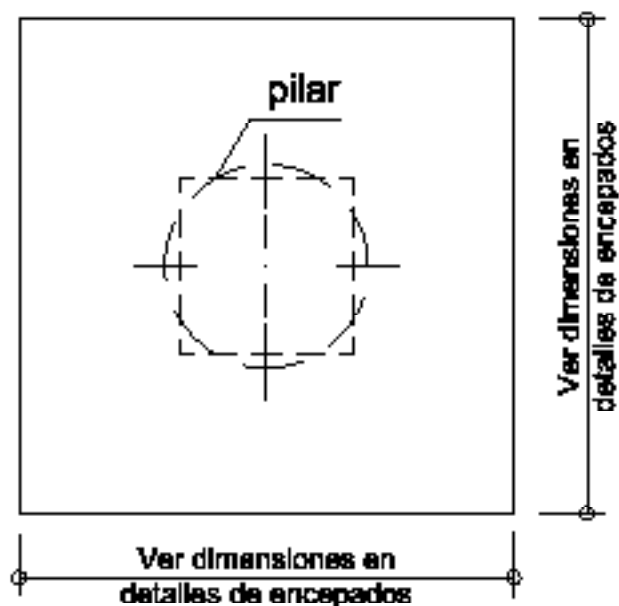


ENCEPADOS 1 PILOTE

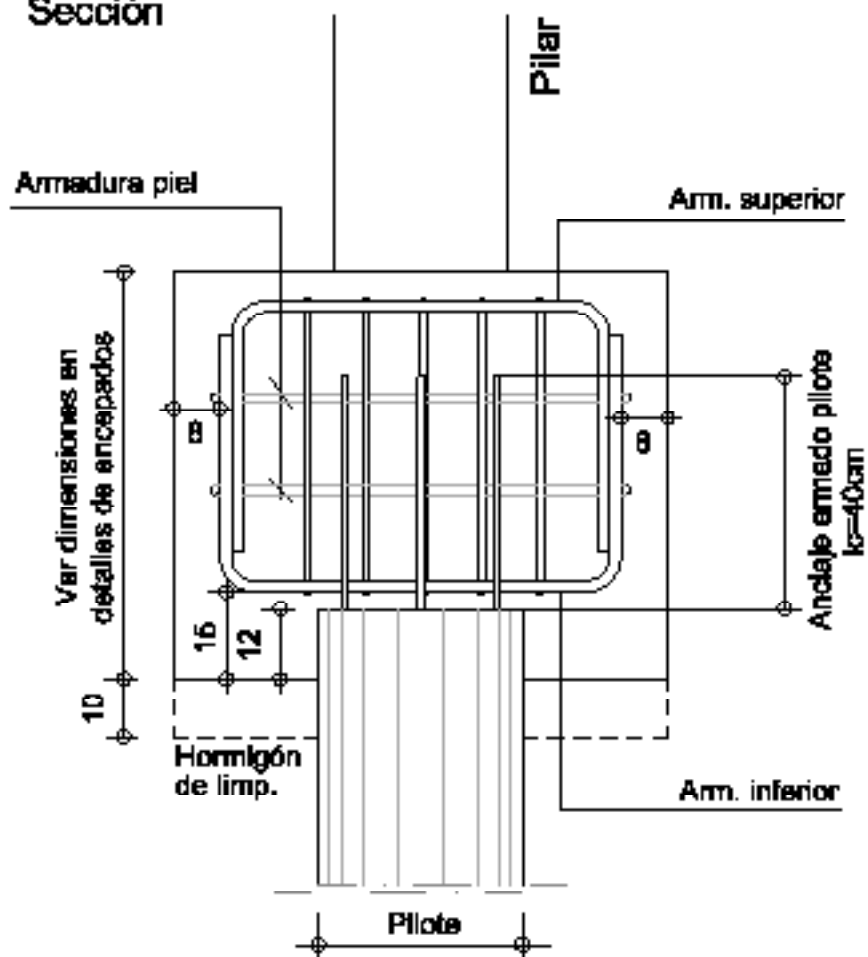
DETALLE TIPO DE ENCEPADO

e 1/20

Planta



Sección

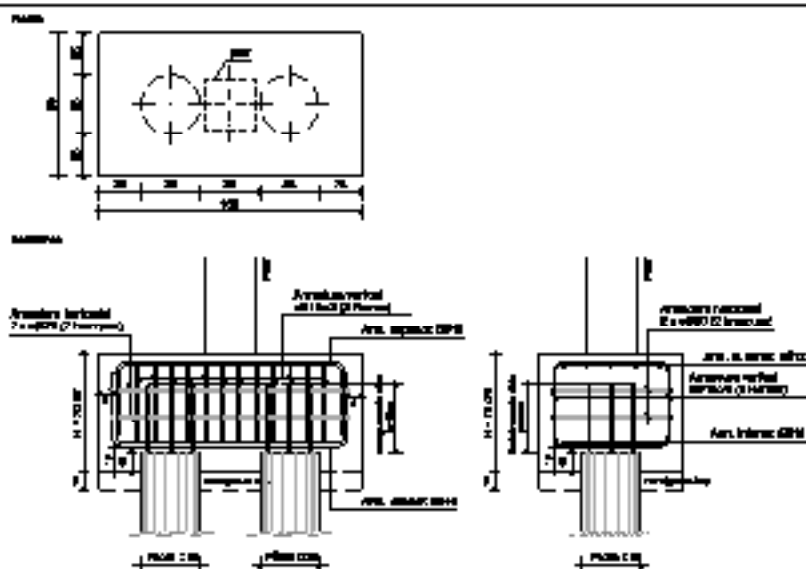


ENCEPADOS 2 PILOTES

ENCEPADO DE 2 PILOTES DE Ø36

n 100

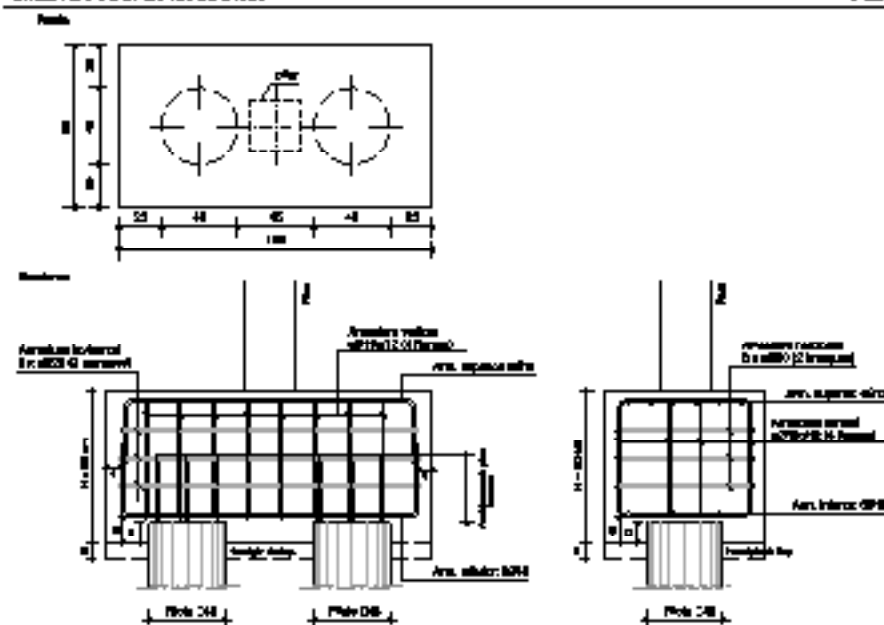
Ø36



ENCEPADO DE 2 PILOTES DE Ø45

n 101

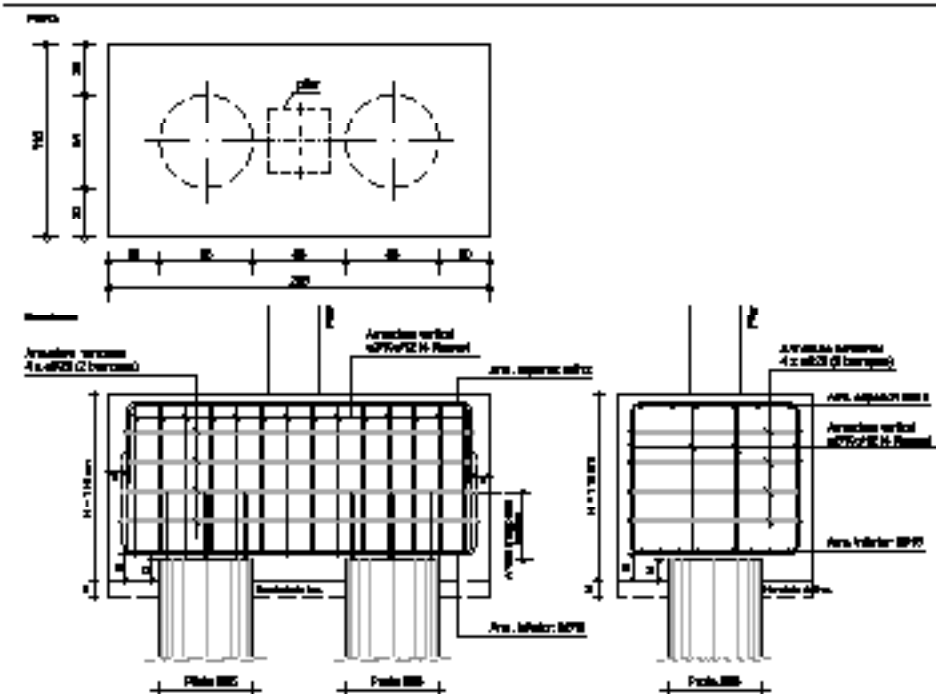
Ø45



ENCEPADO DE 2 PILOTES DE Ø55

n 102

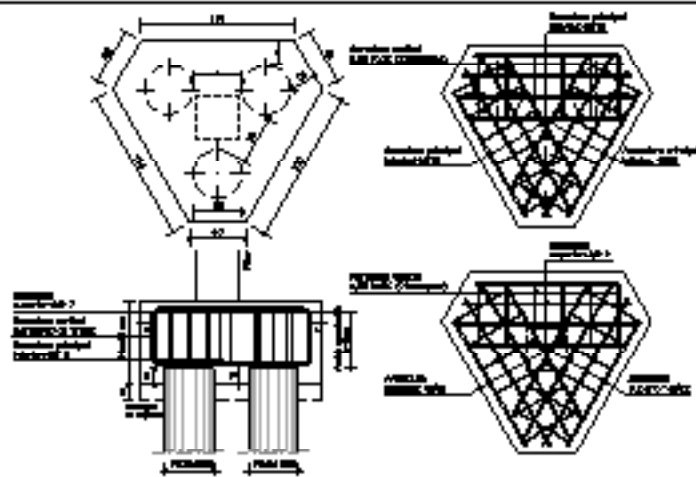
Ø55



ENCEPADOS 3 PILOTES

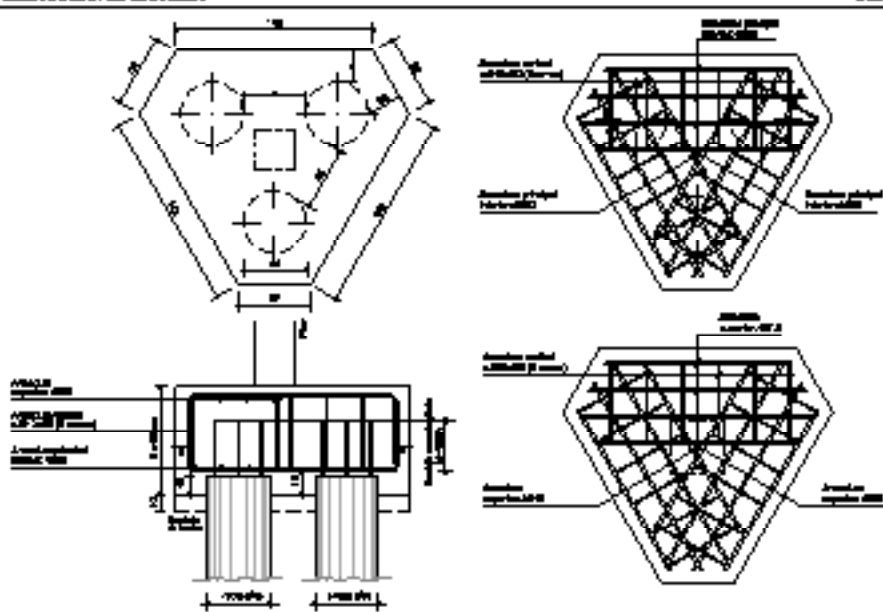
ENCEPADOS DE 3 PILOTES DE 800mm

n.º 10



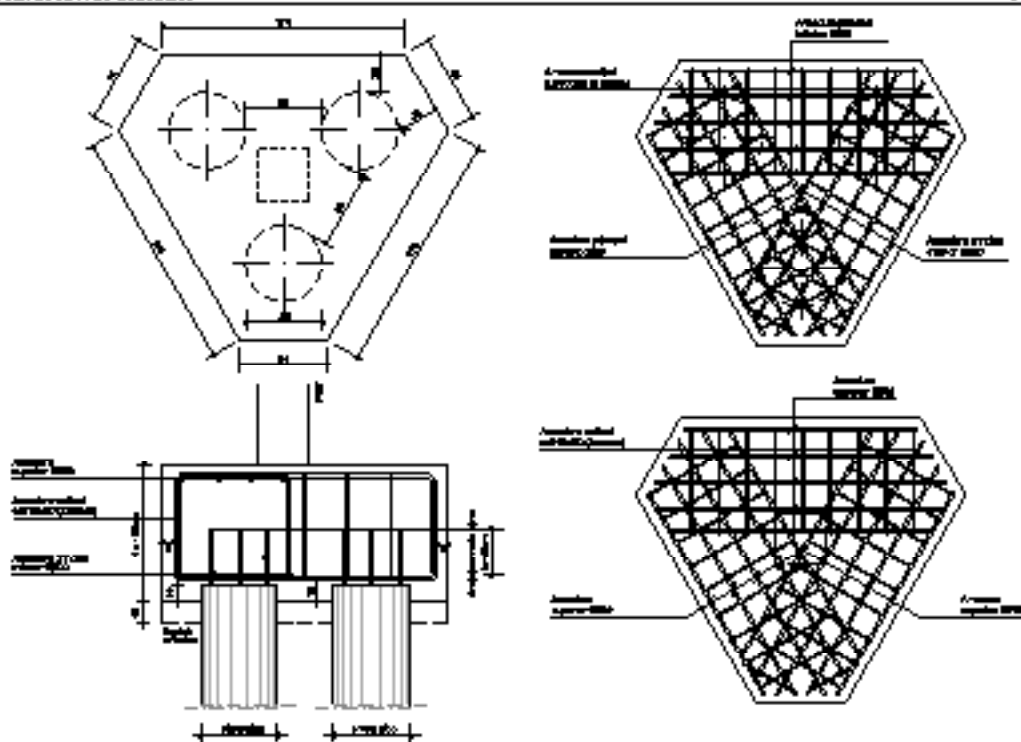
ENCEPADOS DE 3 PILOTES DE 800mm

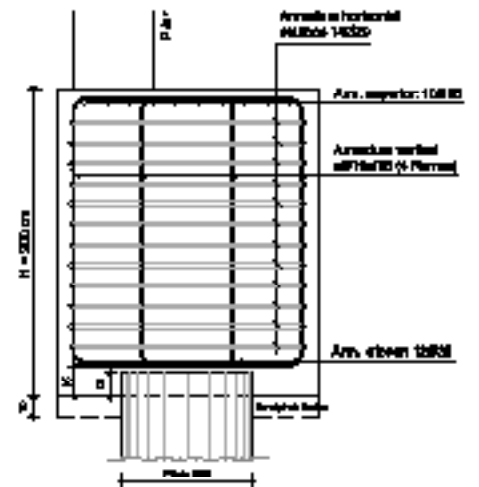
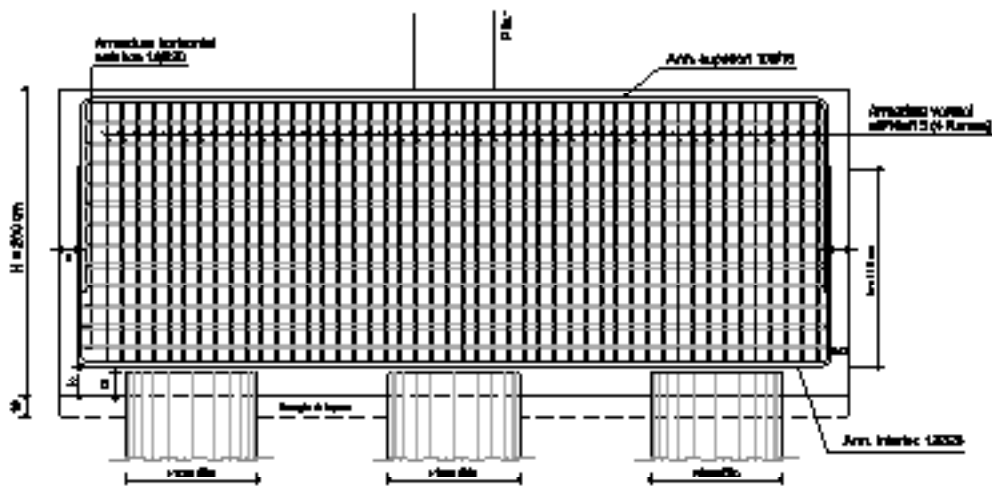
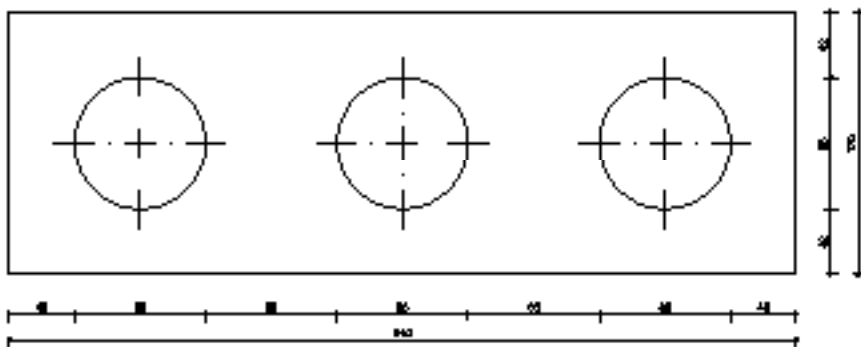
n.º 11



ENCEPADOS DE 3 PILOTES DE 800mm

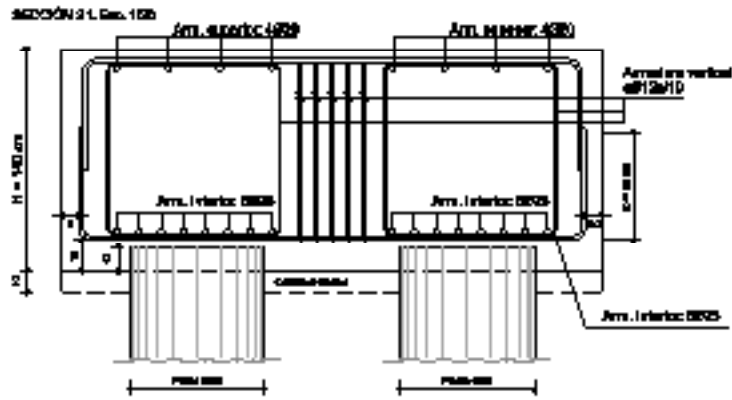
n.º 12



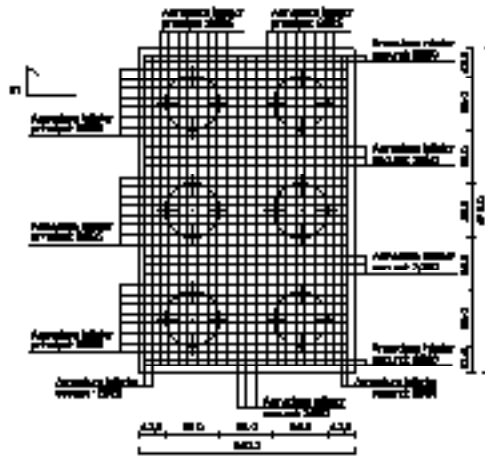


ENCEPADOS DE MÁS DE 4 PILOTES

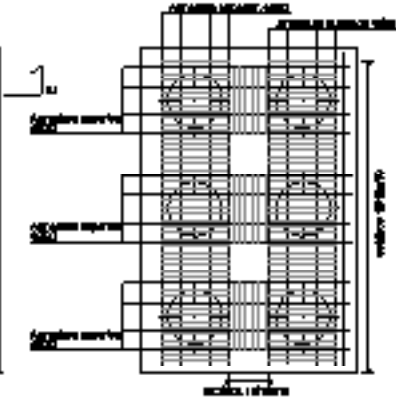
ENCEPADO DE 8 PILOTES DE 20 CM



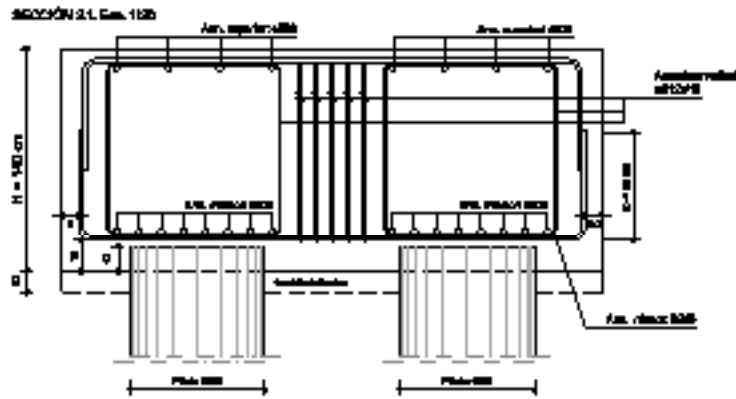
ARMADURA PERIFÉRICA. Esc. 1/20



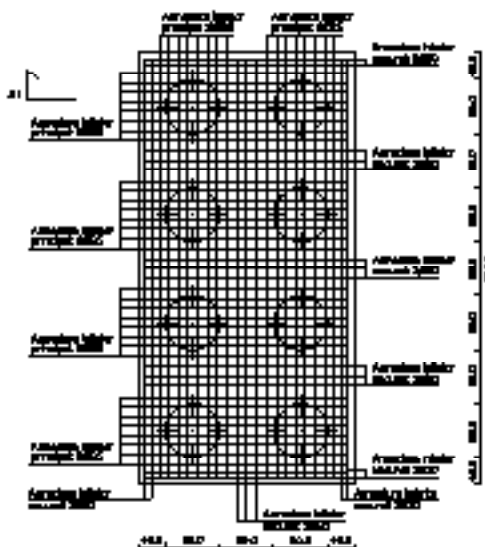
ARMADURA SUPERIOR. Esc. 1/20



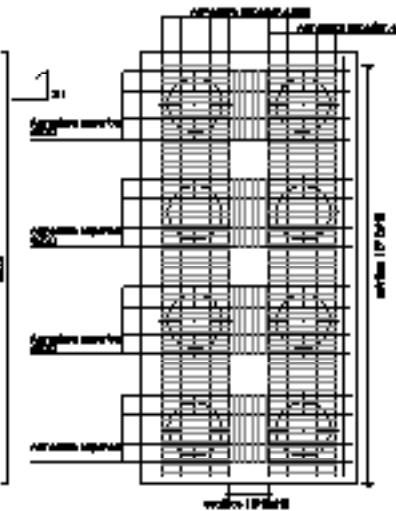
ENCEPADO DE 8 PILOTES DE 30 CM



ARMADURA PERIFÉRICA. Esc. 1/20



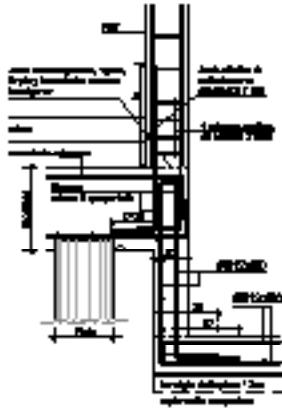
ARMADURA SUPERIOR. Esc. 1/20



FOSOS DE ASCENSOR

37 - DETALLE DE FOSO DE ASCENSIÓN

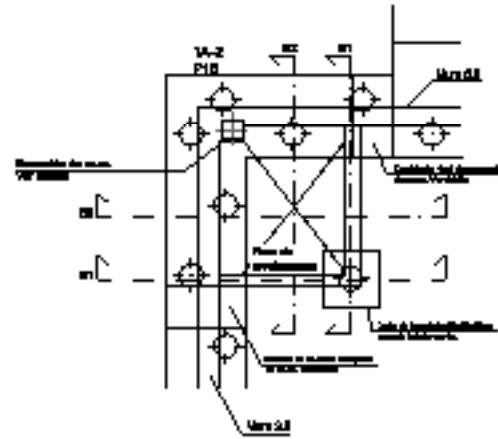
esc. 1/20



Longitud desarrollo	a	b	c	d
de longitud desarrollo	e	f	g	h

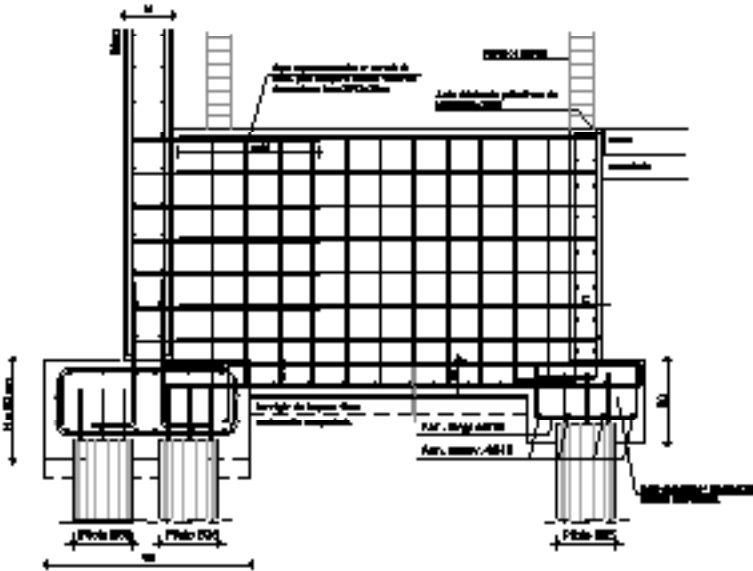
PLANTA FOSO DE MONTAÑAS

esc. 1/20



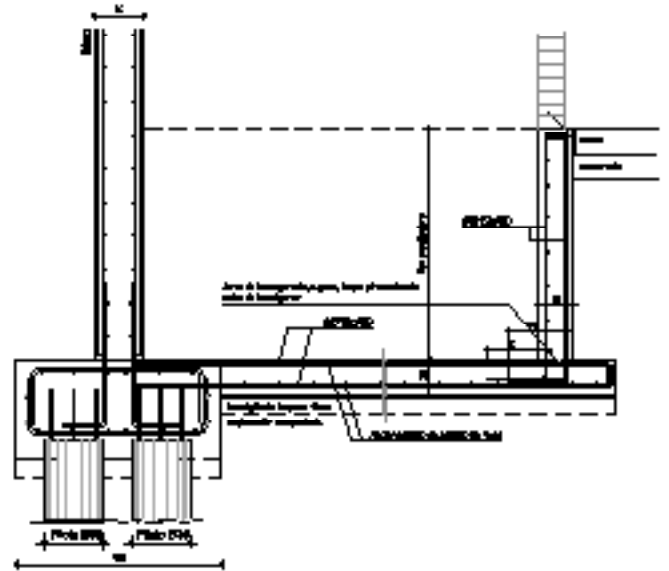
DETALLE DE FOSO DE MONTAÑAS
RECCIÓN 31

esc. 1/20



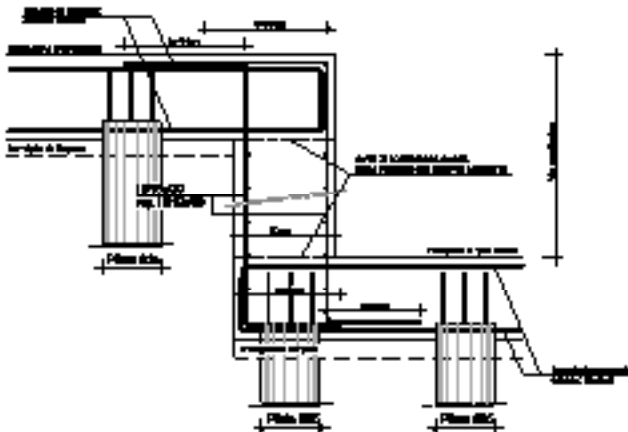
DETALLE DE FOSO DE MONTAÑAS
RECCIÓN 32

esc. 1/20



DETALLE DE CAMBIO DE NIVEL DE ENGRAPADO DE MURO
RECCIÓN 33

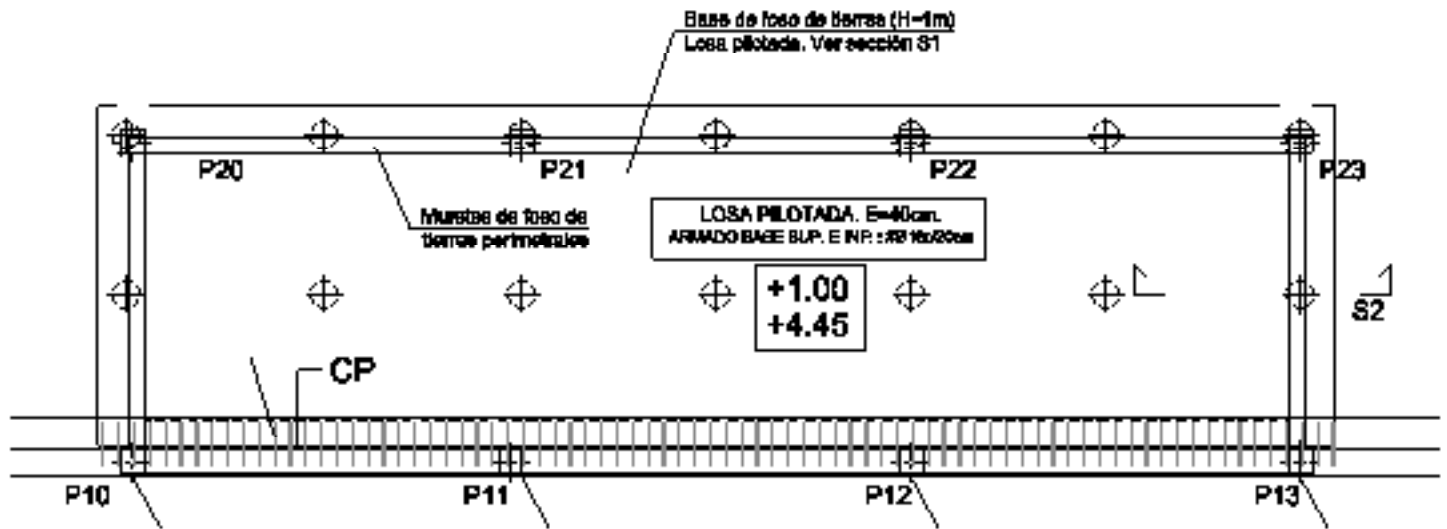
esc. 1/20



PISCINA / LOSA PILOTADA

PISCINA PILOTADA

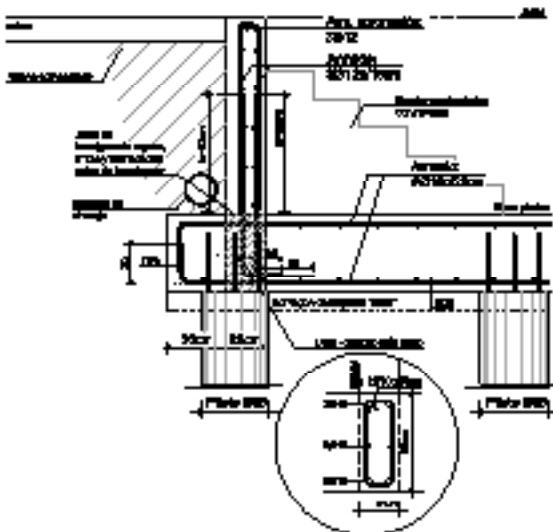
vol. 142



SECCIÓN S1 (DETALLE DE PISCINA)

vol. 142

- Espesor de losa	- Hongo de 14.00x14.00	- Bases de losa en concreto f'cc, f'cd, f'ctd y f'ctd
- Armadura de f'cc	- FALTE #3-16	- Bases de losa en concreto f'cc, f'cd, f'ctd y f'ctd



SECCIÓN S2 (DETALLE DE FOSO DE TIERRA)

vol. 142

- Espesor de losa	- Hongo de 14.00x14.00	- Bases de losa en concreto f'cc, f'cd, f'ctd y f'ctd
- Armadura de f'cc	- FALTE #3-16	- Bases de losa en concreto f'cc, f'cd, f'ctd y f'ctd

