

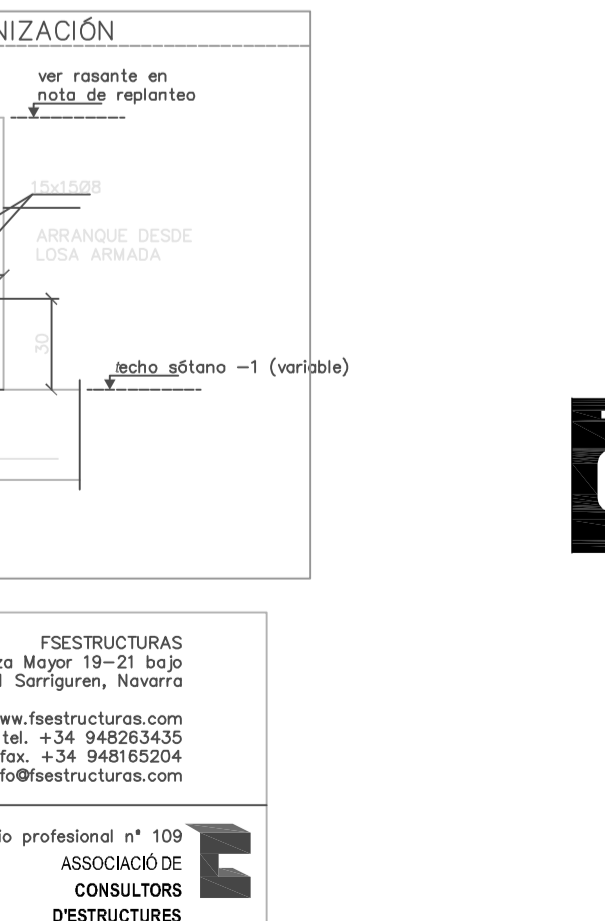
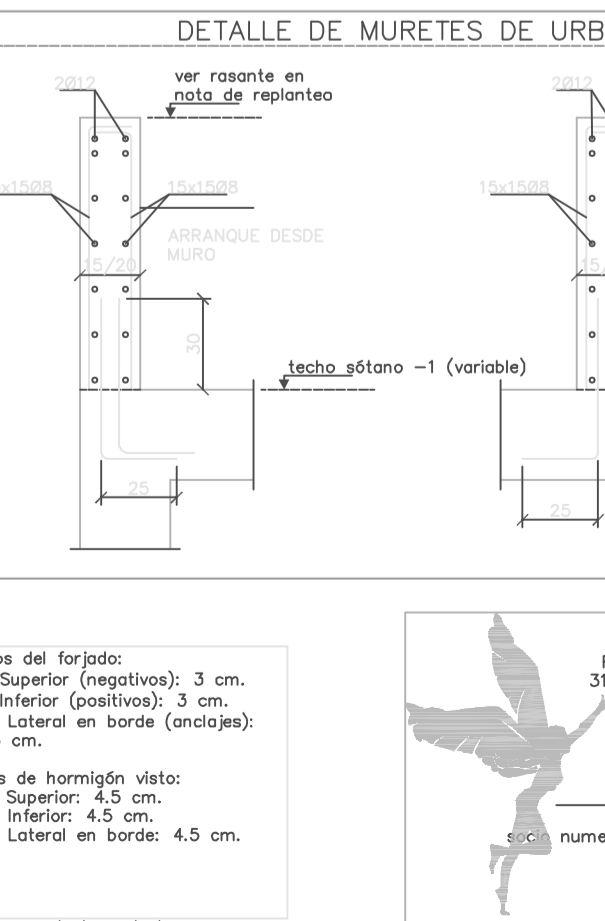
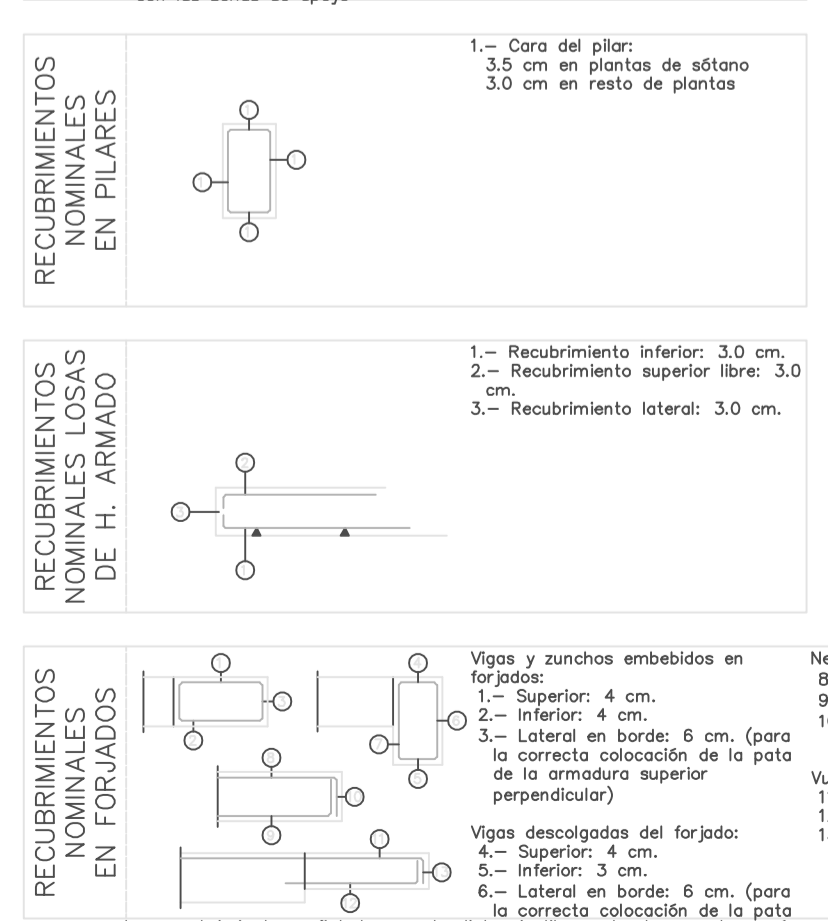
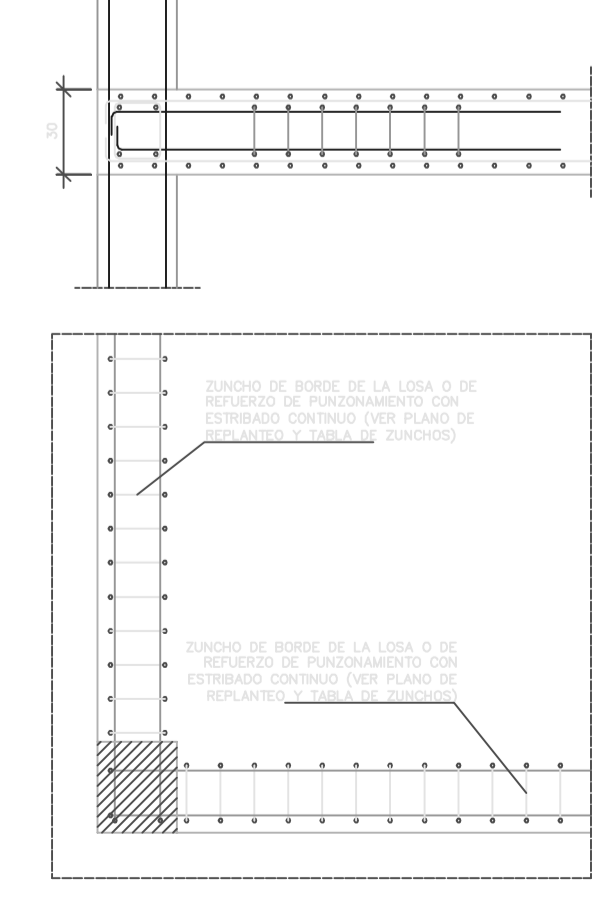
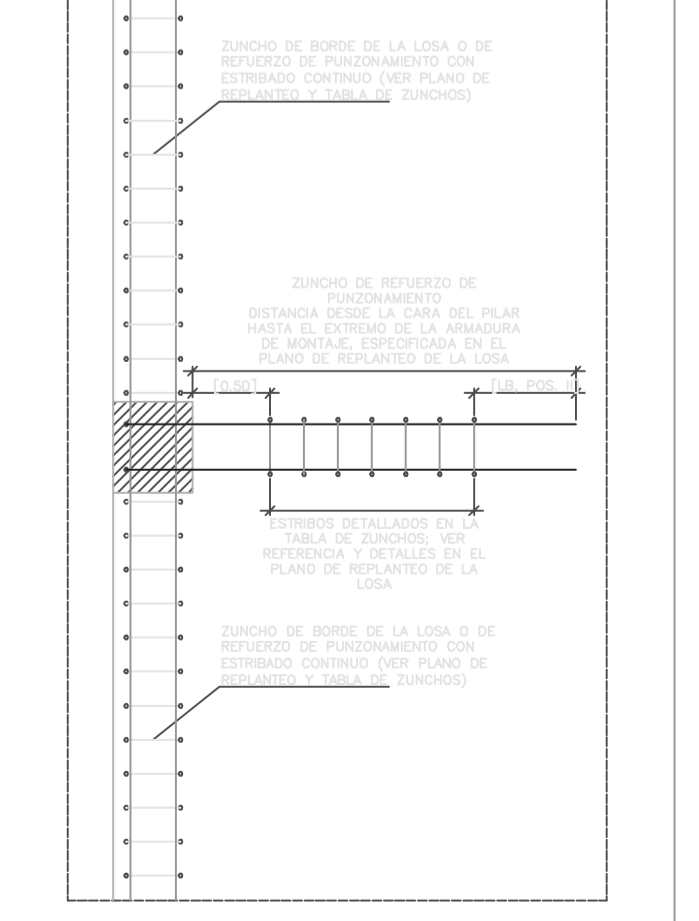
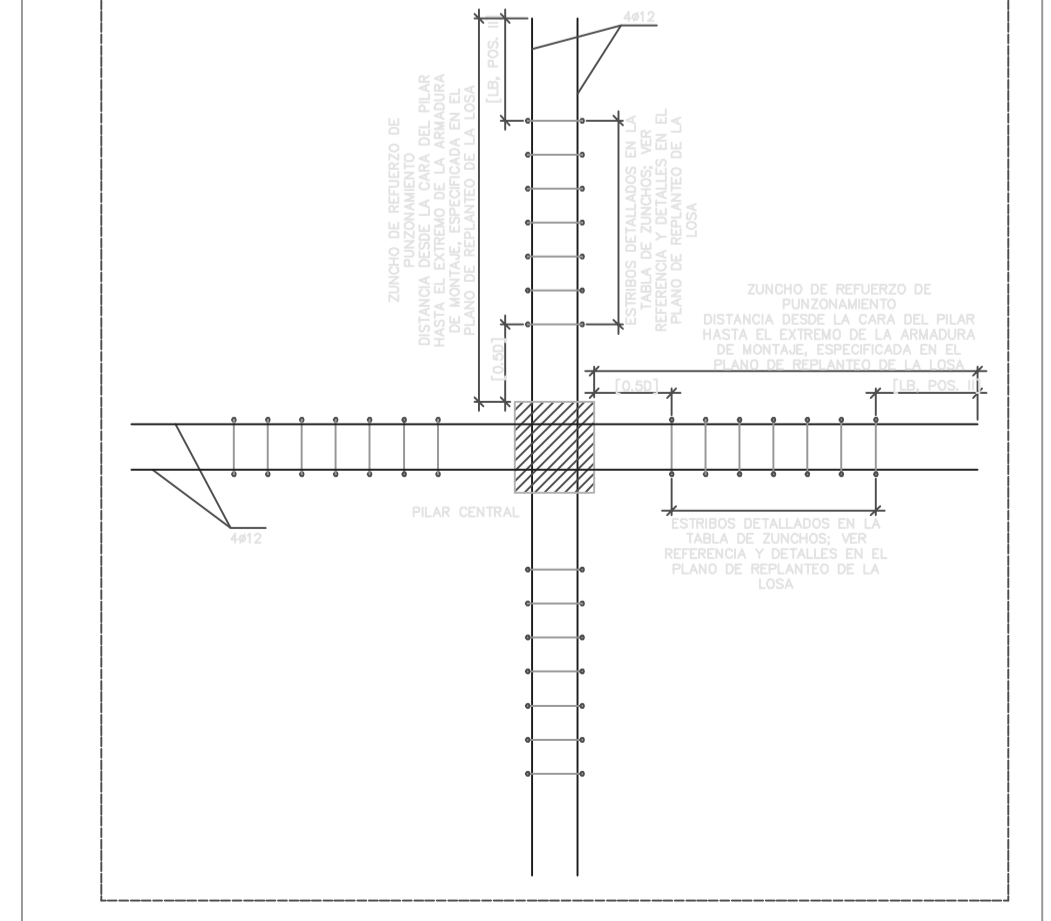
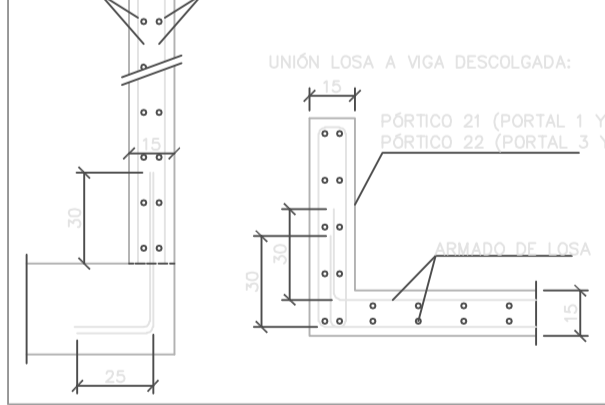
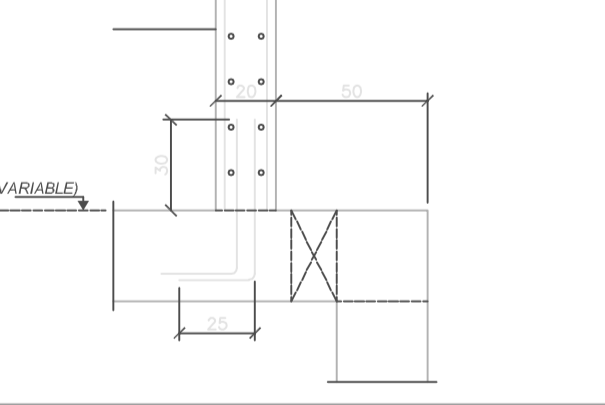
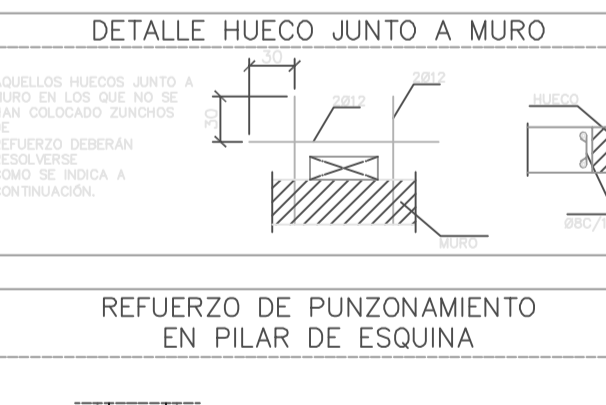
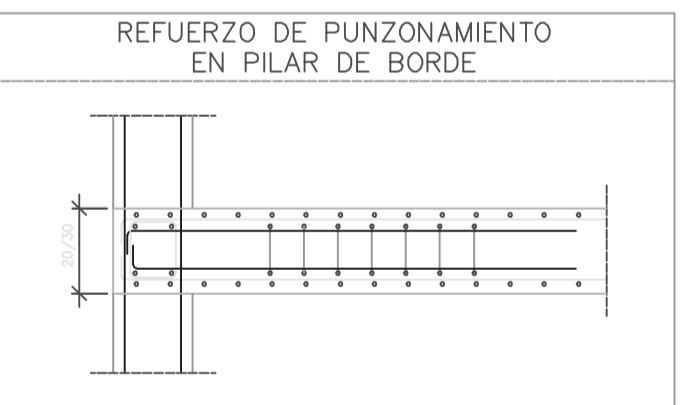
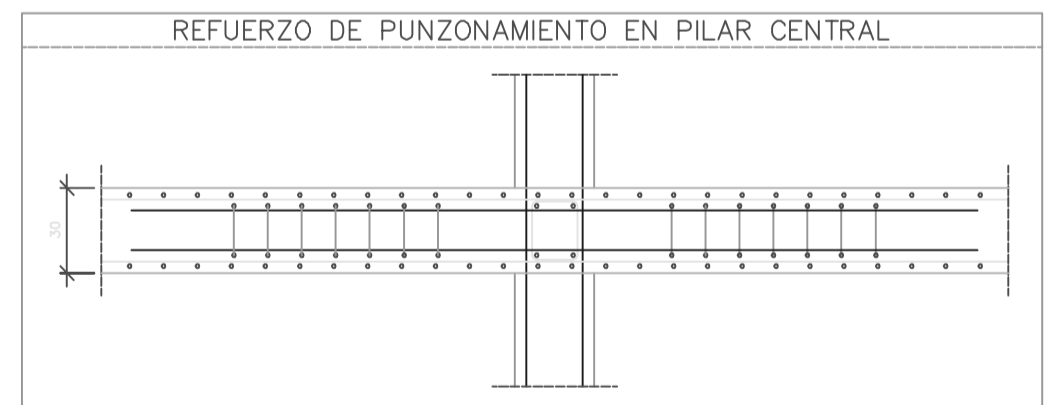
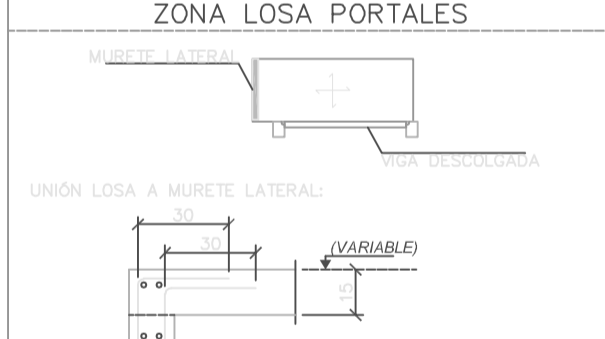
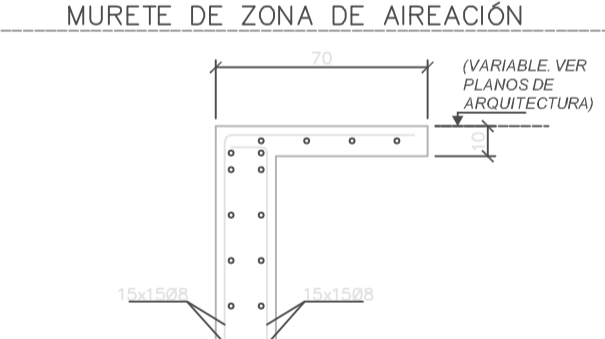
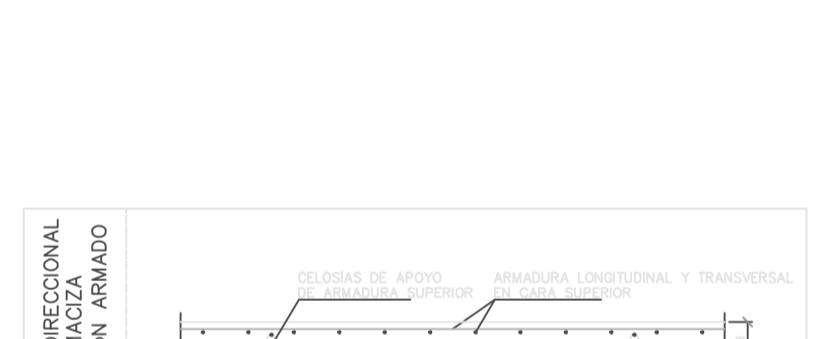
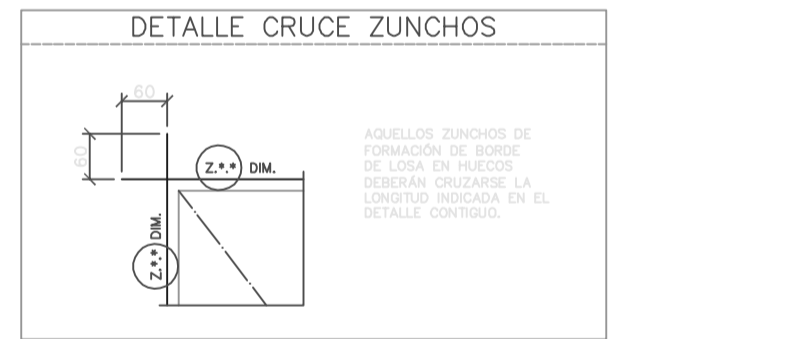
ACERO Y DIÁMETRO ARMADURA	LONGITUD DE SOLAPE [Ls]			
	EN PILARES	EN MUROS	INFERIOR	SUPERIOR
B-500-S	30 cm.	30 cm.	45 cm.	25 cm.
Ø10	35 cm.	35 cm.	60 cm.	30 cm.
Ø12	40 cm.	45 cm.	65 cm.	35 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	80 cm.	60 cm.
Ø20	110 cm.	120 cm.	120 cm.	90 cm.
Ø25	175 cm.	190 cm.	190 cm.	140 cm.

**Techo de Sótano -1: ver replanteo**

Las cotas de rasante señaladas son las generales de cara superior de forjado. Los desvíos, si existen, están marcados directamente sobre la planta o en sección.

Las cotas de rasante están definidas respecto a la cota de suelo terminado de planta baja (+0.00/+42.50)

TABLA DE ZUNCHOS				
Z.1.a	Z.1.b	Z.1.c	Z.1.d	Z.2.a
(recubrimiento: 3 cm.)	(recubrimiento: 3 cm.)	(recubrimiento: 3 cm.)	(recubrimiento: 3 cm.)	(recubrimiento: 3 cm.)
armadura long. superior: Ø10	armadura long. superior: Ø10	armadura long. superior: Ø10	armadura long. superior: Ø10	armadura long. superior: Ø10
armadura long. inferior: Ø8	armadura long. inferior: Ø8	armadura long. inferior: Ø8	armadura long. inferior: Ø8	armadura long. inferior: Ø8
estribado: Ø8 a 15	estribado: Ø10 a 10	estribado: Ø8 a 15	estribado: Ø8 a 15	estribado: Ø8 a 15



ACERO Y DIÁMETRO ARMADURA	LONGITUD DE ANCLAJE [Ld]			
	BARRA RECTA	BARRA RECTA	BARRA DOBLADA A 45°	BARRA TRANSVERSAL
B-500-S	20 cm.	30 cm.	15 cm.	15 cm.
Ø10	25 cm.	40 cm.	20 cm.	20 cm.
Ø12	30 cm.	45 cm.	25 cm.	25 cm.
Ø16	40 cm.	60 cm.	30 cm.	30 cm.
Ø20	60 cm.	85 cm.	45 cm.	45 cm.
Ø25	95 cm.	135 cm.	70 cm.	70 cm.

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO (Art.39.2)	RESIST. CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	COEF. CONV. (ψ)	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	TIPO	RESIST. CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	El acero utilizado
cimientos y muros en contacto con el terreno	HA-25/B/30	25	1.50	16.67	B 500 S	500	1.15	434.78	armadura de estor	
	HA-25/B/20	25	1.50	16.67	B 500 S	500	1.15	434.78	paranizado por lo marca	
losas hormigón visto (terrazas, aleras)	HA-25/B/20	25	1.50	16.67	B 500 S	500	1.15	434.78	paranizado por lo marca	

HORMIGÓN	TIPO	RESIST. CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	TIPO	RESIST. CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	TIPO	RESIST. CARACTERÍSTICA (f <sub>yk</sub> )	RESIST. DEBIDA (f <sub>ed</sub> )	OTROS COMPONENTES
HA-25/B/20/machaqueado	20	20	16.67	B 500 S	500	1.15	434.78	armadura de estor		
	30	30	16.67	B 500 S	500	1.15	434.78	paranizado por lo marca		

**INSTRUCCIONES DE EJECUCIÓN**

No se desencofrará ningún elemento hasta que no hayan transcurrido los siguientes plazos con temperatura superior a 5° C.

Encofrados laterales de vigas y muros: 14 días

Encofrados de vigas y forjados: 13 días

Encofrados de forjados de vigas: 21 días

Se dejarán apoyos de reserva en los distintos pisos durante 14 días después del desencofrado.

Si a las nueve de la mañana, hora solar, el termómetro señala 4° C sobre cero, es un indicio de que dentro de las 48 horas siguientes se presentará una helada, por lo que se suspenderá el hormigonado. Los plazos para los conductos se comprobarn a pie de obra y se harán con el diámetro inmediatamente superior al indicado.



PROYECTO DE EJECUCIÓN  
48 VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL, GARAJES Y TRAZADO DE PARCELA P-4 (PARTE) MUGARTEA VALLE DE ARANGUREN.  
PROMOTOR: IMIRUN, S.A.

ESTRUCTURA  
TECHO DE SÓTANO 1  
REPLANTEO Y DETALLES

ANGEL MUNARRIZ BLASCO / MARIA GONGORA ARBEA / ALBERTO IZZO ARANA

FSESTRUCTURAS  
Piaza Mayor 18-21 bajo  
31621 Sarriena, Navarra  
www.fsestructuras.com  
tel. +34 948263435  
fax. +34 948165204  
info@fsestructuras.com

numerationario nº 109  
ASOCIACION DE CONSULTORES DESTRUCTURAS