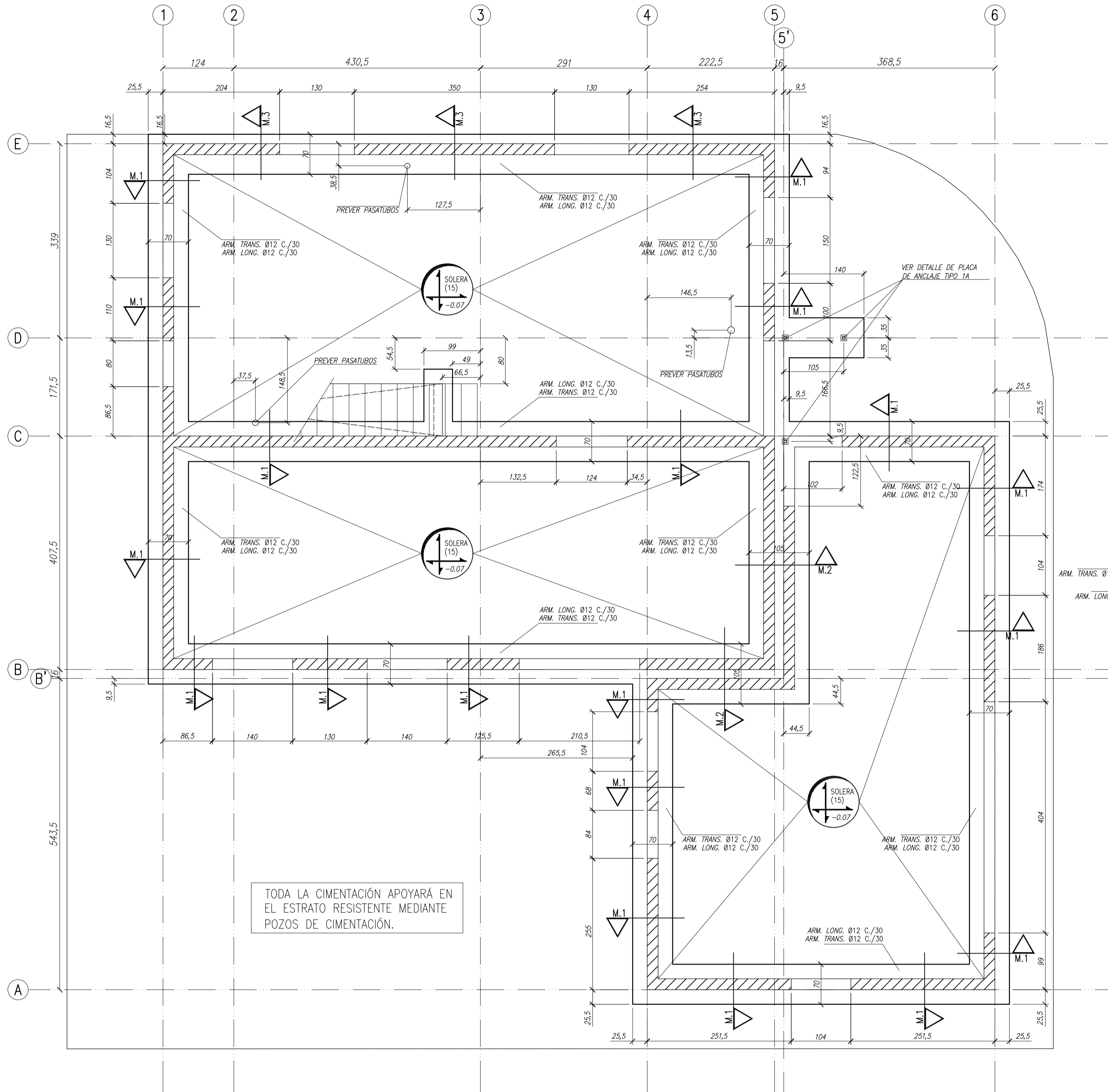
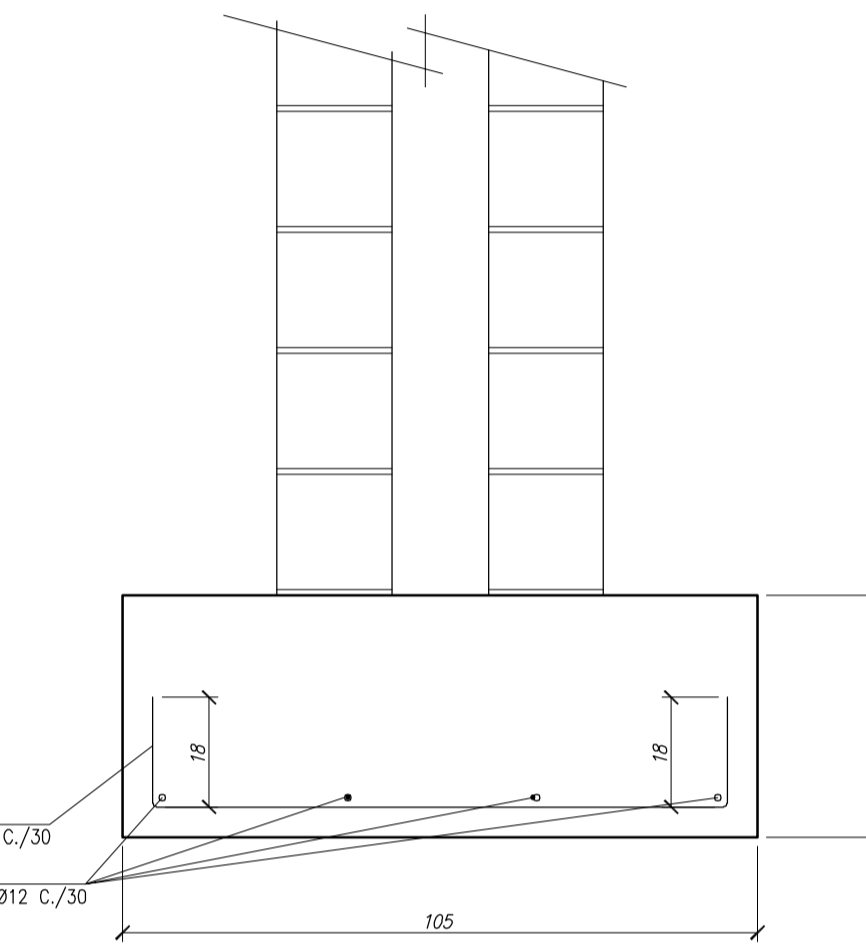


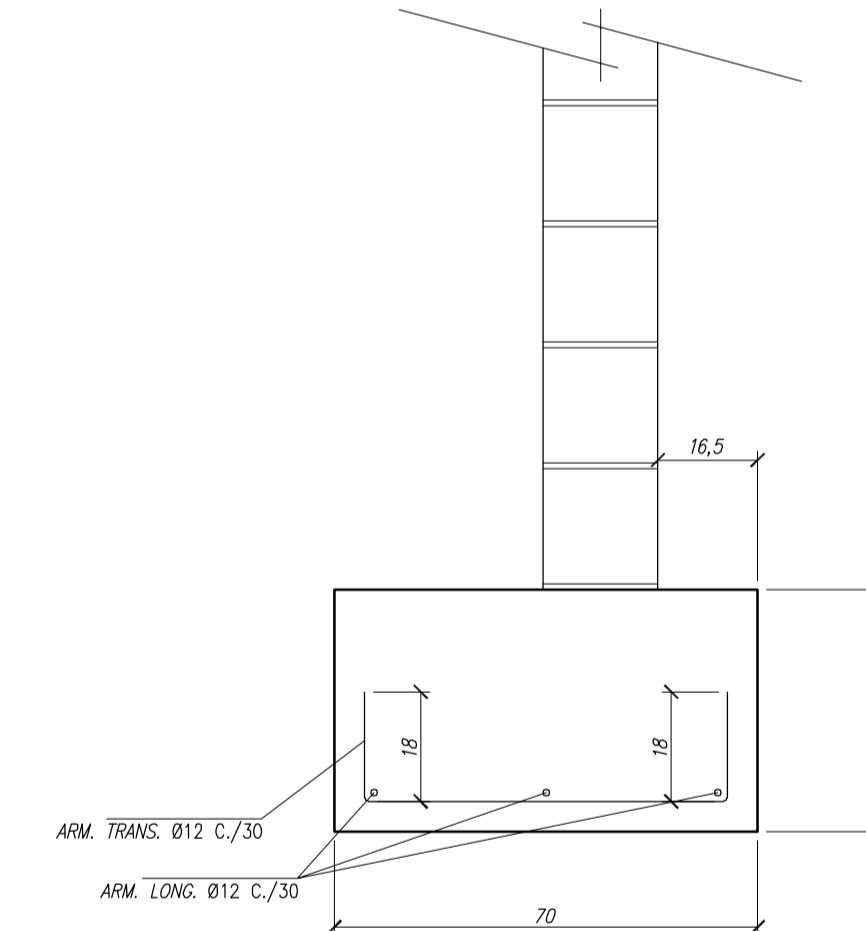
M1. ARMADO DE ZAPATA BAJO MURO DE FÁBRICA



M2. ARMADO DE ZAPATA BAJO MURO DE FÁBRICA



M3. ARMADO DE ZAPATA BAJO MURO DE FÁBRICA



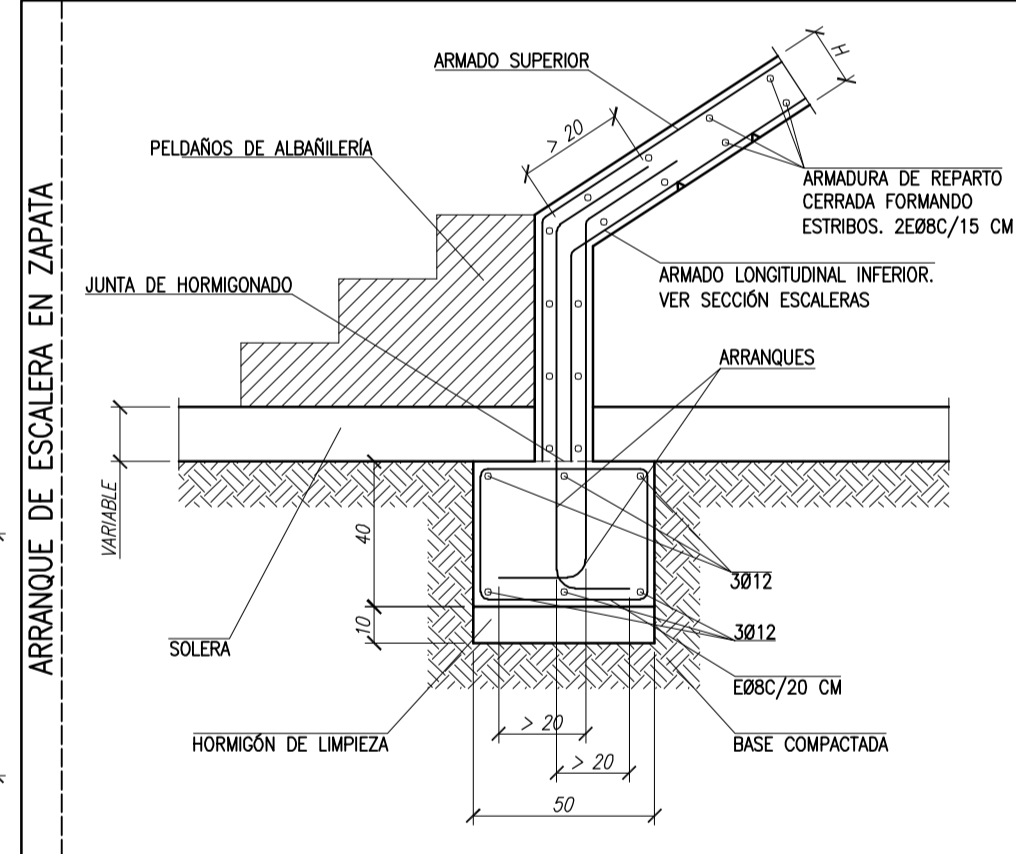
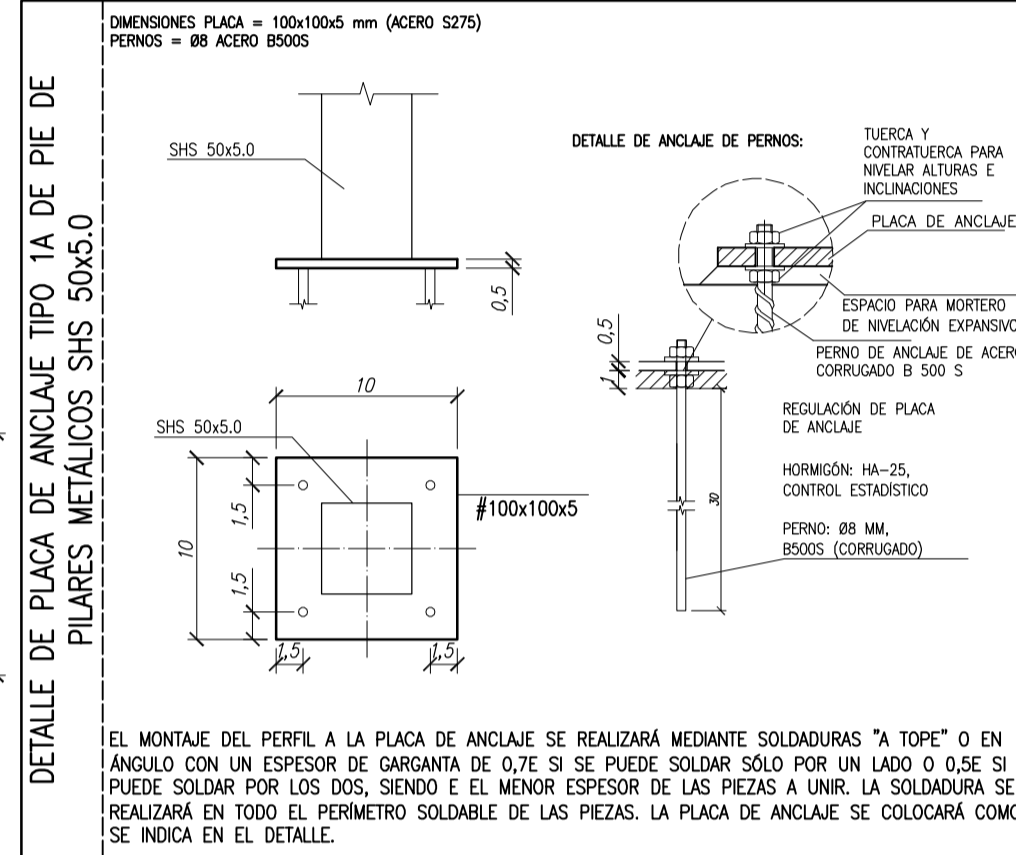
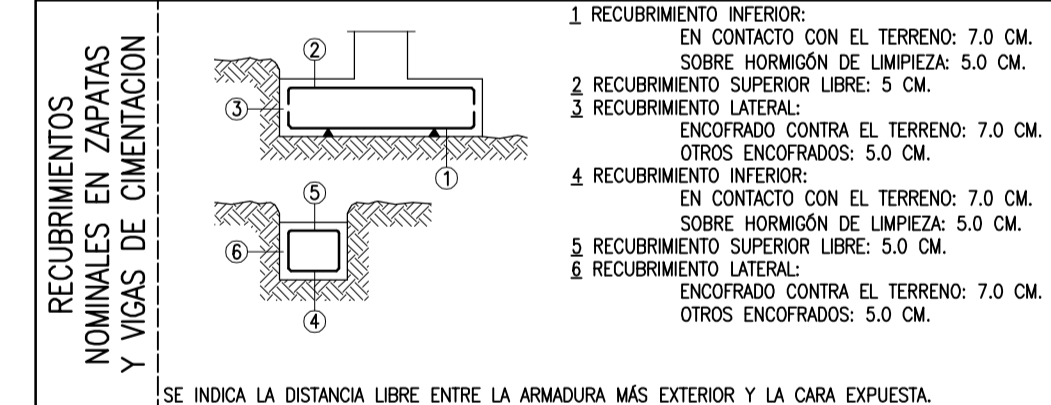
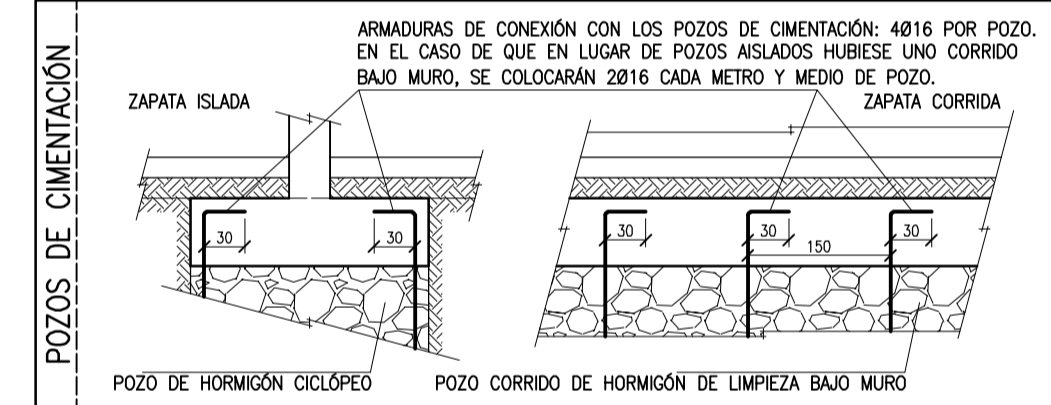
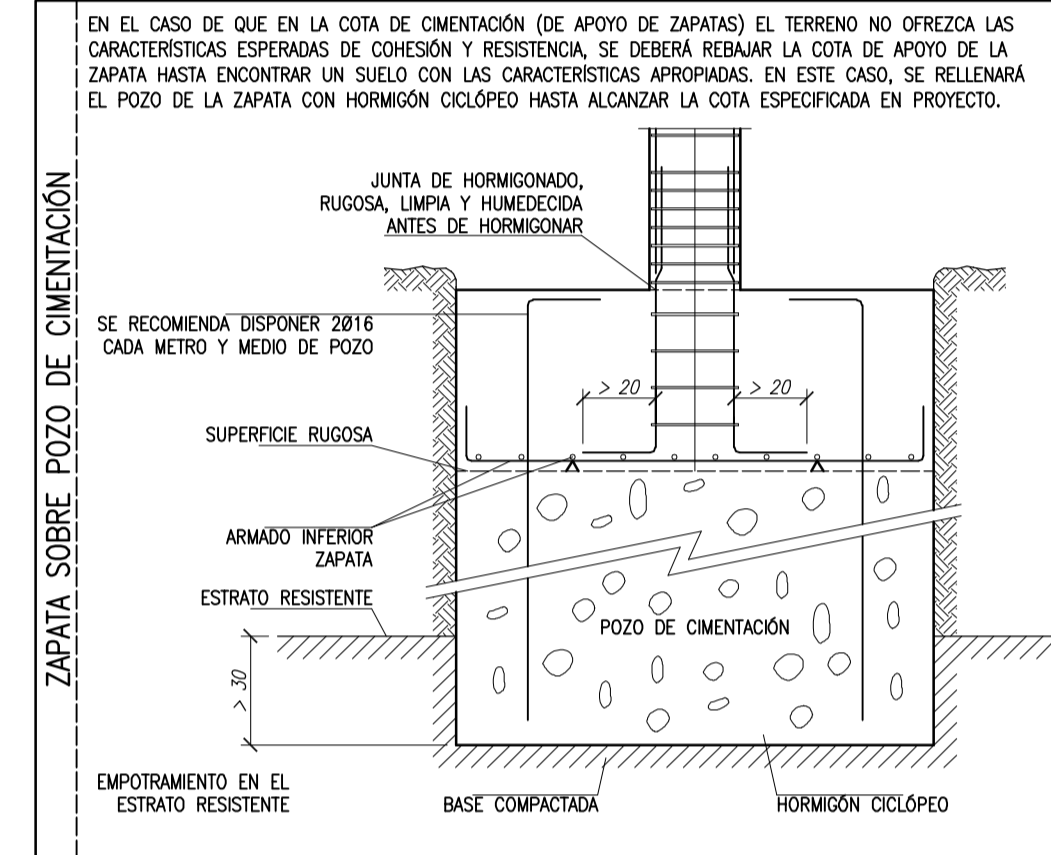
CIMENTACIÓN:

-PAVIMENTO: 12 CM	-0.62
-SOLERA: 15 CM	
-ASLAMIENTO: 20CM	
-ENCACHADO: 20CM	

LAS COTAS DE RASANTE SEÑALADAS SON LAS GENERALES DE CARA SUPERIOR DE ZAPATAS DE CIMENTACIÓN. LOS DESNIVELES, SI EXISTEN, ESTÁN MARCADOS DIRECTAMENTE SOBRE CADA ZAPATA.

LAS COTAS DE RASANTES ESTÁN DEFINIDAS RESPECTO A LA COTA DE CARA SUPERIOR DE PAVIMENTO DE PLANTA BAJA (+0.05M). SE DEBERÁN VERIFICAR LAS RASANTES CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

LOS MUROS DE CARGA DE TERMOARCILLA (DE 19 CM DE ESPESOR), DISPONDRÁN DE ARMADURA DE TENDEL CADA TRES HILADAS O 60 CM (LA MENOR). ESTA ARMADURA DE TENDEL CONSTARÁ DE DOS CORDONES DE 5 MM DE DIÁMETRO SEPARADOS 13 CM Y CONECTADOS POR UNA CELOSÍA DE 4 MM DE DIÁMETRO.



ELEMENTO ESTRUCTURAL	PIEZAS		TIPO DE MORTERO		ARMADURAS	
	CATEGORÍA	RESISTENCIA	M 7.5	B 500 S		
TERMOARCILLA	10					
COEFICIENTE SEGURIDAD (γ)						
CATEGORÍA DE EJECUCIÓN	f _{yk}	f _{td}	f _{ak}	f _{ak} mín.	f _{yk1}	f _{ak2} mín.
RESISTENCIA FÁBRICA	4.00	4.00	0.20	1.00	0.10	0.40
LIJAVES, AMARRÉS						
ANCLAJES						
ACERO						

SOLAPES

ACERO Y DIÁMETRO ARMADURA	LONGITUD DE SOLAPE (L _s)			
	EN PILARES	EN MUROS	EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS*	MALLAS EN FORJADOS Y LOSAS
B500S				
Ø8	30 CM	30 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM
Ø10	35 CM	35 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM
Ø12	40 CM	45 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM
Ø16	55 CM	80 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM
Ø20	110 CM	120 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM
Ø25	175 CM	190 CM	15 CM	INFERIOR 30 CM

* EN VIGAS, FORJADOS Y LOSAS: REFERIDA A BARRAS

NOTA: LONGITUDES VÁLIDAS PARA HORMIGÓN F_{ck} = 25 N/MM². PARA F_{ck} = 30 N/MM² PODRÁN REDUCIRSE SEGÚN ART.69.5 (EHE-08). ASÍ MISMO, LAS LONGITUDES INDICADAS NO CONTEMPLAN LA EXISTENCIA DE ACCIONES DINÁMICAS EN CUYO CASO, Y A FALTA DE MAYOR ESPECIFICACIÓN, SE RECOMIENDA AUMENTARLAS EN 100.

HORMIGÓN ARMADO (EHE-08)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO (Art.39.2)	HORMIGÓN			ACERO			
		RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm ²)	COEF. SEGURIDAD (γ)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm ²)	RESIST. CARACTERÍSTICA (N/mm ²)	COEF. SEGURIDAD (γ)	RESIST. DE CÁLCULO (N/mm ²)	
CIMENTACIÓN	HA-25/B/30/la	25	1.50	16.67	B500S	500	1.15	434.78
PILARES CUBIERTA	HA-25/B/20/la	25	1.50	16.67	B500S	500	1.15	434.78
FORJADOS, VIGAS, ESCALERAS Y LOSAS	HA-25/B/20/la	25	1.50	16.67	B500S	500	1.15	434.78

OTROS COMPONENTES

HORMIGÓN	MATERIALES		DOSIFICACIÓN (Art.37.3.2)		OTROS COMPONENTES
	TIPO	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA (N/mm ²)	CANTIDAD MÁX./MÍN. CEMENTO (kg/m ³)	
HA-25/B/30/la	MACHAQUEO	30	17.5	25	FLUIDIFICANTES
HA-25/B/20/la	MACHAQUEO	20	17.5	25	FLUIDIFICANTES

INSTRUCCIONES DE DESMOLDADO

NO SE DESMOLDARÁ 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 VUELOS Y FORJADOS 13 DÍAS
- ENCOFRADOS DE FONDOS DE VIGAS 21 DÍAS
- SE DEJARÁN APOYOS DE RESERVA EN LOS DISTINTOS PISOS DURANTE 14 DÍAS DESPUÉS DEL DESMOLDADO.

ADVERTENCIA

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 PASOS PARA LOS CONDUCTOS SE COMPROBARÁN A PIE DE OBRA Y SE HARÁN CON EL DIÁMETRO INMEDIATAMENTE SUPERIOR AL INDICADO.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y TÉCNICOS REDACTORES DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO

EMPRESA: LABORATORIO DE ENSAYOS NAVARRA
DIRECCIÓN: POLÍGONO INDUSTRIAL DE LANDABEN, CALLE L Y B. 31012 PAMPLONA (NAVARRA)
TELÉFONO DE CONTACTO: 948 18 73 53, 948 18 82 46

FIRMANTE: NOMBRE FIRMANTE: JORGE C. CUEVA CALVO (RESPONSABLE DEL ÁREA DE MECÁNICA DE SUELOS)

TÍTULO: NOMBRE DEL ESTUDIO Y CÓDIGO: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN ARAZURI (NAVARRA) 18647

DESCRIPCIÓN DEL PERFIL GEOLÓGICO SEGÚN ESTUDIO GEOTÉCNICO

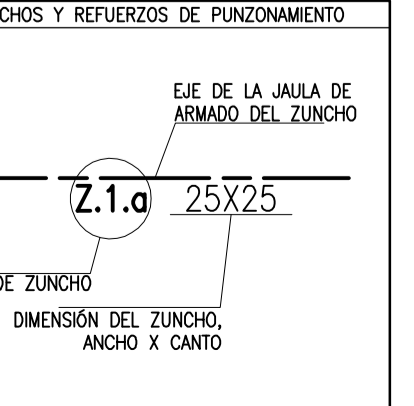
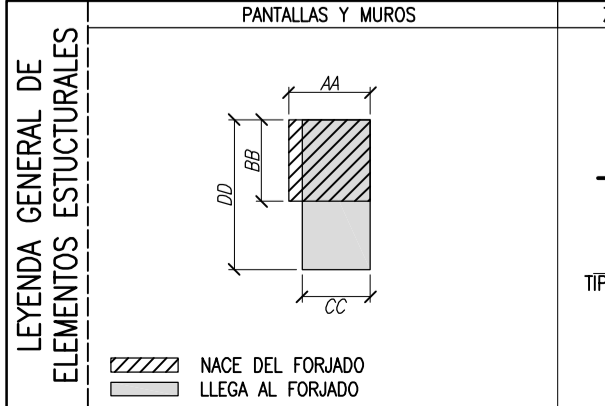
DESCRIPCIÓN DEL SUSTRATO	RASANTE SEGÚN REFERENCIA GEOTÉCNICO (m)	TENSIÓN ADMISIBLE (kN/m ²)	PESO ESPECÍFICO INTERNO (KN/m ³)	COEF. DE FROTAMIENTO (φ°)	COEF. DE COHESIÓN (KN/m ²)	COEF. BALASTO APARENTE (K ₃₀ (KN/m ²))	COEF. BALASTO HORIZONTAL (E _{oc} (KN/m ²))	COEF. BALASTO VERTICAL (E _{oc} (KN/m ²))
RELLENO ANTROPÍCO	0/-1.00	-	-	-	-	-	-	-
GRAVAS LIMO-ARENOSAS	-1.00/-1.90	0.20	21.00	27.00	98.00	80000	-	-
BARRA METEORIZADA	-1.90/-2.40	-	23.00	-	-	100000	-	-
SUSTRATO ROCOSO (MARGAS)	-2.40/-	0.50	25.00	-	-	3000000	-	-

DESCRIPCIÓN CIMENTACIÓN: COTA DE CIMENTACIÓN: -2.40 CM

ESTRATO PREVISTO PARA CIMENTAR: SUSTRATO ROCOSO (MARGAS PAMPLONA SANAS)

NIVEL FREÁTICO; SITUACIÓN ACTUAL Y VARIACIONES PREVISIBLES: NO SE DETECTA.

PARA PODER CONSIDERAR ESTA TENSIÓN ADMISIBLE SE DEBERÁ CONTAR CON LA PRESENCIA DE UN TÉCNICO CUALIFICADO DURANTE LA EJECUCIÓN PARA VERIFICAR QUE SE APOYA EN LA MARGA SANAS GRIS, LIMPIAR Y PREPARAR CUIDADAMENTE LA SUPERFICIE DE APOYO RETIRANDO EL MATERIAL QUE PUEDA CAER DE LAS PAREDES DEL POZO Y REDUCIR AL MÁXIMO EL TIEMPO QUE MEDIA ENTRE EL DESCUBRIMIENTO DE LA SUPERFICIE DE APOYO Y EL HORMIGONADO DE LOS POZOS.



PROYECTO ESTRUCTURAL

FSESTRUCTURAS
PLAZA MAYOR 19-21 BLD
31621 SARRIQUEN
NAVARRA, ESPAÑA

ASSOCIATION OF CONSULTORS OF STRUCTURES
C/DE LA VILLA DE LOS RIOS, 11-12
50001 ZARAGOZA, ESPAÑA

WWW.FSESTRUCTURAS.COM
TEL. +34 948 263 435
INFO@FSESTRUCTURAS.COM

18647

E.01 CIMENTACIÓN

REPLANTEO Y DETALLES

E: 1/50