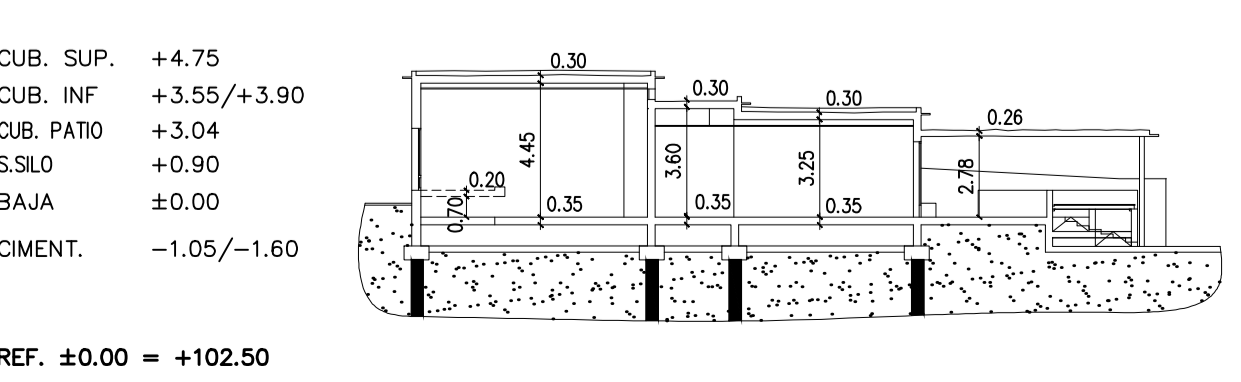


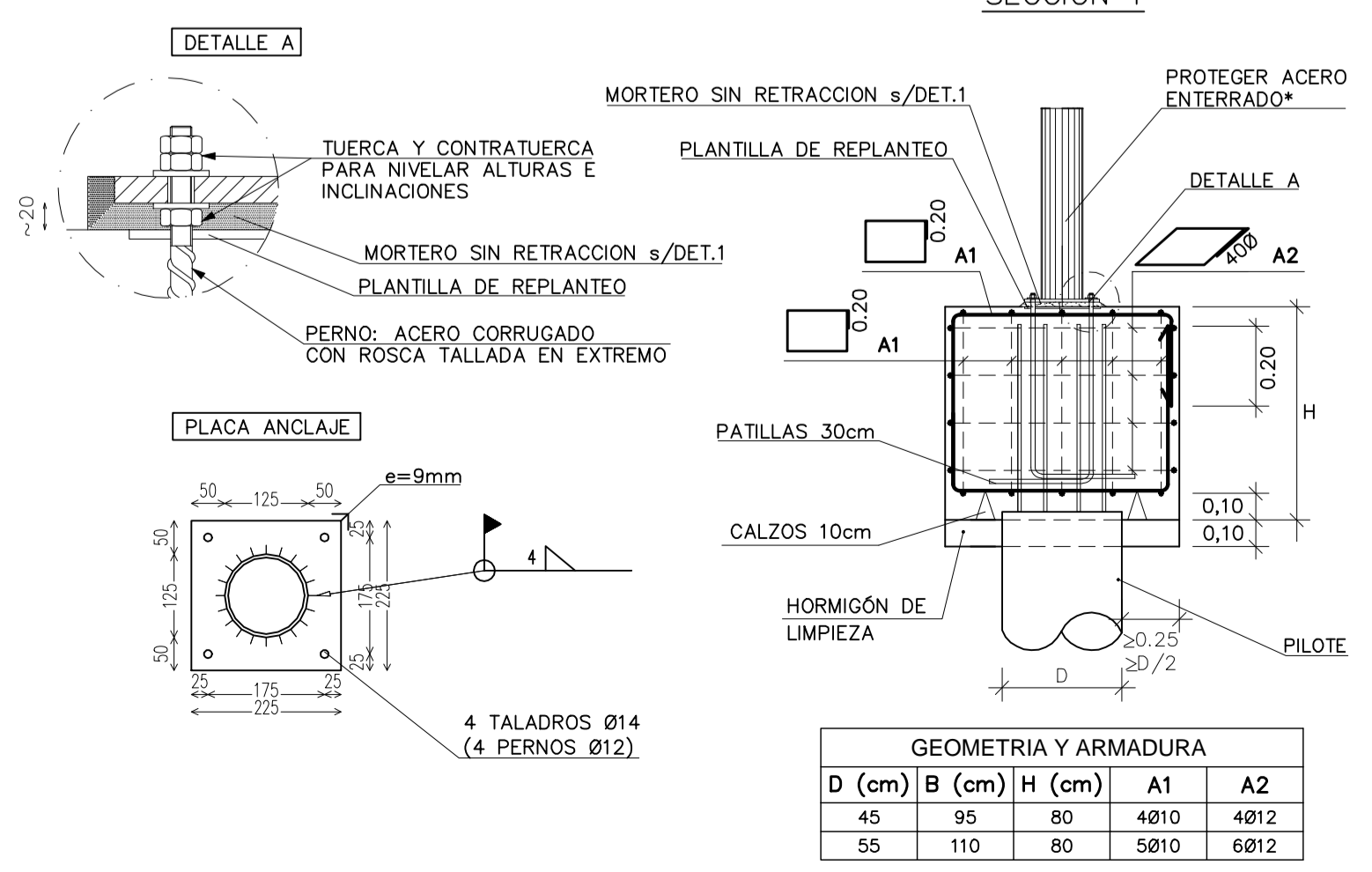
- ⊕ PILETE DE D45 (20 unidades)
- ⊙ PILETE DE D55 (10 unidades)
- ⊕ PUNTO FIJO DE PILAR EN TODAS LAS PLANTAS
- X.XX NIVEL RASANTE ORIGINAL
- - - DIVISIÓN ZONAS CON MISMA PROFUNDIDAD DE RELLENO ESTIMADO DESDE RASANTE ORIGINAL
- ◆ X.XX NIVEL DE CIMENTACIÓN (CARA SUP. ENCEPADOS)
- · - · - DIVISIÓN ZONAS CON NIVEL DE CIMENTACIÓN UNIFORME
- - - DIVISIÓN ZONAS CON MISMA PROF. Y LONG. ARM. DE PILETOS
- H45=XX.X (X) PROFUNDIDAD DE PILETOS (LONG. ARMADA) EN m
- H55=XX.X (X) DESDE CARA SUPERIOR DE ENCEPADOS

1 PUESTA EN OBRA DE SIKA GROUT (mortero nivelación superficies horizontales)

- PREPARACIÓN DE SUPERFICIES**
- Limpieza SUPERFICIES de contacto de hormigón y acero de agua, grasa, aceite, polvo, pintura, partes sueltas o mal adheridas.
 - ELIMINAR lechada de hormigón y/u óxido del acero con chorro de arena y aspirar o esmerillar.
 - HUMEDecer sup. hormigón hasta saturación (sin charcos) y aplicar cuando empiece a estar mate.
- MUROS DE CONTENCIÓN**
- MURO CONT. MEDIANERO: MCM
 - MURO DE SEMISÓTANO: MSS
 - JUNTA VERIL. DILAT. Y DEFORM. ASIENTOS
 - MURO DE CONTENCIÓN: MC
- LIMITACIONES DE USO**
- TEMPERATURA ambiente de mezcla y soporte de 5-35°C
 - ESPEsoRES de capa de 10 a 30 mm
 - Requiere ENCOFRAR bordes, consistencia líquida
 - MEZCLAR según especificaciones del fabricante (agua 12-15%)
 - VIDA ÚTIL de la mezcla <10min (max. propiades expansivas)



DETALLES DISPONIBLES	
E02	REPLANTEO DE CIMENTACION
1	ENCEPADO UN PILETE
2	MURO DE MAMPOSTERIA CONCERTADA: MM
3	ANCLAJE DE VIGAS CENT. EN ENCEPADOS
E11	MUROS DE CONTENCIÓN
1	MURO CONT. MEDIANERO: MCM
2	MURO DE SEMISÓTANO: MSS
3	JUNTA VERIL. DILAT. Y DEFORM. ASIENTOS
4	MURO DE CONTENCIÓN: MC



GEOMETRÍA Y ARMADURA				
D (cm)	B (cm)	H (cm)	A1	A2
45	95	80	4010	4012
55	110	80	5010	6012

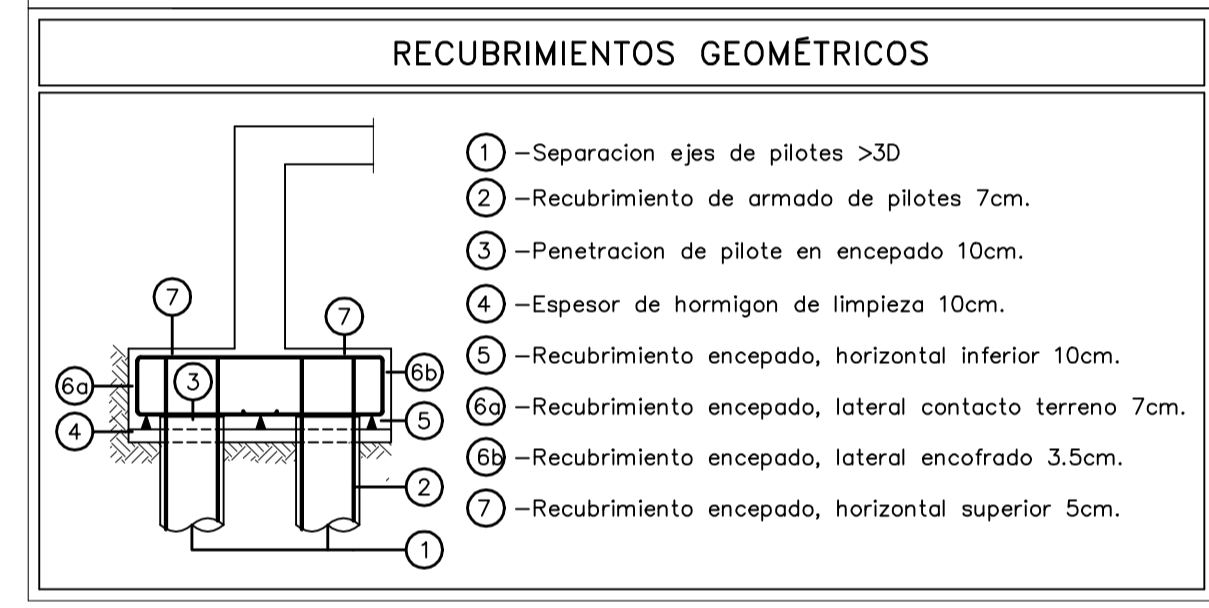
ESTUDIO GEOTÉCNICO		
REALIZA	EXPEDIENTE	FECHA
I.A.C.C. (Inst. de Control y Calidad) 955 60 10 24	G-34.100	15.Oct.2009

NIVELES GEOTÉCNICOS				
NIVEL	USCS	HASTA*(m)	N ₆₀	COMPACIDAD
1 ALTERACION Y RELLENO DE NAT. GRANULAR (9.7-16.5% FINOS)	SM GM-GW	-3.2/-10.7	4	SUELTO
2 ARENAS LIMOSAS Y GRAVAS (ESQUISTOS ALTERADOS) MARRON GRISACEO 16.9 a 27.4% SIN PLASTICIDAD.	SM	<-12.1	24	MEDIANAMENTE DENSO

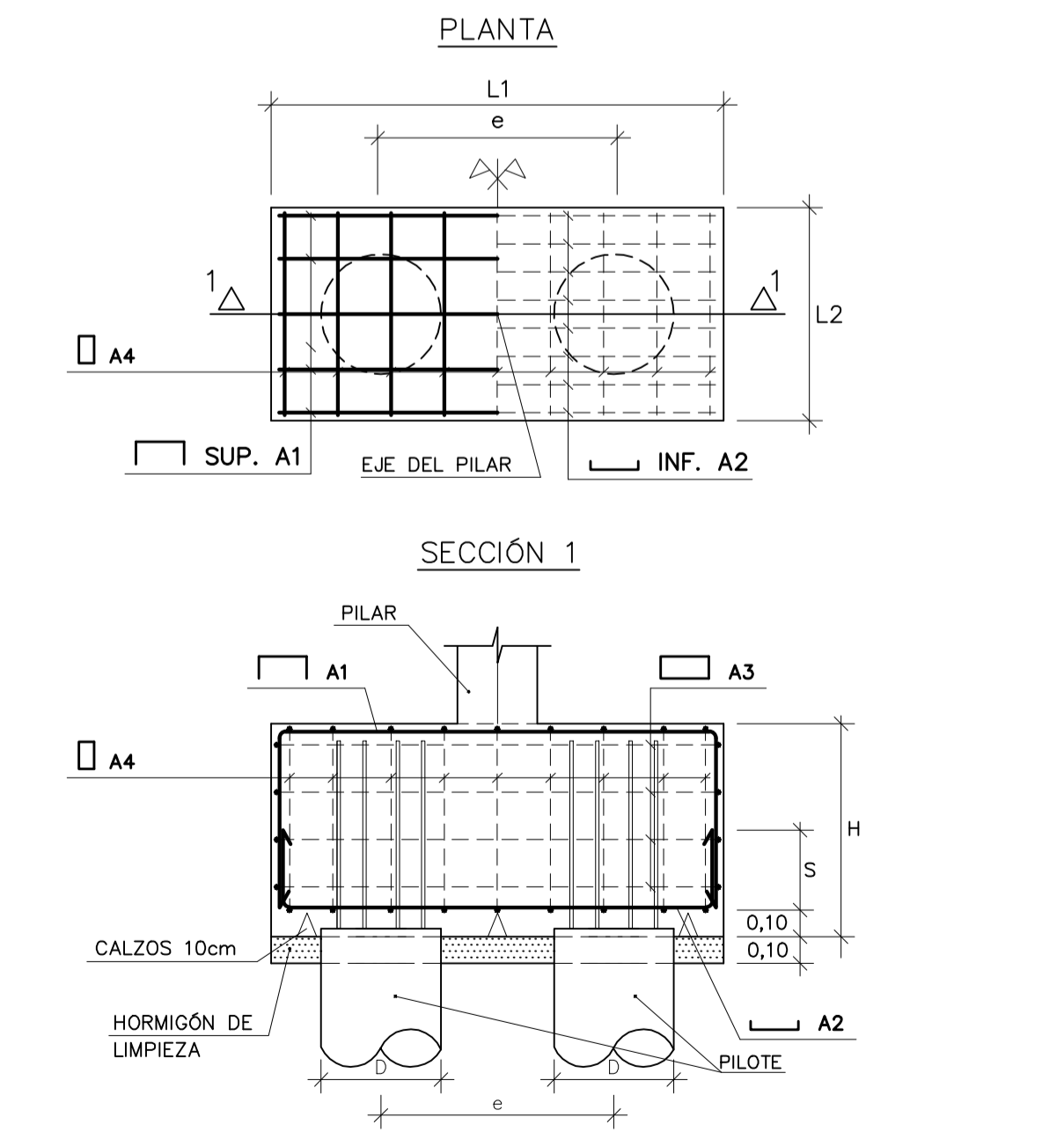
CIMENTACIÓN			
TIPO	CARGA LÍMITE POR PILETE** (kN)	D45	D55
EDIFICACIÓN: ENCEPADOS DE PILETOS ARRIOSTRADOS CON VIGAS CENTRADORAS Y DE APOYO DE MURETAS DE FORJADO SANITARIO A -1.05m. EJECUCIÓN DE PILETOS BARRENADOS CON REGISTRO CONTINUO DE PARÁMETROS DE PERFORACIÓN Y HORMIGONADO, Y TUBO TELESCÓPICO >1.5M PARA HORMIGONADO SUMERGIDO (NTE-CPI-8 instrumentalizado)	SIT. PERM. O TRANSITORIA	635	950
MUROS DE CONTENCIÓN: CIMENTACION SUPERFICIAL A -1.0m DESDE RASANTE INFERIOR	SIT. SISMICA O ACCIDENTAL	953	1425
CAPACIDAD PORTANTE		T _{adm} = 100 kPa ***	

EMPUJE DE MUROS*				
NIVEL	ψ	γ _s (kN/m³)	C (kN/m²)	Kh** (Mn/m²)
1	29°	17	0	10
2	32°	20	0-50	50

- ESPECIFICACIONES DE EJECUCIÓN**
- TALUD PROVISIONAL MÁXIMO DE 2H:1V.
 - PROF. RELLENOS ESTIMADA EN FUNCIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOTÉCNICA DISPONIBLE. GARANTIZAR PROFUNDIDAD DE PILETOS PARA ESP. RELLENOS REALES DE HASTA 6.0m Y EMPOTRAMIENTO EN NIVEL 2 DE 6.0 PARA EL RESTO DE CASOS.
 - EN CIMENTOS SUPERFICIALES CLAVAR BARRA CON MARTILLO MANUAL CADA 5m EN ZAPATA CONTINUA PARA DESCARTAR BLANDONES Y OQUEDADES. EVITAR ENTRADA DE AGUA SOBRE EXCAVACIÓN POR PELIGRO DE EROSIÓN Y DESCALCE EN LA FRACCIÓN LIMOSA.
 - RETIRAR ÚLTIMOS 15-20cm de TERRENO INMEDIATAMENTE ANTES DE VERTER HORMIGÓN DE LIMPIEZA



3 Encepado de 2 pilotes (pilar C7)



GEOMETRÍA Y ARMADURA					
D (cm)	e (cm)	L1 (cm)	L2 (cm)	H (cm)	S (cm)
45	90	185	95	80	25

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	HORMIGÓN										ARMADURA		
	Nivel Control	F.S.	Tipo	Consistencia	Max. Agua	R. Geométrica	Módulo E/C	Cpt. Wt. Cemento	Cemento Recomendado	Nivel Control	F.S.	Tipo	
PILETOS 'IN SITU'	Estadístico	δc=1.50	HA-25	Fluido (F-15c)	20	lla	70	0.60	275 Kg/m³	CEM II/A	Normal	δs=1.15	B 400 SD
CIMENTACIÓN	Estadístico	δc=1.50	HA-25	Blande (B-7c)	25	lla	35 (70 s/según)	0.60	275 Kg/m³	CEM II/A	Normal	δs=1.15	B 400 SD
SOLERA	Estadístico	δc=1.50	HA-25	Blande (B-7c)	30	lla	50 (cara sup.)	0.60	275 Kg/m³	CEM II/A	Normal	δs=1.15	B 500 T
ESTRUC. INTERIOR	Estadístico	δc=1.50	HA-25	Blande (B-7c)	20	lla	30	0.65	250 Kg/m³	CEM II/A	Normal	δs=1.15	B 400 SD
ESTRUC. EXTERIOR	Estadístico	δc=1.50	HA-25	Blande (B-7c)	20	lla	35	0.60	275 Kg/m³	CEM II/A	Normal	δs=1.15	B 400 SD

ELEMENTO	POSICIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ENCEPADOS, SOLERAS, LOSAS & FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50# < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50# < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50# < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100# < 200 cm

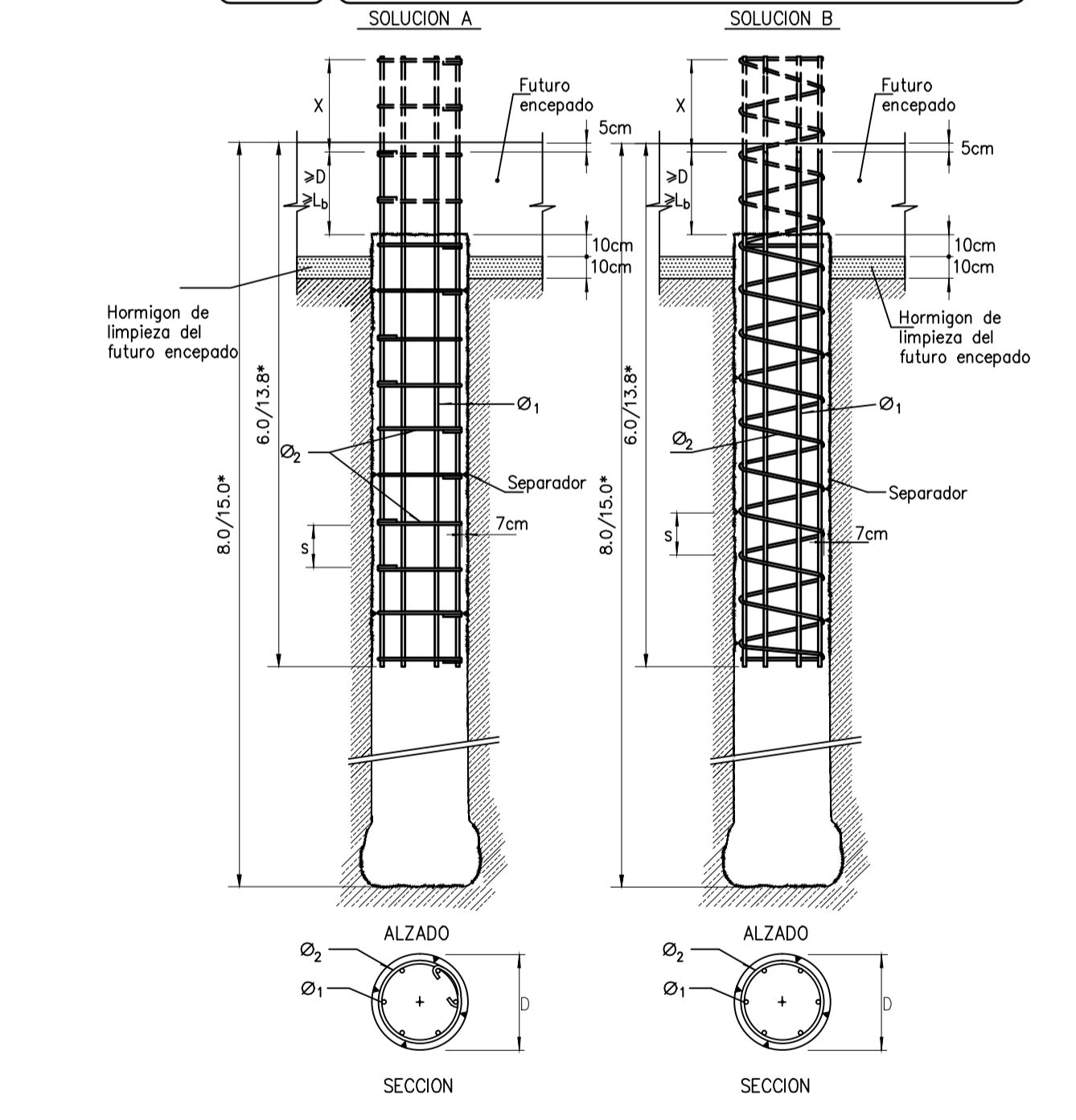
- DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2.)**
- DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA BAJA (μ = 2; art. 3.7.3.1. NCSE-02)**
- NOTAS:**
- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRÍA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC) SE VERIFICARÁN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA. EN CASO DE CONTRADICCIÓN, SE MODIFICARÁN DE ACUERDO CON LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA.
 - EN VIGAS TIPO, PATILLAS Y SOLAPES (EN LOS APOYOS) SEGÚN DETALLE 1 DE E04. LOS ZUNCHOS NO DESCRITOS TENDRÁN UN ARMADO MÍNIMO DE 4010 + e08e20.
 - SEPARACIÓN BARRAS EN VIGAS (CARA SUPERIOR): DE ACUERDO CON DETALLE 9 DE E04, MANTENIENDO LA SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE TODAS, SE DEJARÁ AL MENOS UNA SEPARACIÓN SUPERIOR A 75mm ENTRE DOS DE ELLAS (CENTRADA) PARA EL VIBRADO DE LA MISMA.
 - JUNTAS DE HORMIGONADO: RUGOSIDAD NATURAL (SIN BANDEJA VIBRANTE); 2ª FASE DE HORMIGONADO: LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA Y DEPOSITAR EL HORMIGÓN NUEVO CUANDO SUPERFICIE EMPIECE A ESTAR VISIBILMENTE SECA, CUIDAR VIBRADO PRIMERA TONGADA.

ELEMENTO	ACERO ESTRUCTURAL (C.T.E. DB SE-A)			
	DESCRIPCIÓN	Nivel Control	Factor Seguridad	Tipificación
PERNOS	AC. CORRUGADO	Normal	δ _{yk} =1.15	B 400 SD
PERFILES Y PLACAS	AC. LAMINADO	Normal	δ _{yk} =1.05	S 275 JR (UNE-EN-10025)
TODOS	EJECUCIÓN	Normal	δ _{yk} =1.35 / δ _{yk} =1.50	Efecto Desfavorable
			δ _{yk} =0.7-0.9 / δ _{yk} =0.0	Efecto favorable

- PROTECCIÓN Y CONTROL DE ELEMENTOS METÁLICOS:**
- (A) PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN (ISO 12944) S/EUROQUÍMICA O SIMILAR:
- PREPARACIÓN SUPERFICIES CON CHORRO ABRASIVO HASTA Sa 2.5 s/ISO 850.
 - ELEMENTOS EXTERIORES (amb. C3-C4): IMPRIMACIÓN HK-2E (40μm), INTERMEDIA FILLER (125μm) Y ACABADO EUROPOX. (40μm). DURABILIDAD >15años.
- (B) CONTROL DE SOLDADURAS:
- SOLDADURAS EN ANGULO: CONTROL DIMENSIONAL Y POR LIQUIDOS PENETRANTES O PROCEDIMINETO EQUIVALENTE, EN NO MENOS DEL 20% DE LAS UNIDADES.

ELEMENTO	MUROS DE FÁBRICA					
	BLOQUE	Clas. Epc.	Control Fab.	Coef. Parcial Seguridad	f _{td} (N/mm²)	f _{td} (N/mm²)
MURO DE CARGA	L.M.P.	B	II	γ=2.5	10	M5-M7.5
TODOS	Ejecución	Efect. DESFAVORABLE	γ=1.35/γ=1.50			
		Efect. FAVORABLE	γ=0.7-0.9/γ=0.00			

4 Geometría y armado de pilotes



ARMADO			
D (cm)	φ ₁	φ ₂ a S	
45	6016	010 a 10	
55	6016	010 a 10	

JC Ingeniería

Tel: +34 952 32 52 01
C/ Canales 10, 29002 Málaga
www.jc-ingenieria.es
estudio@jc-ingenieria.es

CPR BARRANCO DE POQUEIRA EN BUBIÓN (EXP.1/ISE/2009/GRA) C/ CARRIL BUBIÓN, GRANADA

Javier Conde de la Cruz
Ingeniero Industrial, esp. Mecánica (Col. 994-MA)

Plano: ESTRUCTURA - 2/2
CIMENTACIÓN - 1/2
REPLANTEO DE PILETOS
Unidades: mts Esc: 1/100

Proyecto: Ejecución
Fecha: Diciembre 2011

Cliente: I.S.E ANDALUCÍA
GERENCIA PROVINCIAL DE GRANADA