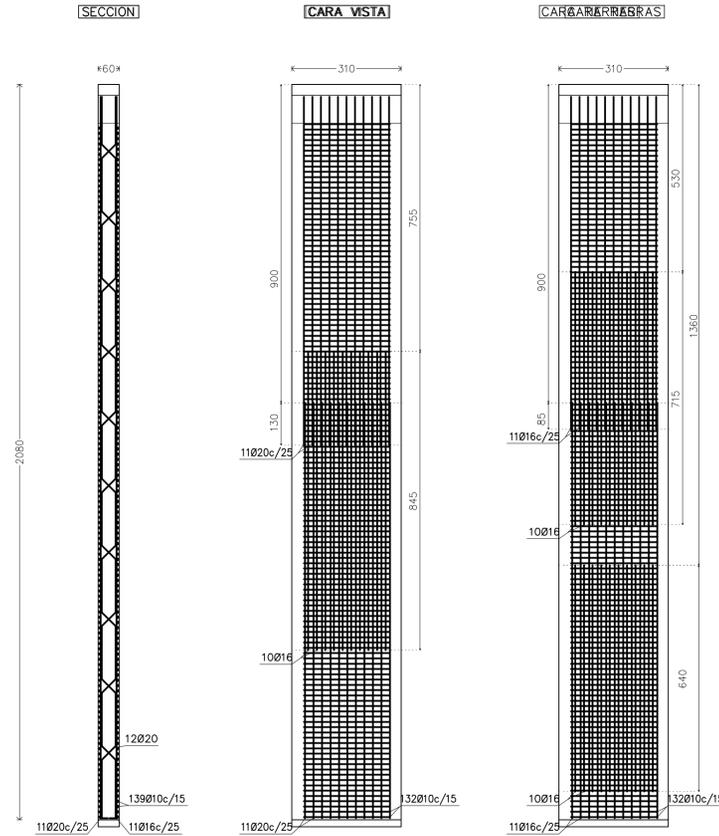


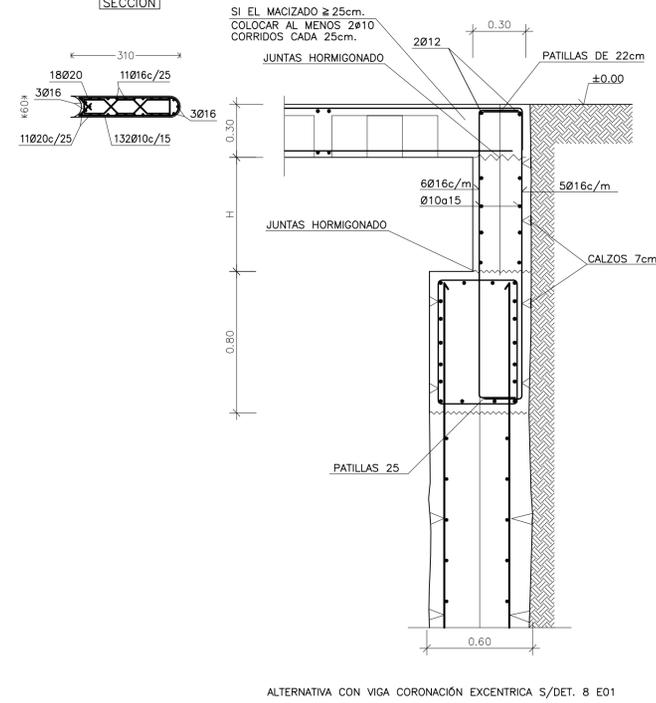
1 Sección pantalla S4a

Cotas en cm



2 Recreido muro sobre viga coronación

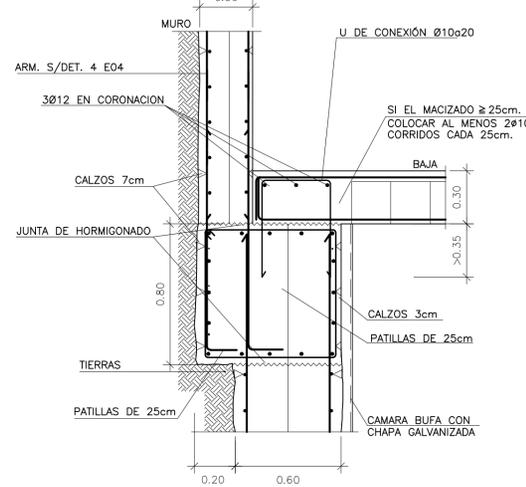
Cotas en m



ALTERNATIVA CON VIGA CORONACIÓN EXCÉNTRICA S/DET. 8 E01

4 Arranque de muro MS1 en viga coronación S3c

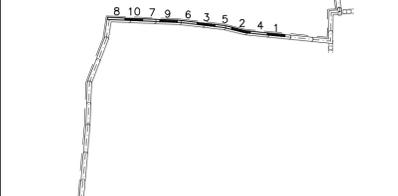
Cotas en m



EJECUCIÓN POR BATACHES (B<2.5m)

- Ejecución PANTALLAS desde nivel cimentación medianero (~+2.0), dejando hormigón a -1.1m y rellenando hasta +2.0 con bentonita-cemento ($q_u > 160$ kPa).
- EXCAVACIÓN por bataches de 2.5 m, s/orden de esquema adjunto.
- Demolición de MURETE GUIA exterior en el batache actual.
- Ejecución de BATACHE ACTUAL (viga de coronación pantalla y muro MS1) dejando esperas en extremos de 35 y 85 cm en Ø10 y Ø20 respectivamente, para solapar con siguiente batache.
- Ejecución por el mismo procedimiento (puntos 2, 3 y 4) del SIGUIENTE batache hasta el final.
- Demolición de MURETE GUIA interior y excavación provisional para ejecución del primer nivel de ANCLAJES.

SITUACIÓN



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	HORMIGÓN						ARMADURA						
	Nivel Control	F.S.	Tipo	Consistencia	T. Max. Ambiente	R. Geométrico	Nivel Control	F.S.	Tipo				
MUROS PANTALLA	Estadística	25c=1.50	HA-35	Fluido (f=18)	20	IIa+0c	70	0.45	385 K _g /m ³	Normal	Øs=1.15	B 500 S	
MICROPILOTES	Estadística	25c=1.50	HA-30	Fluido (f=18)	20	IIa+0c	30/24	0.50	400 K _g /m ³	CEM II/B-5 SR	Normal	Øs=1.10	TM-80
CEMENT. Y MUROS	Estadística	25c=1.50	HA-30	Bank (f=8-9)	25	IIa+0c	30/24	0.50	300 K _g /m ³	CEM II/B-5 SR	Normal	Øs=1.15	B 500 S
ESTRUC. INTERIOR	Estadística	25c=1.50	HA-25	Bank (f=8-9)	20	I	30	0.65	250 K _g /m ³	CEM II/A	Normal	Øs=1.15	B 500 S
ESTRUC. EXTERIOR	Estadística	25c=1.50	HA-30	Bank (f=8-9)	20	IIa	45	0.50	300 K _g /m ³	CEM II/B-V	Normal	Øs=1.15	B 500 S

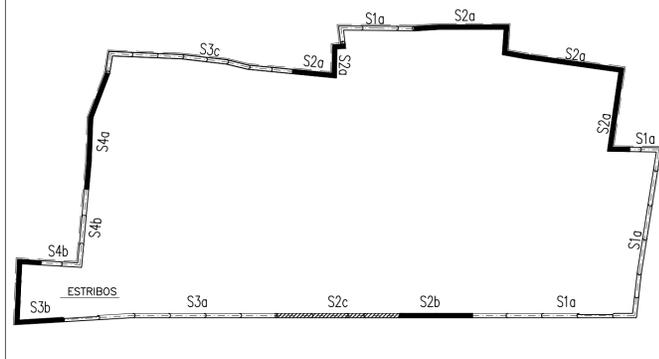
ELEMENTO	POSICIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ENCAPADOS, LOSAS, SOLERAS Y FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50m < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50m < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50m < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100m < 200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

NOTA: Ø ES EL DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA BAJA ($\mu = 2$; art. 3.7.3.1. NCSE-02)

- NOTAS:
- Verificar geometría (cotas, huecos, pendientes, etc) con los planos de ARQUITECTURA.
 - En vigas tipo, PATILLAS Y SOLAPES en los apoyos según detalle 1 de E11.
 - SEPARACIÓN BARRAS en cara sup. vigas s/det. 15 de E11, dejando 75mm entre dos de ellas centradas para el vibrado de la misma.
 - JUNTAS HORMIGONADO: rugosidad natural (sin bandeja vibrante), 2ª fase tras limpieza con chorro de agua y esperar a superficie húmeda mate. Cuidar vibrado primera tongada.

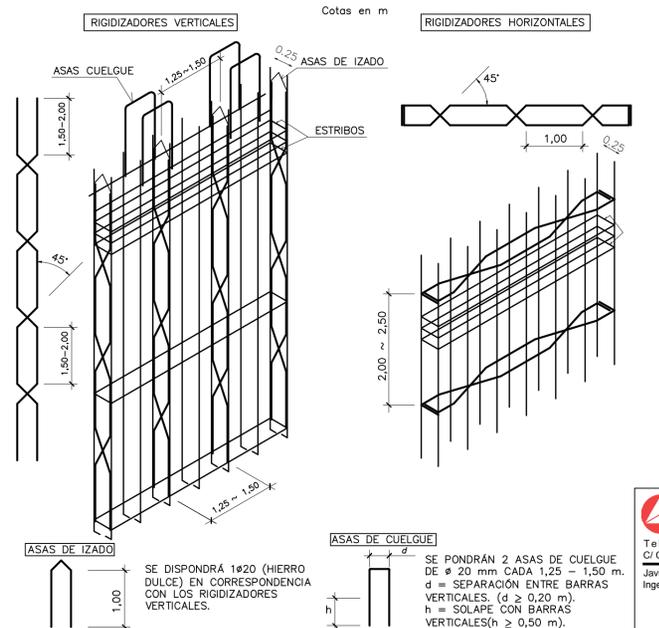
SITUACIÓN



DETALLES DISPONIBLES

- E01 PANTALLAS: DET. COMUNES**
- MURETES GUIA
 - ANCLAJES PROVISIONALES AL TERRENO
 - LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE
 - APOYO DE LOSA CIM. EN PANTALLAS
 - ARRANQUE PILAR EN VIGA COR. CENTRADA
 - APOYO DE FORJADOS EN PANTALLAS
 - ENCUENTRO ARMADURAS EN ESQUINAS
 - ARRANQUE PILAR VIGA CORON. EXCÉNTRICA
- E07 PANTALLAS: DESP. ARM. 3/3**
- RECR. MURO SOBRE VIGA CORON. EXCEN.
 - ARR. DE MURO MS1 EN VIGA COR. S3C
 - RIGIDIZACIÓN DE LAS JAULAS DE ARMADURA

5 Rigidización de las jaulas de armadura

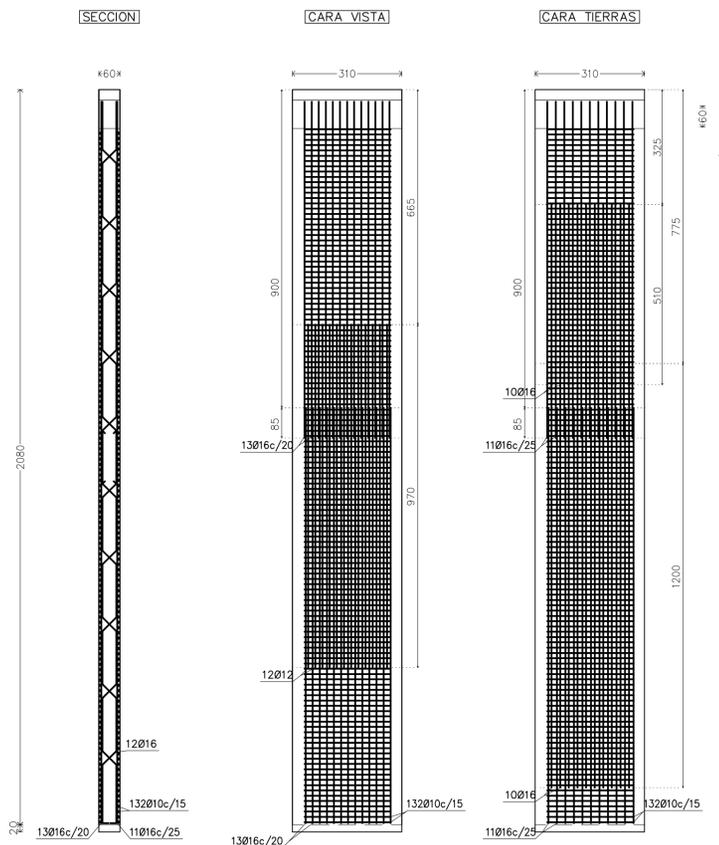


SE DISPONDRÁ 1Ø20 (HIERRO DULCE) EN CORRESPONDENCIA CON LOS RIGIDIZADORES VERTICALES.

SE PONDRÁN 2 ASAS DE CUELQUE DE Ø 20 mm CADA 1.25 - 1.50 m. d = SEPARACIÓN ENTRE BARRAS VERTICALES. (d ≥ 0.20 m). h = SOLAPE CON BARRAS VERTICALES (h ≥ 0.50 m).

3 Sección pantalla S4b

Cotas en cm



ESTUDIO GEOTÉCNICO

REALIZA	EXPEDIENTE	FECHA
LCC Calidad y Control Ambiental, S.A. (GEOSUELOS) - 952 17 30 91	1/1039/007	05.Mayo.2006

NIVELES GEOTÉCNICOS

NIVEL GEOTÉCNICO	C.C.*	HASTA* (m)	N _{gr}	N ₅₀	COMPACTAD
I RELLENO ANTRÓPICO: ARENA ARCILLOSA CON ALGUNA GRAVA DE NAT. POLIGÉNICA (MARRÓN-ROJIZO)	SC SM CL1	-0.3/-3.3	6-10	4-6	SUELTA
II ARENA LIMOSA PLOCIENA (MARRÓN-VERDOSA) EN OCASIONES COMO LIMO ARENOSO SIN EXPANSIVIDAD	SM	-2.9/-10.7	15-25	11-20	MEDIA
III ARCILLA MARGOSA PLOCIENA (GRIS PLOMIZO), CON ALGUNAS PASADAS DE ARENA FINA MÁS ABUNDANTES A	CL1 CL2	<-24.9	>40	---	MUY DURA TECHO

(* Min/max respecto REFERENCIA de proyecto (±0.00 = +21.70 = forjado pl. baja bl. 1)
Nivel FREÁTICO: -5.5m en abril 2010 (-6.0/-6.7 en mayo 2006)

CIMENTACIÓN

TIPO	CAPACIDAD PORTANTE
1. INTERIOR PANTALLAS: LOSA DE 80cm A -12.50m SOBRE 10cm DE HORMIGÓN DE LIMPEZA Y 25cm DE GRAVA* (20<D<50mm)	T _{adm} > 200 kPa K _s = 40 MN/m ²
2. EXTERIOR PANTALLAS: ENCAPADOS DE MICROPILOTES DE D150 mm ARRIOSTRADOS CON VIGAS CENTRADORAS A NIVEL +1.05/-1.60, Y ARMADOS CON ARM. TUBULAR SEGÚN TIPO: TIPO 1: Ø88.9x6.5 TIPO 2: Ø101.5x7.0	CARGA LÍMITE POR MICRO** (kN) TIPO 1 TIPO 2 315 430 ST. PERSIST. O TRANSITORIA ST. SÍSMICA O ACCIDENTAL 470 650

(*) Si nivel de excavación máximo HETEROGÉNEO, estudiar relleno de regularización con terreno "seleccionado" (s/PG-3) compactado al 98% PM (UNE 103.501/94) en tongadas de 25-30cm.
(**) Para profundidad de RELLENOS y micropilotes previsto en planta de replanteo. A descontar ROZAMIENTO NEGATIVO de nivel 1 (6 kN para 2 m de relleno).

PROPIEDADES BÁSICAS

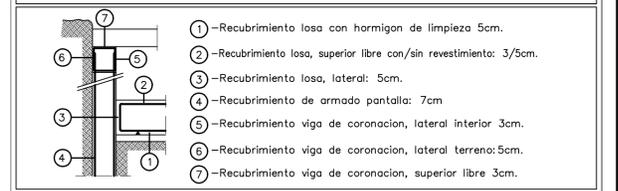
NIVEL	Ø'	γ _s (KN/m ³)	γ _u (KN/m ³)	c' (KN/m ²)	Kn ^o (MN/m ²)	T ₅₀ (MN/m ²)
1	7'	16	10	0.0	10	---
2 (comp. med./dura)	31'	20	12	7.5	50/90	121/172
3	23'	21	12	35.0	40	207

(*) Coeficiente de BALASTO de empujes horizontales activos y pasivos
(*) Tensión de TRANSFERENCIA ADMISIBLE en bulbos de anclajes para inyección de la lechada IR (FS = 1.45)

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

- Terreno EXCAVABLE con medios convencionales (pala y retroexcavadora) sin necesidad de empleo de trépanos, percusión o rotación.
 - Verificar en obra por TÉCNICO COMPETENTE las consideraciones geotécnicas referidas en la relativa a estratigrafía, nivel freático, resistencia (homogeneidad) y humedad del terreno. Verificar además la posible incidencia de defectos evidentes (aljibes, pozos, cavernas, fallas, restos de cimentaciones, etc) y/o corrientes de aguas.
 - EVACUACIÓN permanente bajo losa cimentación: ~120 l/h (verificar antes de dimensionar bombas).
 - BAJO LOSA de cimentación recompartar + lámina de geotextil + 25cm de grava (20<D<50mm) con red drenante en espina de pez sobre 2 pozos acumuladores (sistema de bombeo doble con alimentación por generador en caso de fallo en la red de suministro) + lámina polivinil + 5cm horm. limp. + lámina de bentonita de sodio + 5cm horm. limp. Retirar últimos 15-20cm inmediatamente antes de grava y horm. limp.
 - En losa de cimentación HORMIGÓN HIDRÓFUGO de elevada compactad y RETRACCIÓN MODERADA.
 - En juntas de losa con pantallas, fosos y juntas de contracción, junta HIDROEXPANSIVA según detalles.
 - En cara vista de pantalla CÁMARA BUFA con contorno inferior sobre forjado impermeabilizado, red de huecos en forjado c/5m y red colectoras en losa de cimentación. Registros cada 5 m para limpieza y mantenimiento.
 - SOLERAS sobre el terreno con >30cm de sub-base (hasta plano de cimentación) de terreno "seleccionado" (s/PG-3) compactado al 95% PN (UNE 103.500 /94) en tongadas de 25-30cm.
- ANCLAJES:**
- Provisionales con ENTUBACIÓN exterior recuperable y PUNTAZA perdida.
 - Ejecución bajo el nivel freático con sistema de OBTURACIÓN que garantice no se altere el equilibrio en el entorno del mismo (compuerta de guillotina).
- MICROPILOTES:**
- Profundidad nivel 1 estimada en función de la información geotécnica disponible. Garantizar EMPOTRAMIENTO MÍNIMO en nivel 2 de 5 y 6.5m para los tipos 1 y 2 respectivamente.
 - Perforación con CAMISA RECUPERABLE en espesor de nivel 1 (<1.9m).
 - UNIONES de armadura de micros mediante ROSCA sin perdida de seccion resistente.
 - INYECCIÓN de la lechada o mortero con IR, presión de inyección entre 1-2 MPa.

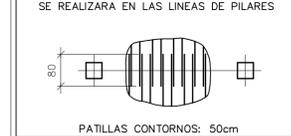
RECUBRIMIENTOS NOMINALES



ESPESOR DE LOSA: 80cm

ARM. BASE SUP. #25x25 Ø16

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARÁ EN LAS LINEAS DE PILARES



ARM. BASE INF. #25x25 Ø16

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARÁ EN EL CENTRO DEL VANO



JC Ingeniería

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

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

PROYECTO BÁSICO REFORMADO Y DE EJECUCIÓN DE EDIFICIO DE VIVIENDAS, APARCAMIENTOS Y LOCAL COMERCIAL EN C/ REFINO 15, 19 Y 23, C/ JINETES 12 a 38, MÁLAGA

Plano: DESPIECE DE ARMADOS 3/3 Y DETALLES PANTALLAS

Unidades: mm Esc: 1/100

Proyecto: Ejecución

Fecha: Noviembre 2011

Ciente: PROMOGESTION ANDALUCIA 2004 S.L.

Noviembre 2011

en representación de la Sociedad