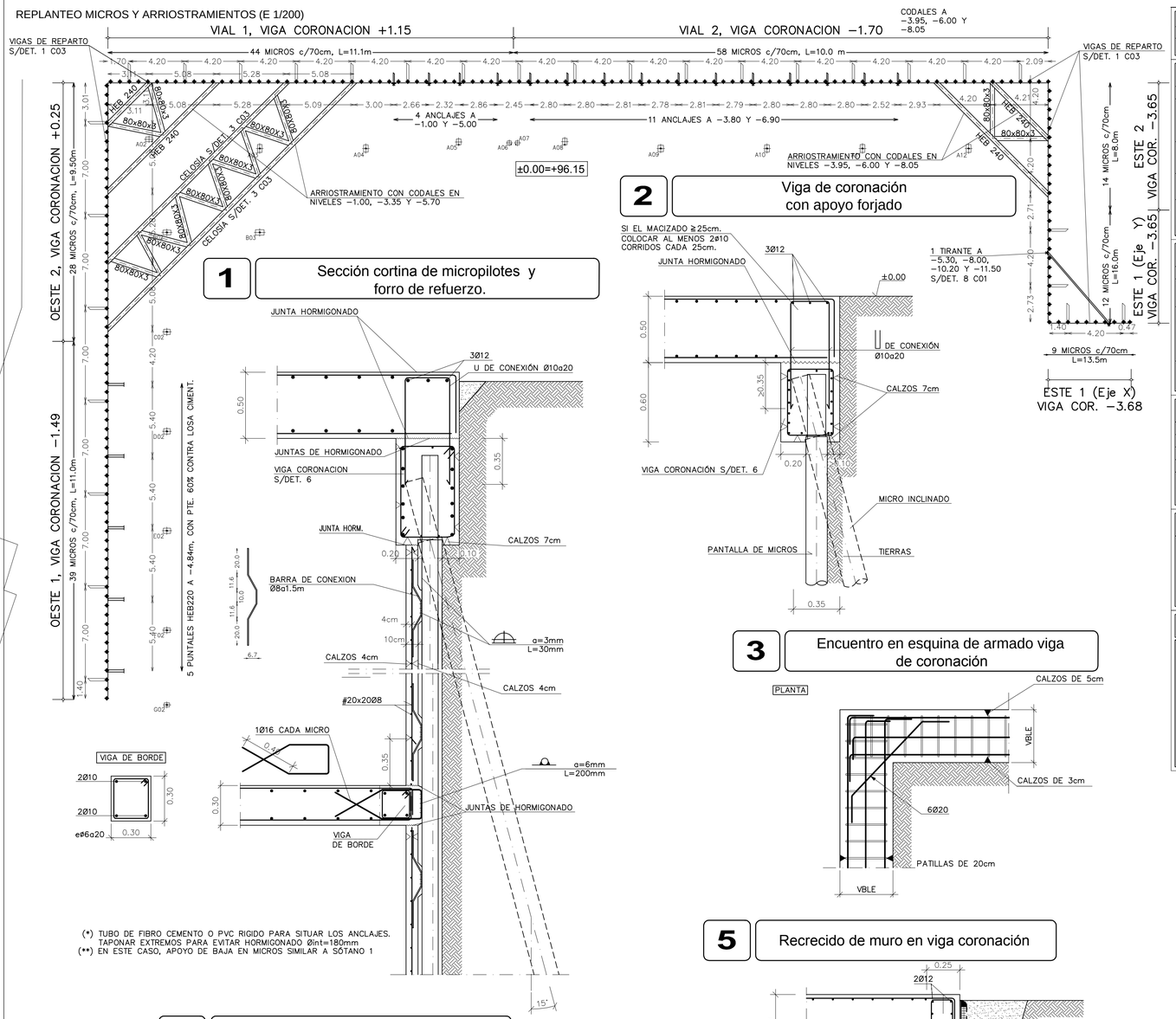
REPLANTEO MICROS Y ARRIOSTRAMIENTOS (E 1/200)



1 Sección cortina de micropilotes y forro de refuerzo.

2 Viga de coronación con apoyo forjado

3 Encuentro en esquina de armado viga de coronación

4 Arranque de pilar excéntrico en viga de coronación (D01, E01, F01)

5 Recrecido de muro en viga coronación

6 Viga de coronación

VIGA CORONACION			
CONT.	CV	CT	ESTR
VIAL1	4Ø16	5Ø16	eØ10a25
VIAL2	4Ø16	4Ø16	eØ10a25
OESTE2	5Ø20	4Ø25	eØ10a16
OESTE1	6Ø20	6Ø25	eØ12a17
ESTE	4Ø16	5Ø16	eØ10a20

(*) EN OESTE 1 Y 2 S/DETALLE 4

(*) LA SOLDADURA DE LAS BARRAS DE CONEXIÓN SE REALIZARÁ DE FORMA DISCONTINUA CON CORDONES DE a=5mm Y L=50mm. A INTERVALOS DE 100mm. (ALTERNANDO LAS POSICIONES A AMBOS LADOS DE LA BARRA) CON MATERIAL DE APORTE DE fu=520MPa

BARRAS SOLDADAS	
TRAMO	Ø
VIAL 1	4Ø20
VIAL 2	3Ø20
OESTE 1 Y 2	2Ø16
ESTE	4Ø20

ESTUDIO GEOTÉCNICO

REALIZA	EXPEDIENTE	FECHA
GEOSUELOS − 952 17 30 91	1/1087/039	FEB. 2008

NIVELES GEOTÉCNICOS

ESTRATO	C.C*	HASTA**(m)	SPT	COMPACIDAD
I RELLENO ANTRÓPICO: VERTIDOS COMPUESTOS POR ARENA LIMOSA Y ARCILLOSA (PARDO MARRONÁCEO) CON GRAVA ANGULOSA Y PRESENCIA ALEATORIA DE BOLOS Y BLOQUES ROCOSOS	---	85.8/94.8	12−R	MEDIA−DENSA
II COLUVIAL Y ALTERNANCIAS ARENISCOSAS, ARCILÍTICAS Y CALIZAS. PRESENCIA DE GRAVA Y BOLOS METAMÓRFICOS	SP/SM/ SC/CL−1	76/94.5	20−R	MEDIA A MUY DENSA
III BASAMENTO ROCOSO: PIZARAS VERDES Y ESQUISTOS GRISES (G.A. III−IV PRIMEROS METROS, II−III RESTO)	SM−SC/ GP	<70	R	MUY DENSA

(*) CLASIFICACION U.S.C.S
(**) SEGÚN TOPOGRÁFICO EXISTENTE. VER ESTRATOS CONSIDERADOS EN CADA TRAMO DE PANTALLAS
NIVEL FREATICO: NO DETECTADO REALIZAR SEGUIMIENTO HASTA COMIENZO DE OBRAS

CIMENTACIÓN

TIPO	CAPACIDAD PORTANTE
CIMENTACION: LOSA CONTINUA EMPOTRADA* AL MENOS 30cm EN NIVELES II Ó III	T_{adm} = 160 kPa K = 17.9 MN/m³
PANTALLA DE MICROPILOTES*: DE DIÁMETRO 180mm CADA 70cm, CON 1 MICRO INCLINADO Y DE 2 A 4 NIVELES DE ARRIOSTRAMIENTOS SEGÚN TRAMO	T_{adm} (kN/m) Nivel II: 48xh Nivel III: 160xh h= prof. emp. desde exc .max.

(*) SI SE PRECISA, SUSTITUIR NIVEL I POR TERRENO "SELECCIONADO" (s/PG−3) COMPACTADO AL 98% PM (UNE 103 501/94) EN TONGADAS DE 25−30cm SOBRE BANCALES EMPOTRADOS EN NIVEL II Ó III, HORIZONTALES O LIGERAMETE INCLINADOS A CONTRA LADERA

EMPUJE DE MUROS

17.0

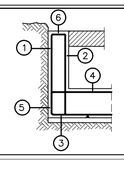
NIVEL	ψ	γ_s (KN/m³)	γ_{sat}(KN/m³)	C (KN/m²)	Kh¹ (Mn/m³)	TTadm² (kPa)
I	22°	18.0	21.0	0.0	20	−−
II	23°	20.0	21.0	13.0	60	75/170
III	23°	22.0	22.0	25.0	90	275/−−−

(1) COEFICIENTE DE BALASTO DE EMPUJES HORIZONTALES ACTIVOS Y PASIVOS
(2) TENSIÓN DE TRANSFERENCIA ADMISIBLE EN BULBOS DE ANCLAJES PARA INYECCION DE LA LECHADA IU/IRS (F.S. = 1.45)

MEDIDAS ADICIONALES

1. RIPABILIDAD DE ROCA MEDIA A MALA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WEAVER, SERÁ DIFICIL O MUY DICIFIL.
2. REDUCIR AL MÍNIMO EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN DE TERRENO EXCAVADO A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS. RETIRAR ÚLTIMOS 15cm INMEDIATAMENTE ANTES DE LOS 10cm DE HORM. DE LIMPIEZA
3. CANALIZAR AGUAS DE ESCORRENTÍA Y DERIVADAS DE CANALIZACION E IMBORNALES DE OBRAS PÚBLICAS ADYACENTES

RECUBRIMIENTOS GEOMÉTRICOS



1. −Recubrimiento trásdos, con/sin encofrado ≥ 3.5/7cm.
2. −Recubrimiento intrados, lateral libre interior 3cm.
3. −Recubrimiento losa con hormigon de limpieza 5cm.
4. −Recubrimiento losa, superior libre 3cm.
5. −Recubrimiento losa, lateral contacto terreno ≥ 7cm.
6. −Recubrimiento superior en coronación 4,5cm.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

ELEMENTO	HORMIGÓN									ARMADURA		
	Nivel Control	F.S.	Tipo	Consistencia	T. Max. Árido	Ambiente	R. Geométrico mm	Máximo a/c	Cant. Mínimo Cemento*	Tipo Cemento	Nivel Control	F.S.	Tipo
MICROPILOTES	Estadístico	δ_c=1.50	HA−25	Fluida (10−15cm)	Arena	IIa	39/26	0.50	275 Kg/m³	CEM I	Normal	δ_s=1.15	fy=550MPa
CIMENT. Y MUROS	Estadístico	δ_c=1.50	HA−25	Blanda (6−9cm)	25	IIa	35/50 (70 s/encof.)	0.60	275 Kg/m³	CEM I	Normal	δ_s=1.15	B 500 S
ESTRUC. INTERIOR	Estadístico	δ_c=1.50	HA−25	Blanda (6−9cm)	20	I	30	0.65	250 Kg/m³	CEM I	Normal	δ_s=1.15	B 500 S
ESTRUC. EXTERIOR	Estadístico	δ_c=1.50	HA−30	Blanda (6−9cm)	20	IIIa	45	0.50	300 Kg/m³	CEM I	Normal	δ_s=1.15	B 500 S
EJECUCIÓN	Normal	δ_f=1.50/1.60	ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE Y AL C.T.E.										

− (*) Cont. max. CEMENTO = 400kg/m³ − HORMIGÓN LIMPIEZA: HM15/B/40 − El acero debe estar garantizado con la marca AENOR

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 66.2.)	ELEMENTO	POSICIÓN	DISTANCIA MAXIMA
	LOSAS	EMPARRILLADO INFERIOR	50ø < 100 cm
		EMPARRILLADO SUPERIOR	50ø < 50 cm
	MUROS	CADA EMPARRILLADO	50ø < 50 cm
		ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
	VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
	SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100ø < 200 cm

NOTA: ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA BAJA (μ = 2; art. 3.7.3.1. NCSE−02)

NOTAS:

1. 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.
2. EN VIGAS TIPO, PATILLAS Y SOLAPES (EN LOS APOYOS) SEGÚN DETALLE 1 DE E02. LOS ZUNCHOS NO DESCRITOS TENDRÁN UN ARMADO MÍNIMO DE 4Ø10 + eØ6a20.
3. SEPARACIÓN BARRAS EN VIGAS (CARA SUPERIOR): DE ACUERDO CON DETALLE 5 DE E02, 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.
4. 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 VISIBLEMENTE SECA, CUIDAR VIBRADO PRIMERA TONGADA.

ELEMENTO	ACERO ESTRUCTURAL (C.T.E. DB SE−A)					
	DESCRIPCIÓN	Nivel Control	Factor Seguridad	Tipificación	Límite Elástico	Resist. Trac. Ac. Soldadura
PERFILES	AC. LAMINADO	Normal	δ_M=1.05	S 275 JR (UNE−EN−10025)	275 N/mm²	410 N/mm²
TODOS	EJECUCIÓN	Normal	δ_G=1.35 / δ_Q=1.50	Efecto Desfavorable	−−	−−
			δ_G=0.7−0.9 / δ_Q=0.0	Efecto favorable	−−	−−

NOTAS GENERALES

(A) CONTROL DE SOLDADURAS Y PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS:
1. SOLDADORES: CERTIFICADOS POR ORGANISMO ACREDITADO DE ACUERDO CON UNE EN 287−1:92.
2. SOLDADURAS A TOPE (DE PENETRACIÓN COMPLETA): PREPARACIÓN DE BORDES SEGÚN ES−94 Y RADIOGRAFIA SEGÚN UNE EN 14011 Y 14804 EN EL 100% DE LAS SOLDADURAS.
3. SOLDADURAS EN ANGULO: CONTROL DIMENSIONAL Y POR LIQUIDOS PENETRANTES O PROCEDIMINETO EQUIVALENTE EN EL 20% DE LAS SOLDADURAS.
4. PROTECCIÓN ELEMENTO EXTERIOR PROVISIONAL: APLICACIÓN DE PINTURAS O BARNICES DE PROTECCIÓN SEGÚN UNE EN ISO 12944−5.

(B) LOS CORDONES EN ANGULOS ENTRE CHAPAS Y PERFILES NO MARCADOS TENDRÁN UN ESPESOR DE GARGANTA DE 0.7 x ESPESOR MÍNIMO DE CHAPAS A UNIR.

JC Ingeniería
Tel: +34 952 32 52 01 www.jc-ingenieria.es
C/ Canales 10. 29002 Málaga estudio@jc-ingenieria.es
Javier Conde de la Cruz
Ingeniero Industrial, esp. Mecánica (Col. 994-MA)
en representación de la Sociedad

PROYECTO DE EJECUCIÓN DE EDIFICIO PARA APARCAMIENTOS PARA RESIDENTES EN PINOS DEL LIMONAR. MÁLAGA.

C
02

Plano: PANTALLAS - 2/2
REPLANTEO Y DETALLES
Unidades: mm Esc: 1/100

Proyecto: Ejecución

Fecha: Junio 2008

Cliente: SOCIEDAD MUNICIPAL DE APARCAMIENTOS Y SERVICIOS, S.A.