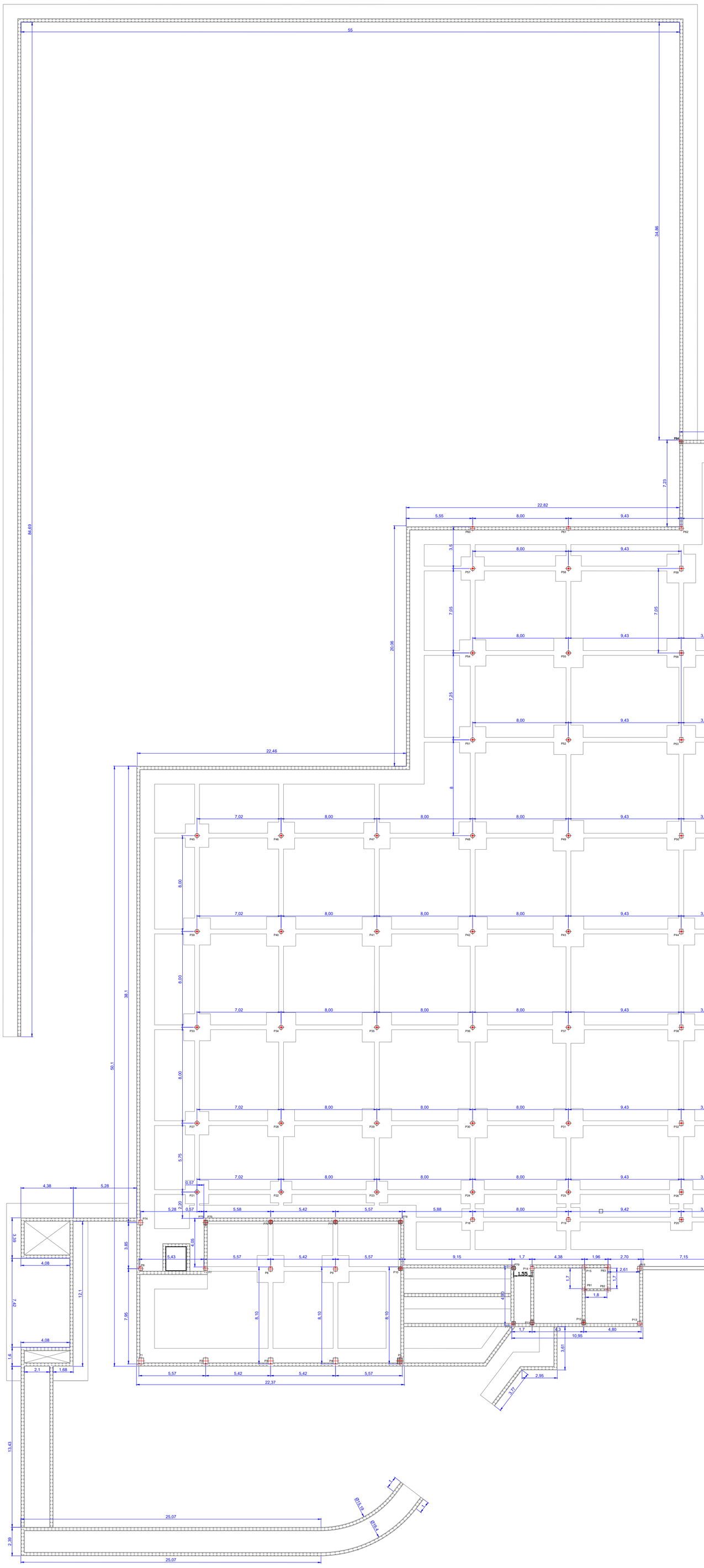


CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60
NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20						

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m^3	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m^3	CEM II/A-P 52.5 N
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m^3					

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):		
ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:								
ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:								
ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: .- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.
.- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitirm.es verifico. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
F/H: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS. .
Título: PROYECTO 8
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

EMPRESA CONSULTORA:
IC INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
1/150 UNE A1	REPLANTEO PILARES	JULIO 2024	ET-RP01
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 1 DE 20

P1=P5	P2=P3=P4	P6	P7	P8=P9	P10	P11=P12=P16	P13=P71	P14	P15=P81=P82=P83	P17	P18	P19	P21	P22	P23	P24	P25	P20	P26	P27=P28=P29=P30=P31=P33 P34=P35=P36=P37=P39=P40 P41=P42=P43=P45=P46=P47 P48=P49=P51=P52=P54=P55 P57=P58	P32=P38=P44 P50=P53	P56=P59	P92
									HE 160 B														
									HE 160 B														
									HE 160 B														
									HE 160 B														

Planta Cubierta Vestuarios +16,82 (cotas absolutas)

Cubierta nucleo acceso gradas +15,14 (cotas absolutas)

Graderio Alto +15,02 (cotas absolutas)

Planta Primera Vestuarios +13,22 (cotas absolutas)

Graderio Bajo +11,67 (cotas absolutas)

Campo de Futbol +9,65 (cotas absolutas)

Cimentacion Vestuarios +9,00 (cotas absolutas)

Locales Comerciales +8,00 (cotas absolutas)

Parking +6,10 (cotas absolutas)

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/B/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HA-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE En cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO En cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	36 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

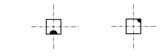
NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

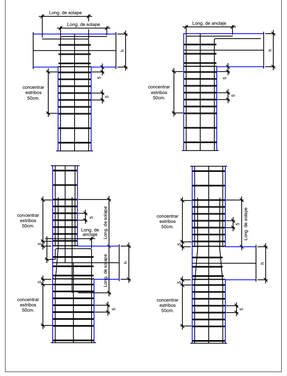
NOTA, -- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

-LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

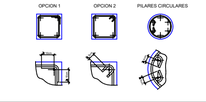
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



ARMADO DE PILARES
EN TRANSICION PLANTAS Y CUBIERTA



DETALLES DE SOLAPE
DE ESTRIBOS PILARES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en "www.coitim.org; verifica". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº Colegiado: 5.154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Trabajo: PROYECTO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 033-000/2026
Fecha: 08/01/2026 15:35
CSV: A.KNJHFUJ.MPMKILM6

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

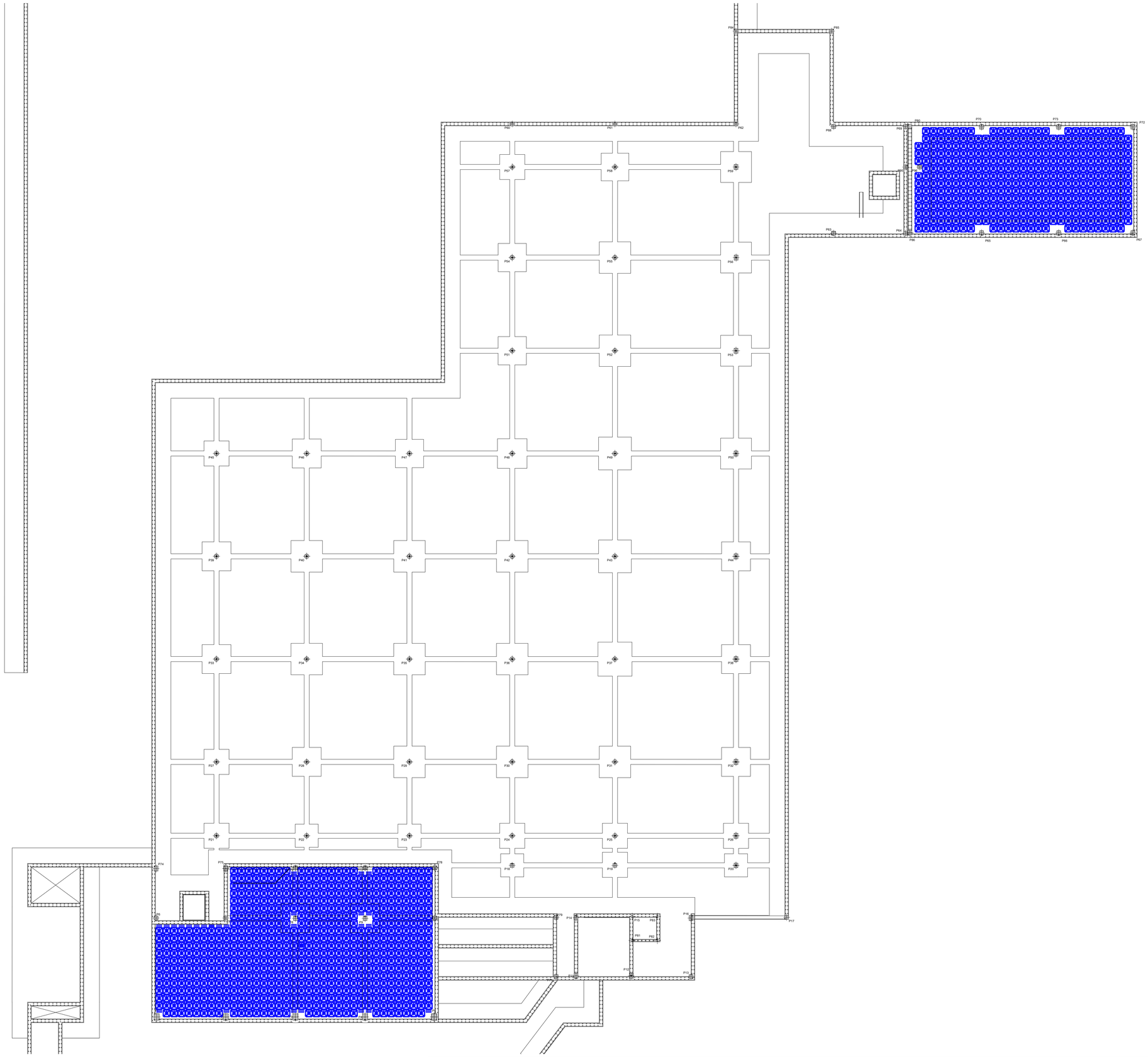
LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A1	CUADRO DE PILARES	JULIO 2024	ET-CP01
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 2 DE 20

P60=P61	P62=P84=P85=P94	P63	P64	P65=P66=P67=P70 P72=P73=P86	P68	P69=P95	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80=P96	P87	P88	P89	P90	P91	P93
		 Arm. Long.: 8Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 0 a 345 / 37 / 6	 Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 280 a 385 / 9 / 10 165 a 205 / 6 / 6 60 a 140 / 5 / 20 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+2Ø12+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 0 a 150 / 34 / 6 150 a 345 / 57 / 6	 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 60 a 345 / 29 / 10 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 345 / 9 / 10 50 a 205 / 13 / 15 0 a 60 / 10 / 6		 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 314 a 345 / 5 / 9	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 345 / 9 / 10 50 a 205 / 13 / 15 0 a 60 / 10 / 6						
		 Arm. Long.: 8Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 92 a 100 / 3 / 10 0 a 60 / 10 / 6		 Arm. Long.: 4Ø20+2Ø12+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 0 a 150 / 34 / 6	 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 305 a 393 / 11 / 9 305 a 305 / 10 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 355 / 29 / 6		 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 314 a 345 / 5 / 9 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 345 / 9 / 10 50 a 205 / 13 / 15 0 a 150 / 20 / 5	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 205 / 9 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 295 / 9 / 10 80 a 90 / 2 / 15 0 a 60 / 10 / 6			
	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 205 a 305 / 10 / 6 145 a 205 / 6 / 10 60 a 145 / 6 / 15 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 8Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 215 a 275 / 6 / 10 70 a 215 / 14 / 6	 Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 280 a 385 / 9 / 10 165 a 205 / 6 / 6 60 a 140 / 5 / 20 0 a 60 / 10 / 6		 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 145 a 205 / 6 / 10 60 a 145 / 5 / 20 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 145 a 205 / 6 / 10 50 a 145 / 6 / 15 0 a 60 / 10 / 6	 Arm. Long.: 12Ø12 Estribos: Ø10 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 270 a 280 / 7 / 4	 Arm. Long.: 12Ø12 Estribos: Ø10 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 350 a 360 / 4 / 4	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 12 a 205 / 24 / 8 0 a 12 / 2 / 6	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 24 a 205 / 22 / 8 0 a 24 / 4 / 6	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 37 a 205 / 17 / 10 0 a 37 / 1 / 6	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 205 / 9 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 60 / 10 / 6		 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 205 / 9 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 60 / 10 / 6				 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 252 a 341 / 9 / 10 90 a 252 / 11 / 15 0 a 60 / 10 / 6
	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 265 a 335 / 11 / 6			 Arm. Long.: 4Ø20+2Ø12+4Ø16 Anclaje: 4Ø20+2Ø12+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 215 a 275 / 6 / 10 75 a 130 / 10 / 6 85 a 70 / 4 / 10 0 a 35 / 5 / 6 Anclaque / 5 / -	 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 330 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 355 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6 175 a 220 / 7 / 6	 Arm. Long.: 13Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 215 a 275 / 6 / 10 70 a 130 / 10 / 6 85 a 70 / 4 / 10 0 a 35 / 5 / 6 Anclaque / 5 / -											
	 Arm. Long.: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 229 a 345 / 9 / 10 175 a 220 / 7 / 6					 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 279 a 355 / 6 / 10 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6											
	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 330 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 5 / 12 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø20 Armar.con: 8Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 13 a 10 / 3 / 10 0 a 13 / 2 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 300 a 335 / 4 / 10 265 a 300 / 5 / 6 205 a 265 / 5 / 10 165 a 205 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 60 a 115 / 5 / 20 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -		 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Armar.con: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 229 a 355 / 11 / 9 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Armar.con: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 180 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 13Ø12 Armar.con: 13Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 13Ø12 Armar.con: 13Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 233 a 335 / 13 / 10 175 a 233 / 9 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 233 a 335 / 10 / 10 175 a 233 / 9 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 233 a 335 / 10 / 10 175 a 233 / 9 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 335 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 335 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 500 a 335 / 4 / 10 265 a 300 / 5 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 500 a 335 / 4 / 10 265 a 300 / 5 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 488 a 500 / 3 / 10 460 a 488 / 28 / 15 80 a 460 / 12 / 6 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 488 a 500 / 3 / 10 460 a 488 / 30 / 15 80 a 460 / 12 / 6 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 529 a 617 / 9 / 10 80 a 528 / 32 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 230 a 335 / 11 / 10 80 a 230 / 12 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -
	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 330 / 6 / 10 265 a 278 / 2 / 6 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 5 / 12 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø20 Armar.con: 8Ø20 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 13 a 10 / 3 / 10 0 a 13 / 2 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 12Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 300 a 335 / 4 / 10 265 a 300 / 5 / 6 205 a 265 / 5 / 10 165 a 205 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 60 a 115 / 5 / 20 0 a 60 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -		 Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 229 a 355 / 11 / 9 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 115 a 180 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 13Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 13Ø12 Armar.con: 13Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 233 a 335 / 13 / 10 175 a 233 / 9 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 233 a 335 / 10 / 10 175 a 233 / 9 / 6 115 a 175 / 6 / 10 80 a 115 / 4 / 15 0 a 80 / 10 / 6 Anclaque / 3 / -	 Arm. Long.: 8Ø12 Armar.con: 8Ø12 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm) 278 a 335 / 6 / 10 265 a 300 / 5 / 10 220 a 265 / 5 / 10 175 a 220 / 7



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60
NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20						

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³					

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO):	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR.		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

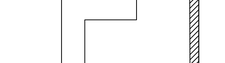
NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

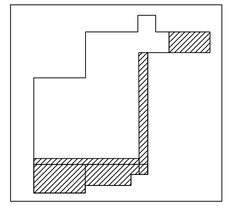
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA.- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

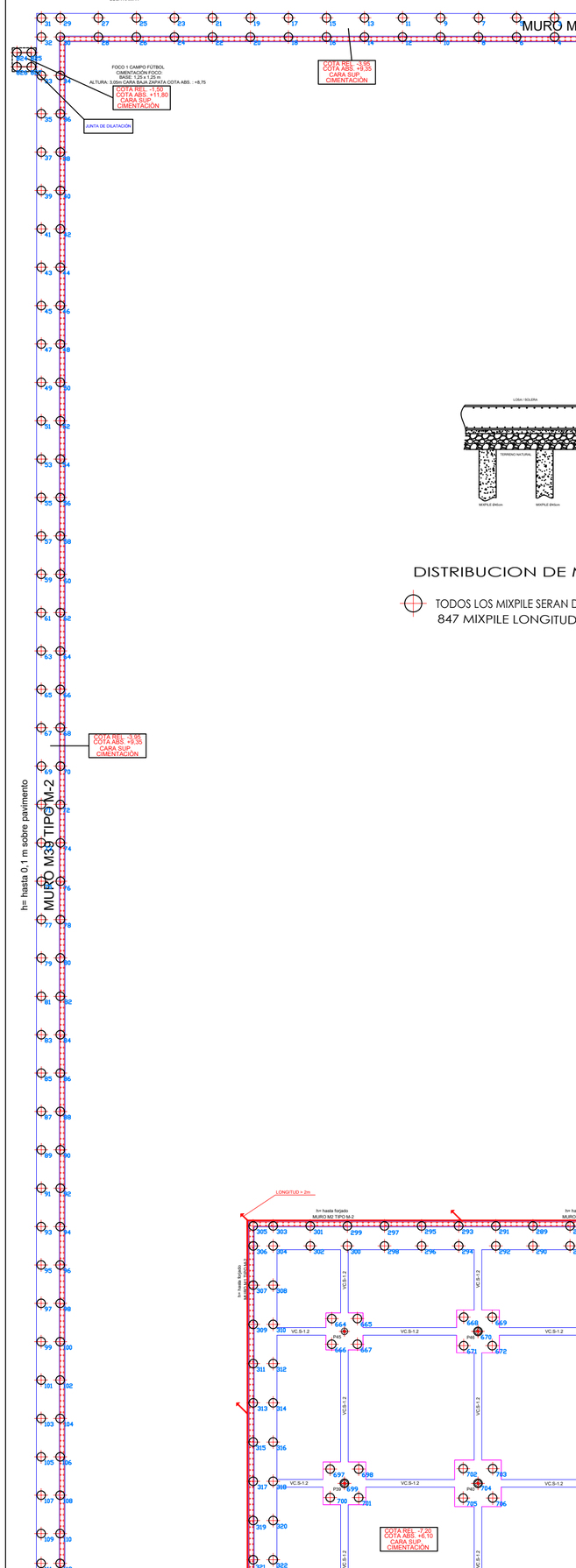
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES

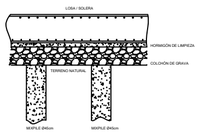




Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org, verifica. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado/a: 5.154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO DE AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Descripción: CAMPO DE FUTBOL. EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 433.800/2024
Fecha visado: 09/04/2024 19:16:56
CSV: A.KNJHFLI.MPIKKLMB

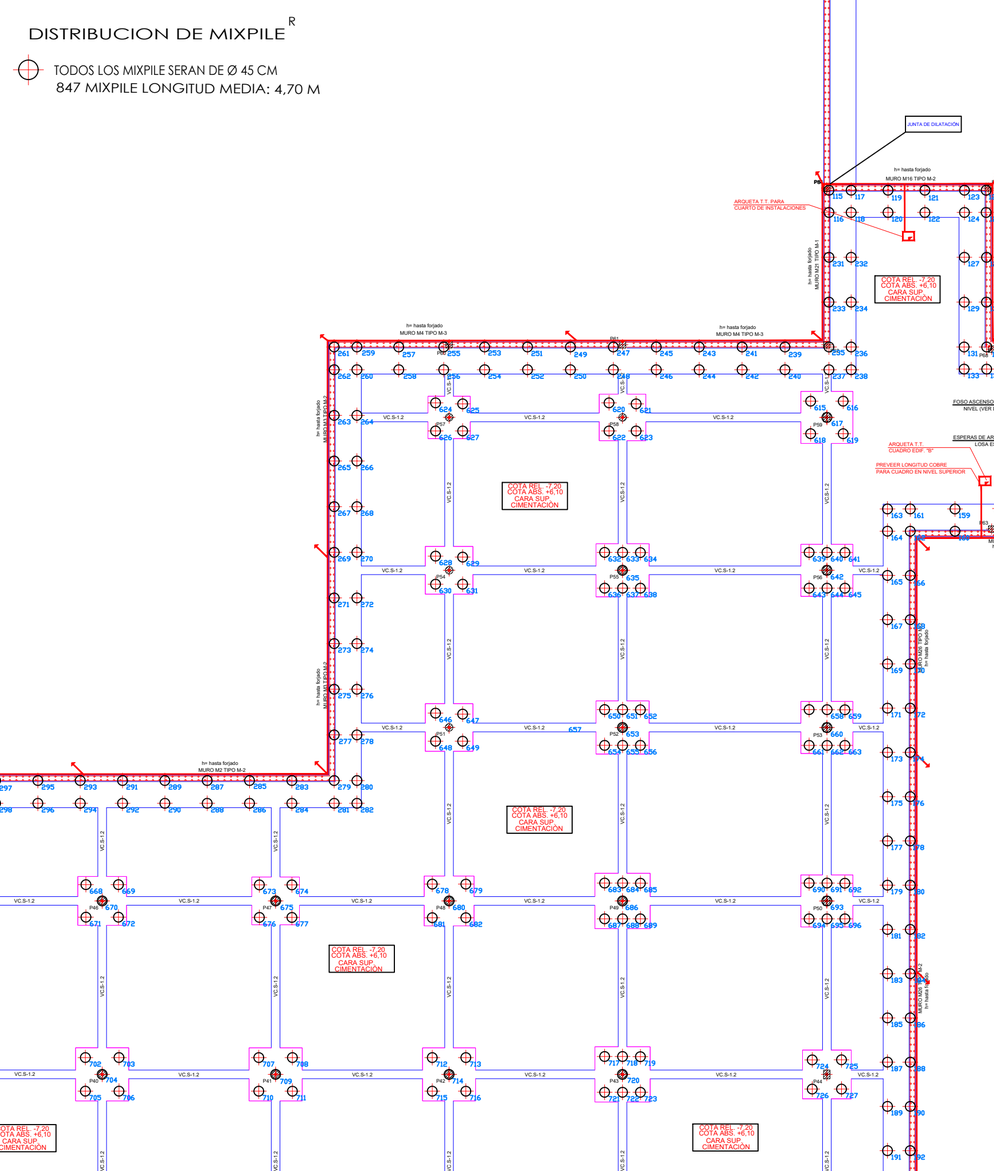
PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA	
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1 DESIGNACION PLANO: REPLANTEO CUPOLEX FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09 PLANO Nº: ET−RC01 HOJA 4 DE 20	

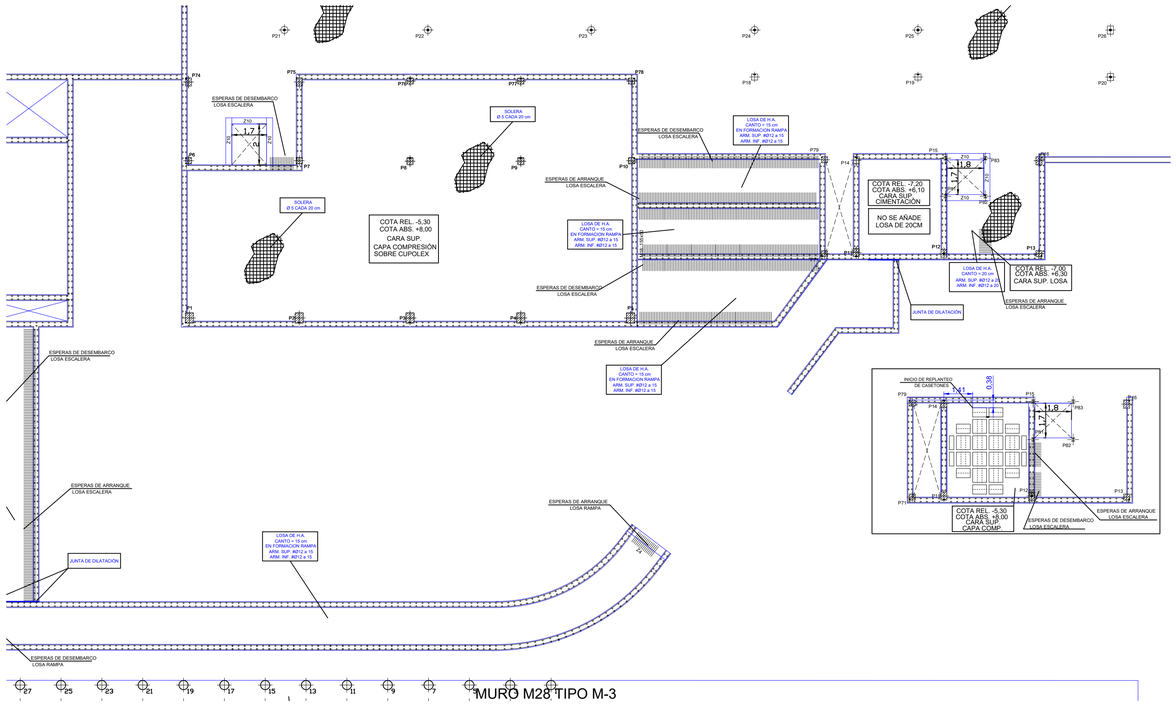




DISTRIBUCION DE MIXPILE®

TODOS LOS MIXPILE SERAN DE Ø 45 CM
847 MIXPILE LONGITUD MEDIA: 4,70 M

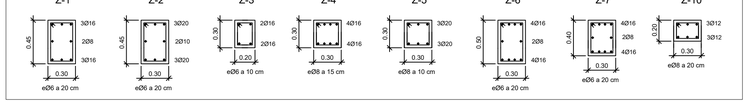

JUNTA DE DILATACIÓN
ARQUETA T.T. PARA CUARTO DE INSTALACIONES
COTA REL. -7,20
COTA ABS. +6,10
CARA SUP. CIMENTACIÓN
SOLERA 20 cm
Ø 12 CADA 20 cm
FOSO ASCENSOR A DISTINTO NIVEL (VER DETALLE)
ESPERAS DE ARRANQUE LOSA ESCALERA
ESPERAS DE ARRANQUE LOSA ESCALERA
UNIÓN CIMENTACIÓN DISTINTO NIVEL
ALTURA 3,30m (aprox. de cara baja de zapata) COTA ABS: +7,50
FOCO 4 CAMPO FUTBOL
CIMENTACIÓN FOCO:
BASE: 1,25 x 1,25 m
COTA REL. -2,50
COTA ABS. +10,80
CARA SUP. CIMENTACIÓN
ESPERAS DE ARRANQUE LOSA ESCALERA
JUNTA DE DILATACIÓN
COTA REL. -7,20
COTA ABS. +6,10
CARA SUP. CIMENTACIÓN
LOSA DE H.A. CANTO = 40 cm
ARM. SUP. Ø20 a 20
ARM. INF. Ø20 a 20
SOLERA 20 cm
Ø 12 CADA 20 cm
FOSO ASCENSOR A DISTINTO NIVEL (VER DETALLE)
COTA REL. -7,20
COTA ABS. +6,10
CARA SUP. CIMENTACIÓN
LOSA DE H.A. CANTO = 40 cm
ARM. SUP. Ø20 a 20
ARM. INF. Ø20 a 20
LOSA DE H.A. CANTO = 15 cm EN FORMACION RAMPA
ARM. SUP. Ø20 c/ a 15
ARM. INF. Ø20 c/ a 15
COTA REL. -7,20
COTA ABS. +6,10
CARA SUP. CIMENTACIÓN



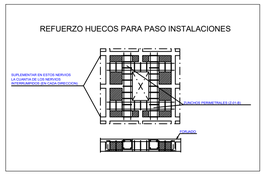
MURO M28 TIPO M-3

NOTA: SE DEBERA TENER EN CUENTA EN EJECUCION EL TIPO Y MODELO DE SANITARIO PARA ADECUAR EL AGUJERO PARA LA BAJANTE

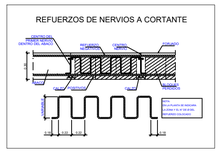
CUADRO DE ZUNCHOS TIPO



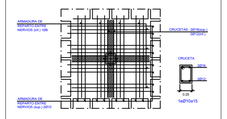
REFUERZO HUECOS PARA PASO INSTALACIONES



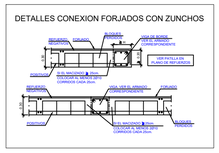
REFUERZOS DE NERVIOS A CORTANTE



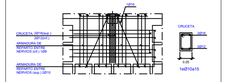
DETALLE ABACOS Y REFUERZO A PUNZONAMIENTO ABACOS CENTRALES



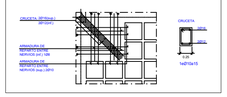
DETALLES CONEXION FORJADOS CON ZUNCHOS



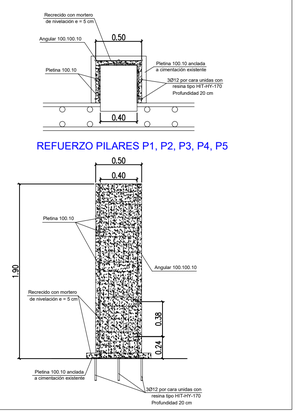
ABACOS DE MEDIANERIA



ABACOS DE ESQUINA



REFUERZO PILARES P1, P2, P3, P4, P5



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	28 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE 2H/3 cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: - TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

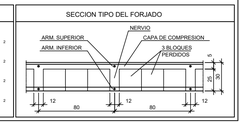
FORJADO RETICULAR BLOQUES PERDIDOS

CANTO DEL FORJADO = 30 cm (25+5)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø5 a 20x20 cm.

CARGAS			
PESO PROPIO:	4,27	kN/m²	
SOBRECARGA DE USO:	2,00	kN/m²	
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m²	
CARGA TOTAL:	8,27	kN/m²	

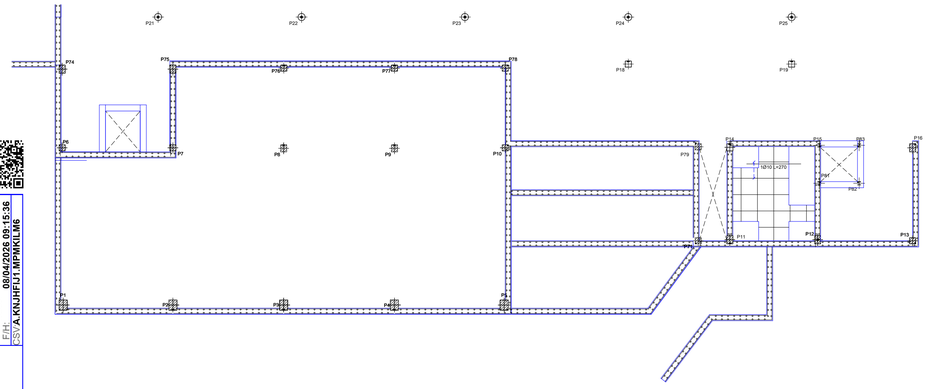
SECCION TIPO DEL FORJADO



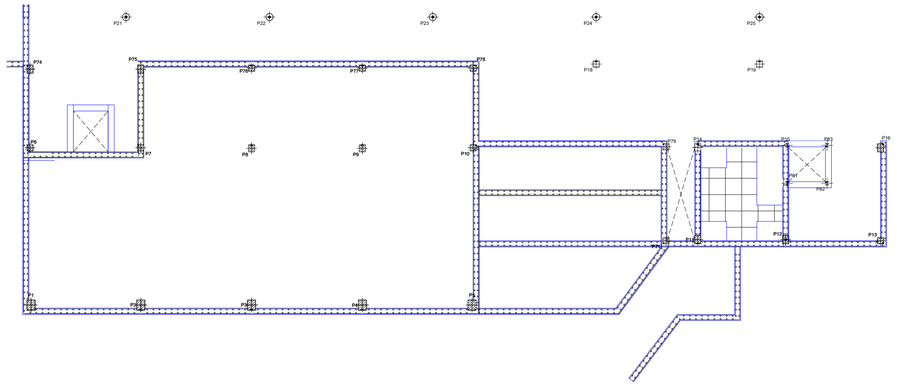
MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
ARMADURA MONTAJE SUPERIOR Ø12 CORRIDO SOLAPE EN CENTRO VANO 50 cm. ARMADURA MONTAJE INFERIOR Ø12 CORRIDO SOLAPE EN EJES PILARES 60 cm.	SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES

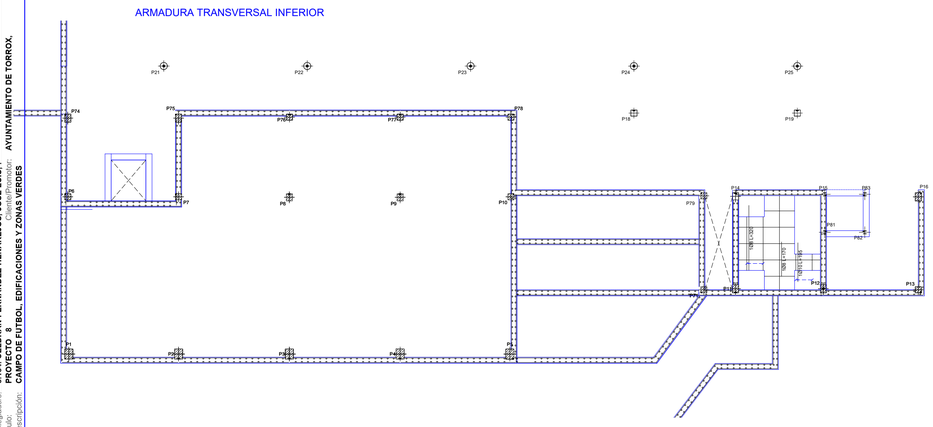
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR



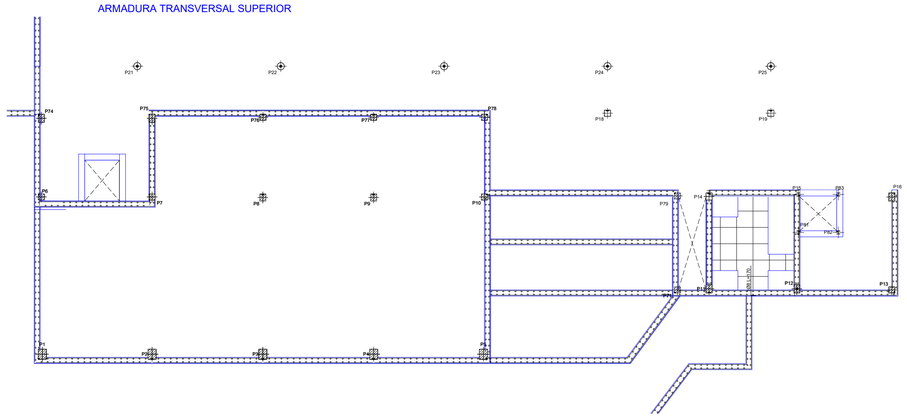
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR



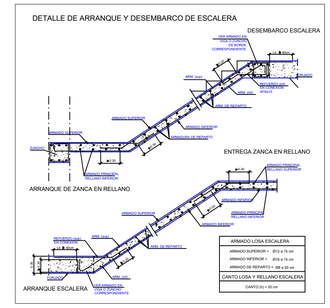
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR

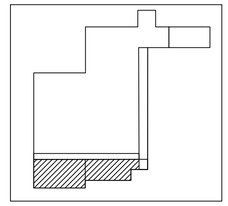


ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR



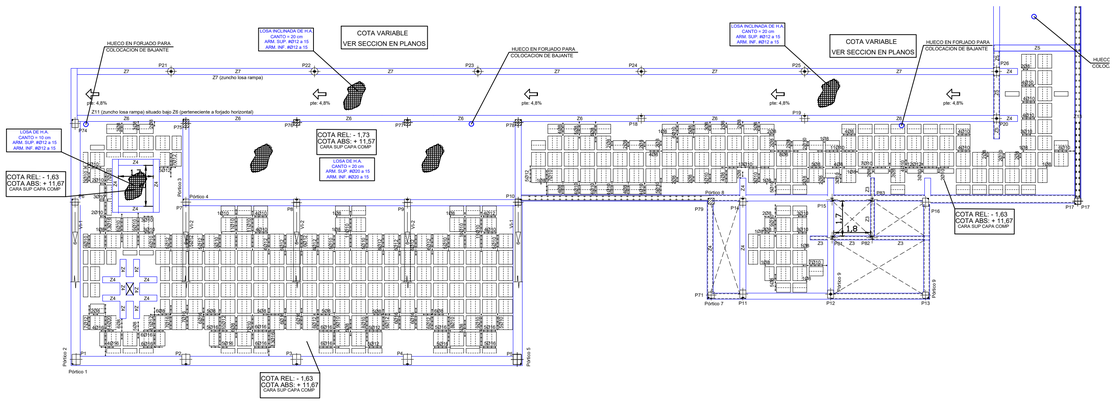
DETALLE DE ARRANQUE Y DESEMBARCO DE ESCALERA

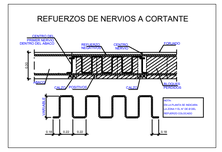


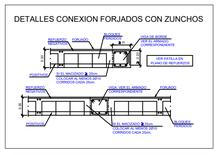


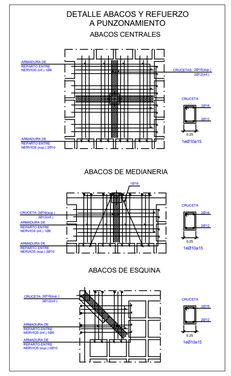
Si desea verificar este visado puede hacerlo en: www.coitim.org, 'verificar'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433-800/2025
Fecha visado: 08/07/2025 15:38
CSV: A.KNJHFUJ1.MPMKILM6
Trabajador: 5-141.CELDRAN.FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

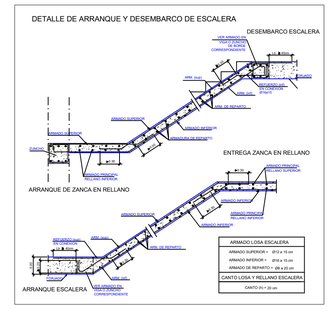
PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA			
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: EDIFICIO A GRADERIO COTA ABS: +8,00	FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09	PLANO Nº: ET-EG01 HOJA 6 DE 20



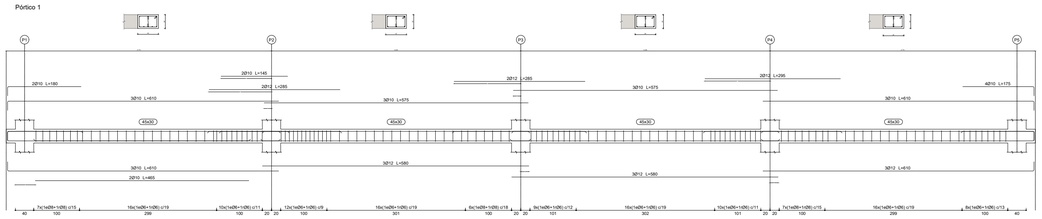




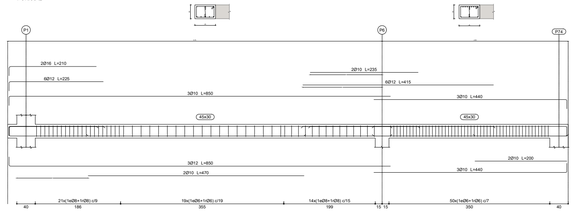



DETALLE DE ARRANQUE Y DESEMBARCO DE ESCALERA
DESEMBARCO ESCALERA
VER ARMADURAS EN PLANTA DE ACERO CORRUGADO
ARM. sup.
ARM. DE REPARTO
ARMADO SUPERIOR
ARMADO INFERIOR
ARMADURA DE REPARTO
ENTREGA ZANCA EN RELLANO
ARRANQUE ZANCA EN RELLANO
ARRANQUE ESCALERA
ARMADO INFERIOR
ARM. sup.
ARM. DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADO SUPERIOR
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADO INFERIOR
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO
ARMADURA DE REPARTO

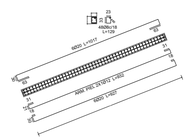
Pórtico 1



Pórtico 2

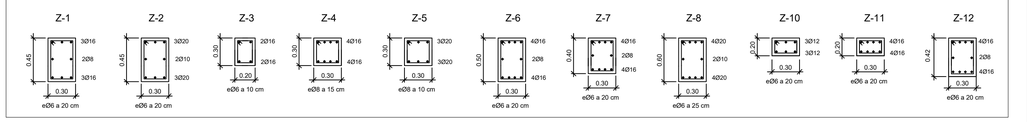


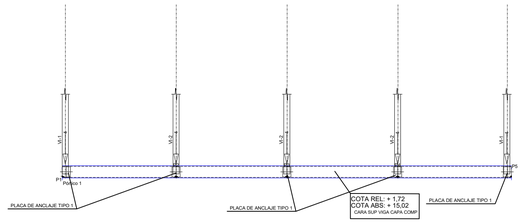
V0-1
Graderío Bajo -1.63 - Graderío Alto +1,57


J3
1+48@z15
L=149
40
40@z15 L=1572
15
15
40
40
40

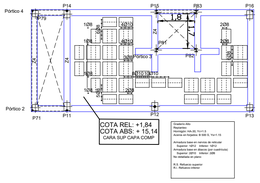
NOTA: SE DEBERA TENER EN CUENTA EN EJECUCION EL TIPO Y MODELO DE SANITARIO PARA ADECUAR EL AGUJERO PARA LA BAJANTE

CUADRO DE ZUNCHOS TIPO

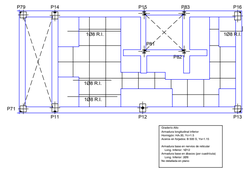




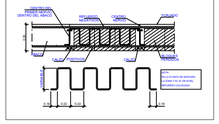
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR

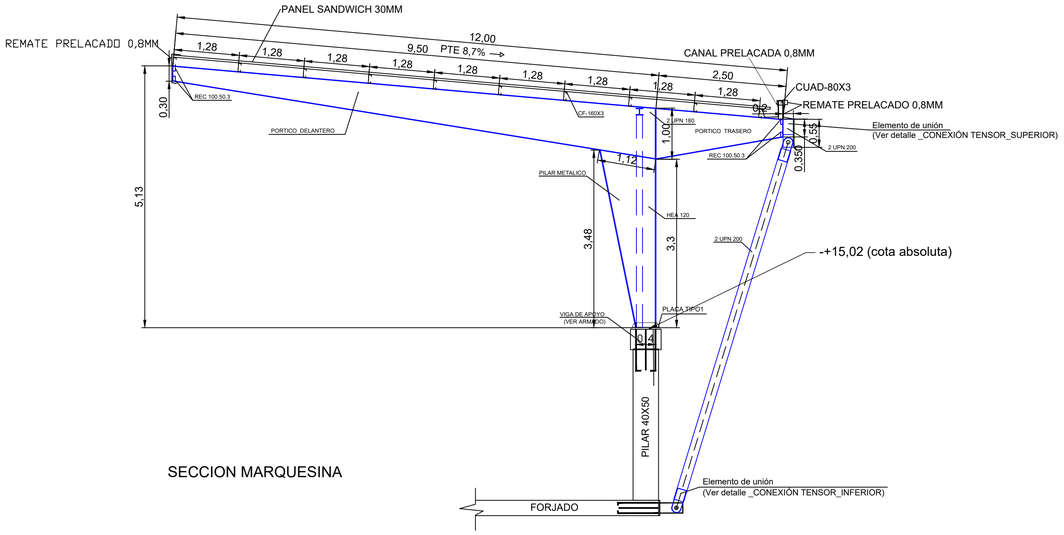


ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR

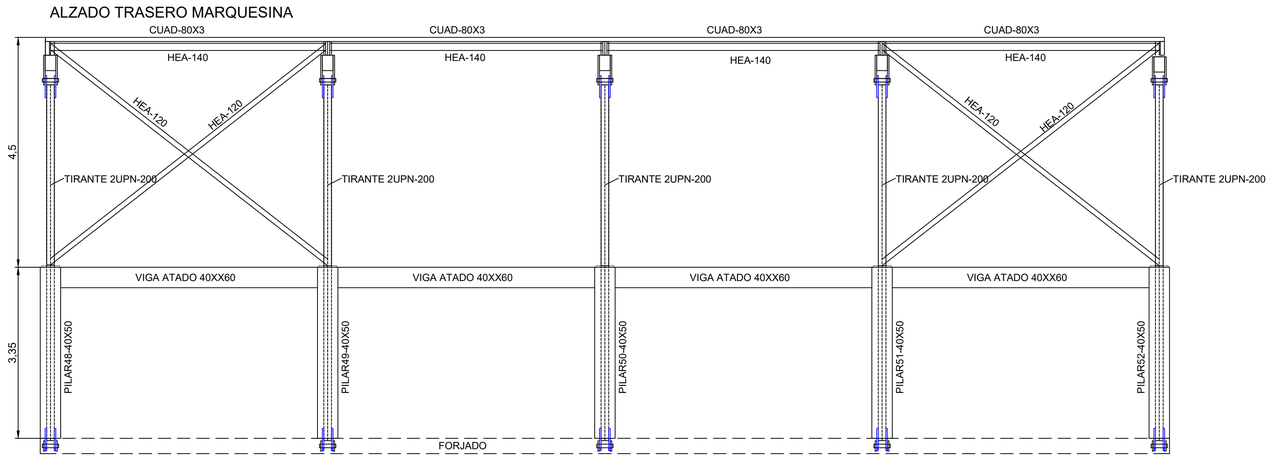


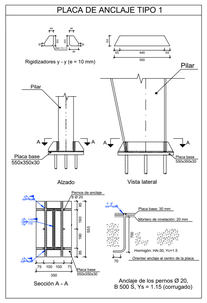
REFUERZOS DE NERVIOS A CORTANTE

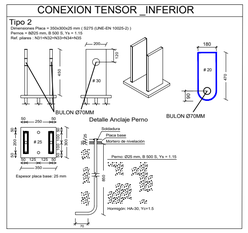

ARMADURA DE REPARTO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE NERVIO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE NERVIO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE NERVIO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE NERVIO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE NERVIO (ver CUADRO DEL NERVIO)
ARMADURA DE REPART

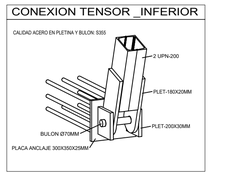


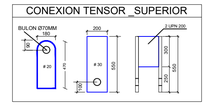
SECCION MARQUESINA



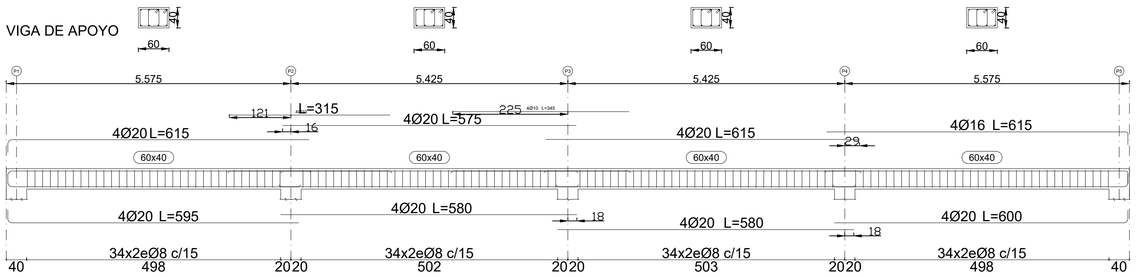


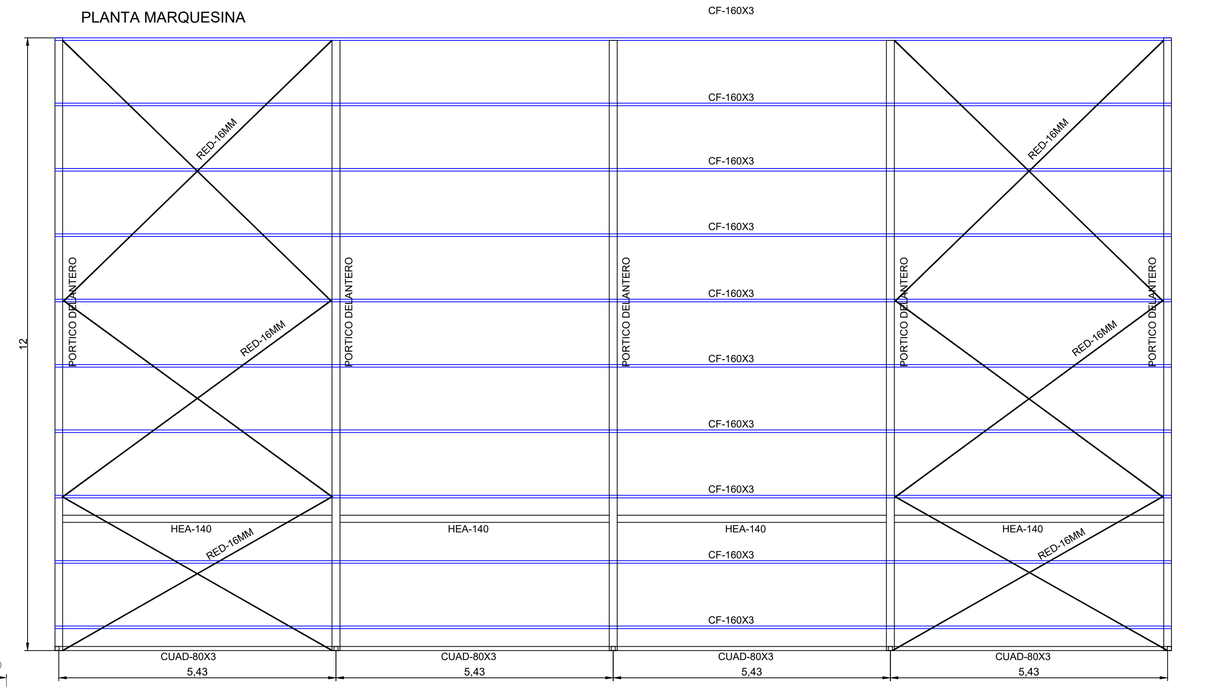


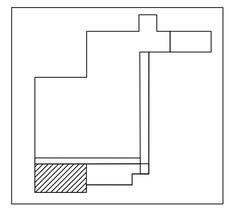




DIMENSIONES DE PERFILES DE INERCIA VARIABLE							
	Canto inicial	Canto final	Alma	Chapa cierre inicial	Chapa cierre final	Ala superior	Ala inferior
PORTICO DELANTERO	300	1000	10	300x150x10	1000x150x15	150x10	150x10
PORTICO TRASERO	1000	350	10	1000x150x15	350x150x10	150x10	150x10
PILAR METALICO	400	1120	15	-	-	150x15	150x15

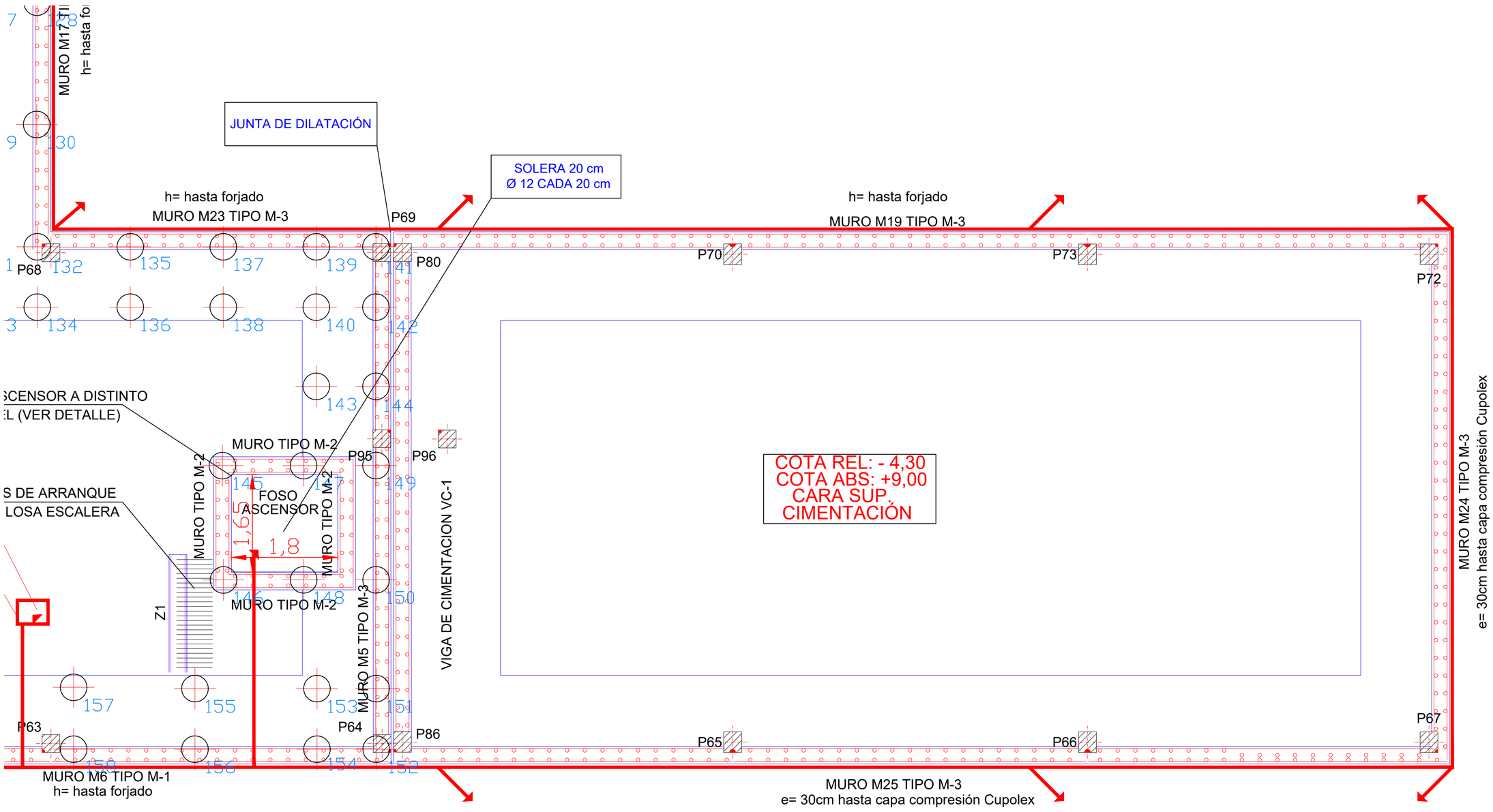




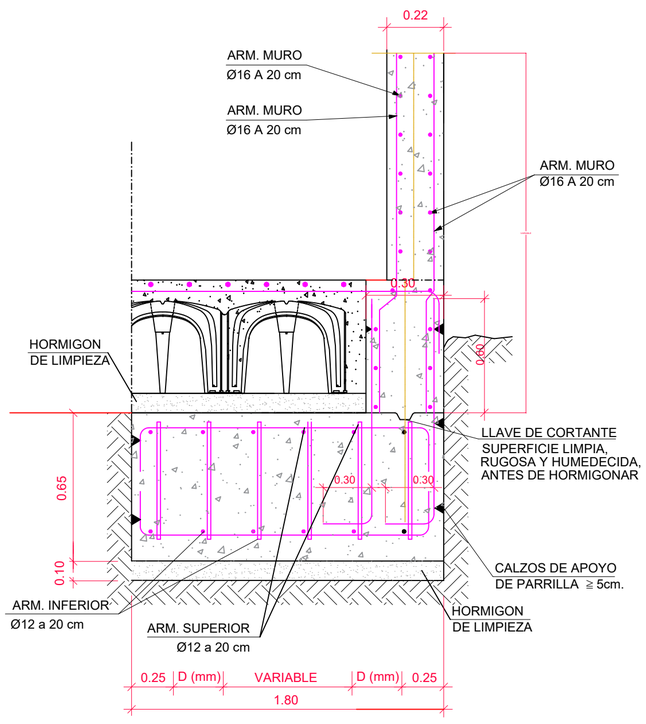


Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.cotirm.org, 'verificar'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Trabajo(s): 5-141 CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Titulo: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Descripción:
Nº Visado: 133-800/2024
Fecha visado: 08/07/2024 15:38
CSV: A.KNJHFUJ1.MPMKILM6

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA	
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	IC INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/60 UNE A1 DESIGNACION PLANO: EDIFICIO A GRADERIO MARQUESINA FECHA: JULIO 2024 PLANO Nº: ET-EG05 REVISIÓN: REV_09 HOJA 10 DE 20	

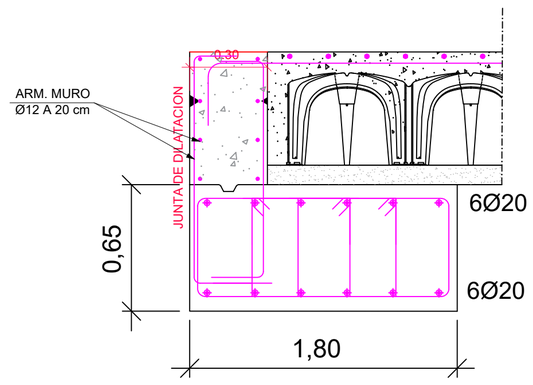


MURO TIPO M-3



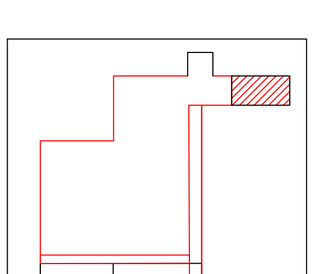
VIGA DE CIMENTACION VC-1

MURETE DE SANITARIO



Estribos eØ10 a 18 cm

NOTA: PLANO SOLO VALIDO PARA CIMENTACION EDIFICIO B



Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitirm.es/verifica. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
F/H: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS. .
Título: PROYECTO 8
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX,

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

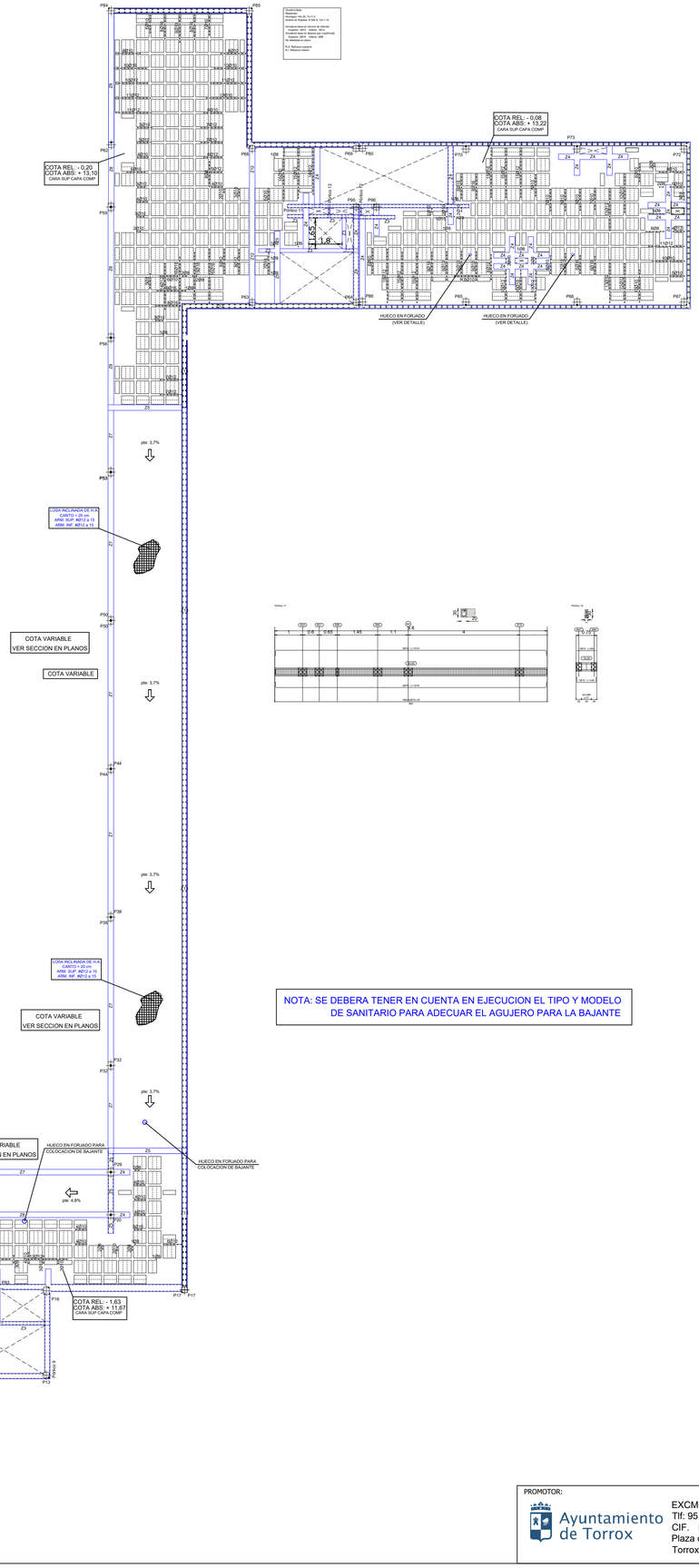
EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

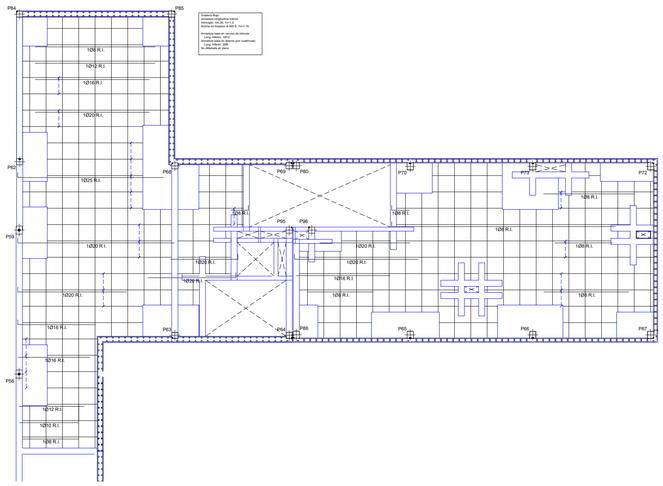
SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

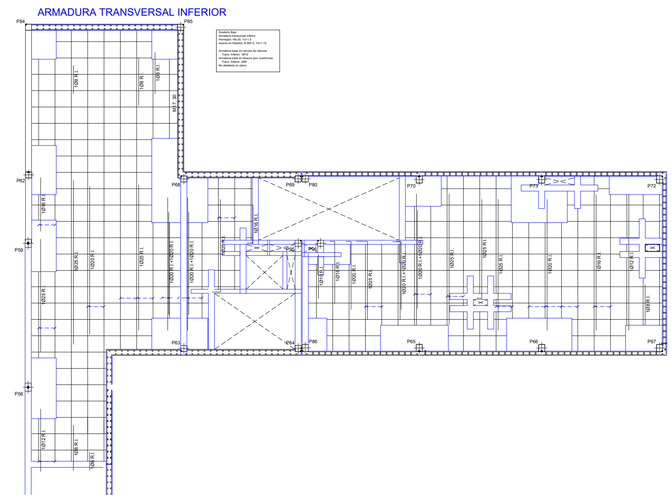
ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
1/100 UNE A1	CIMENTACION EDIFICIO B	JULIO 2024	ET—CM01
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 11 DE 20



ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR

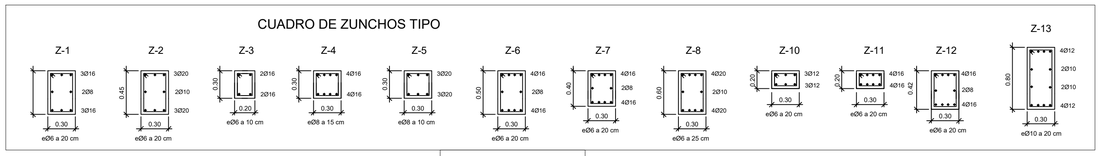


ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR



NOTA: SE DEBERA TENER EN CUENTA EN EJECUCION EL TIPO Y MODELO DE SANITARIO PARA ADECUAR EL AGUJERO PARA LA BAJANTE

CUADRO DE ZUNCHOS TIPO



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	28 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE 2H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: - TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

FORJADO RETICULAR BLOQUES PERDIDOS

CANTO DEL FORJADO = 30 cm (25+5)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø5 a 20x20 cm.

CARGAS

CUBIERTA CASETON

PESO PROPIO:	4,27	kN/m²
SOBRECARGA DE USO:	2,00	kN/m²
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m²
CARGA TOTAL:	8,27	kN/m²

SECCION TIPO DEL FORJADO

MUY IMPORTANTE

ARMADURA MONTAJE SUPERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN CENTRO VANO 50 cm.

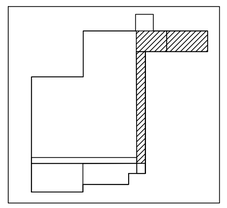
ARMADURA MONTAJE INFERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN EJES PILARES 60 cm.

MUY IMPORTANTE

SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO

DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

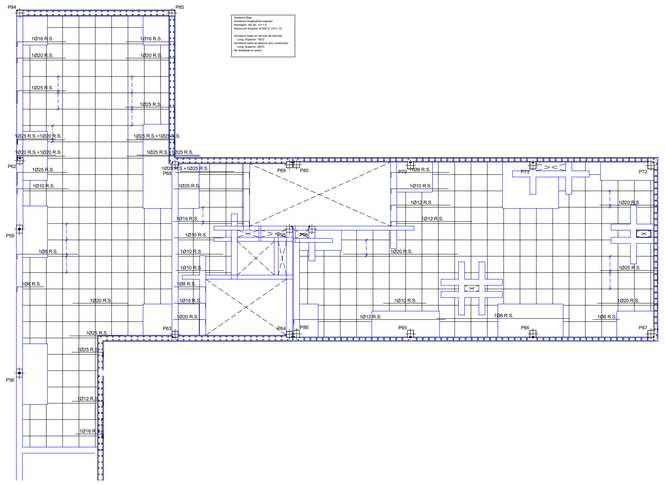
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



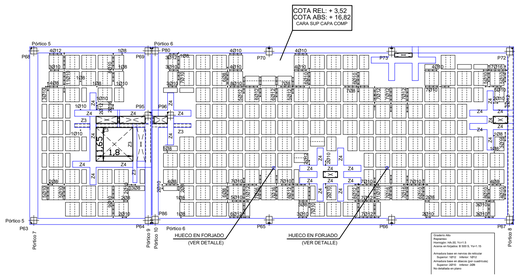
Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitim.org; verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.600/2026
Fecha: 08/01/2026 09:45:36
CSV: A.KNJHFUJ1.MPMKILM6
AYUNTAMIENTO DE TORROX.
5-154. CELDRAN-FERNANDEZ-HENARES-JOSE LUIS.
PROYECTO: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Colegiado:
Titulo:
Descripción: CAMPO DE FÚTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR: Ayuntamiento de Torrox — EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX, Tlf: 95 253 82 00, CIF. P-2909100 F, Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770, Torrox (Málaga)	EMPRESA CONSULTORA: INGENIERÍA CELDRÁN — INGENIERIA CELDRAN S.L., ingenieriaceldran@gmail.com, 676145020, C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12, LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	LOS AUTORES DEL PROYECTO: José Luis Celdrán F.dez-Henarejos, Ingeniero Técnico Industrial, C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 — Juan José Martínez Martínez, Arquitecto, C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	SITUACION: UR. SANTA ROSA 12, 29793, TORROX, MALAGA, REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD, REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA ESCALA: 1/150 UNE A1 DESIGNACION PLANO: EDIFICIO B VESTUARIOS COTA ABS +13,10 FECHA: JULIO 2024 PLANO Nº: ET-EVO1 REVISIÓN: REV_09 HOJA 12 DE 20	

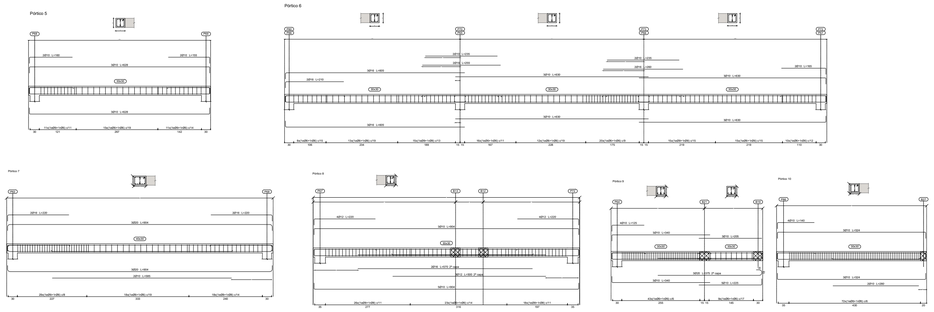
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR



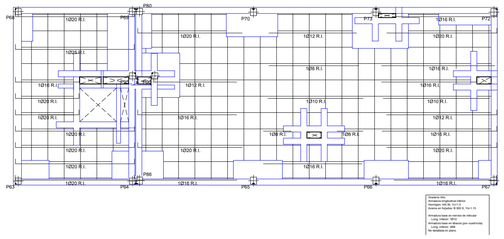
Si desea verificar este visado puede hacerlo en: www.cotlim.org; verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Titulado/s: 5.431- CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS , JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
Descripción: CAMPO DE FÚTBOL. EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 433-8000/2026
Fecha visado: 08/01/2026 - 09:57:38
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6



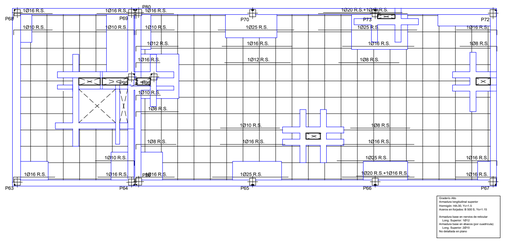
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR



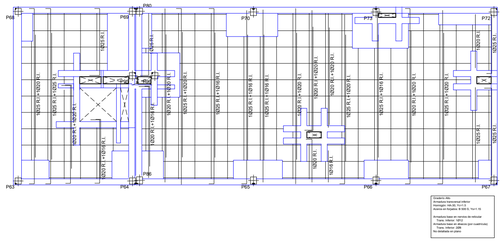
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR

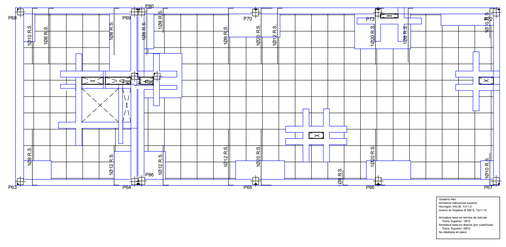


ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR



ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR





CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ_g	γ_g	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: - TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

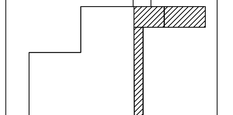
FORJADO RETICULAR BLOQUES PERDIDOS

CANTO DEL FORJADO = 30 cm (25+5)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø5 a 20x20 cm.

CARGAS		
CUBIERTA CASETON		
PESO PROPIO:	4,27	kN/m²
SOBRECARGA DE USO:	2,00	kN/m²
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m²
CARGA TOTAL:	8,27	kN/m²

SECCION TIPO DEL FORJADO



MUY IMPORTANTE

ARMADURA MONTAJE SUPERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN CENTRO VANO 50 cm.

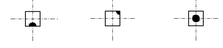
ARMADURA MONTAJE INFERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN EJES PILARES 60 cm.

MUY IMPORTANTE

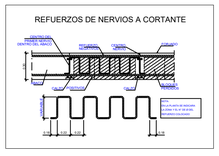
SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO

DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

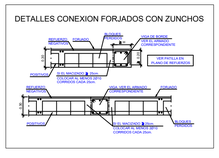
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



REFUERZOS DE NERVIOS A CORTANTE

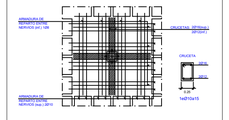


DETALLES CONEXION FORJADOS CON ZUNCHOS

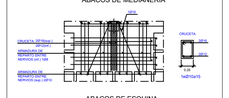


DETALLE ABACOS Y REFUERZO A PUNZONAMIENTO

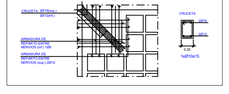
ABACOS CENTRALES



ABACOS DE MEDIANERIA



ABACOS DE ESQUINA

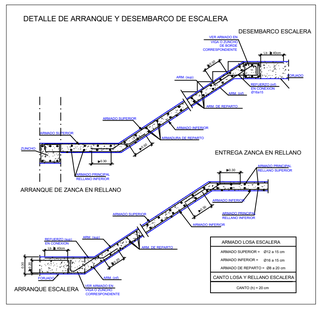


NOTA:
LAS VARILLAS SUPERIORES DE LOS REPARTOS Y DE LAS CRUCETAS LLEVARAN PATA CUANDO ESTOS LLEGUEN AL BORDE

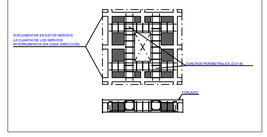
NOTA:
LAS ARMADURAS DE MONTAJE DE LOS ABACOS SON ADICIONALES A LA DE LOS NERVIOS

NOTA:
CUANDO UN ZUNCHO ATRAVIESE TOTALMENTE UN ABACO, PASANDO POR EL PILAR CON UNA ARMADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LAS CRUCETAS, PODRA PRESCINDIRSE DE ESTAS.

DETALLE DE ARRANQUE Y DESEMBARCO DE ESCALERA

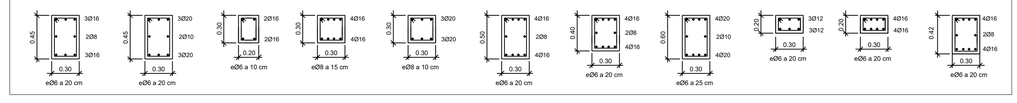


REFUERZO HUECOS PARA PASO INSTALACIONES



NOTA: SE DEBERA TENER EN CUENTA EN EJECUCION EL TIPO Y MODELO DE SANITARIO PARA ADECUAR EL AGUJERO PARA LA BAJANTE

CUADRO DE ZUNCHOS TIPO

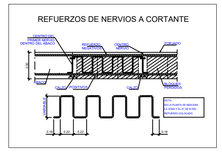


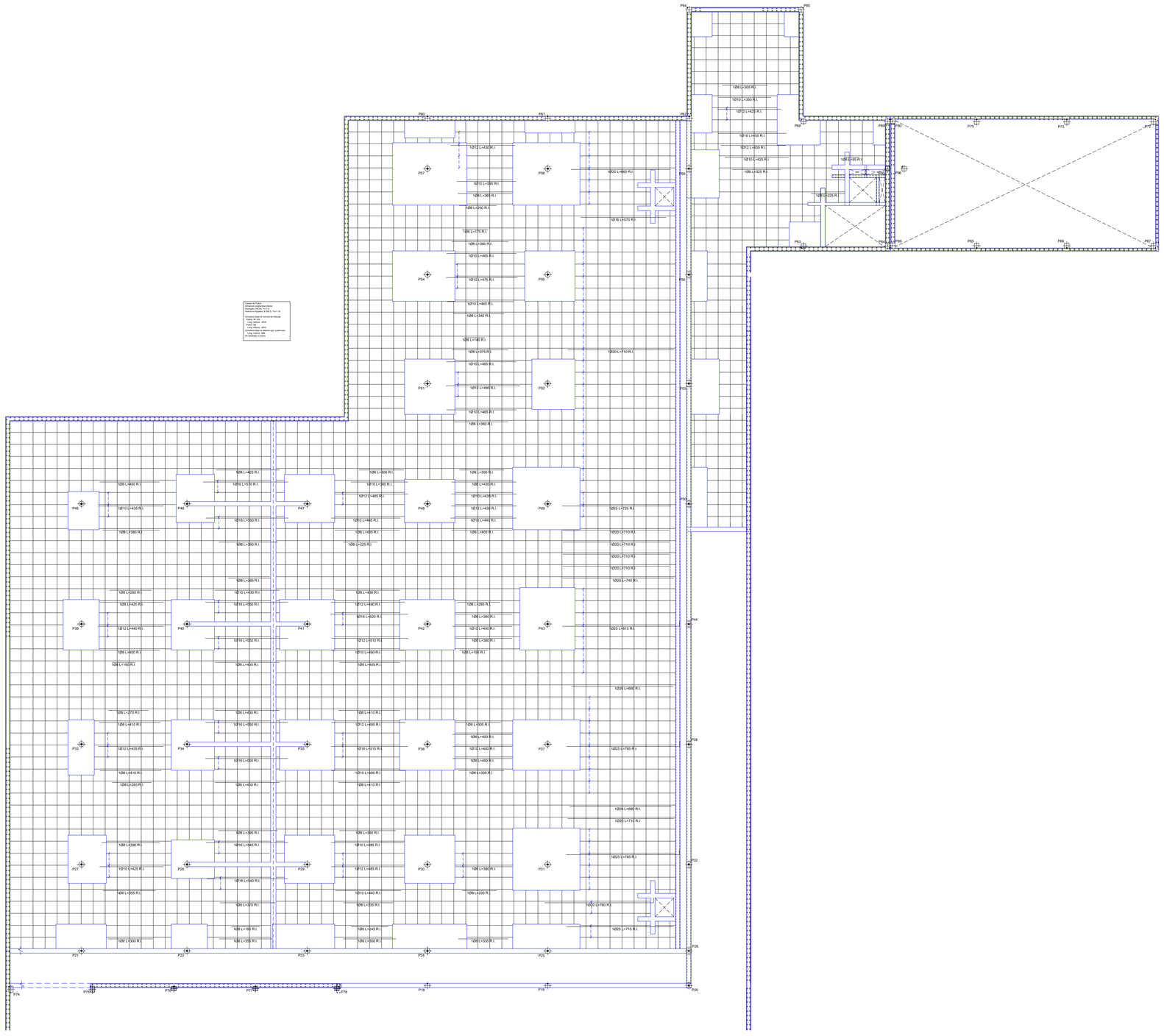
DETALLE DE PORTICOS EN PLANO

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA	
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf. 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	IC INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1 DESIGNACION PLANO: EDIFICIO B VESTUARIOS COTA ABS +16,82 FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09 PLANO Nº: ET-EV03 HOJA 14 DE 20	

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org; verificar. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
5.141- CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
PROYECTO DE: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Trabajo nº: 433-8002026
Fecha Visado: 08/04/2025 08:56
Descripción: CSV:A.KNJHFU1.MPMKILM6

Forjado de Cubierta
Sobrecarga de uso: 1,4 kN/m2
Acera en fachadas: 0,3 kN/m2
Acera en fachadas: 0,3 kN/m2
Pendiente de agua en cumbrera de faldones: 2%
Superficie: 1814 Volumen: 1814
Forjado Sanitario
Superficie: 1813 Volumen: 1813
Forjado Sanitario Zona Vestuarios (Elevada)
Superficie: 2810 Volumen: 2809
Forjado Sanitario
N.A. Relleno de tierras
N.I. Relleno de tierras


REFUERZOS DE NERVIOS A CORTANTE
ARMADURA MIN. PASIVO SUPERIOR (SEGÚN EL CASO)
ARMADURA MIN. PASIVO INFERIOR (SEGÚN EL CASO)
ARMADURA DE REFUERZO
ARMADURA DE REFUERZO
ARMADURA DE REFUERZO



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ^s	γ^g	γ^q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m^3	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m^3	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m^3	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m^3

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: - TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

FORJADO RETICULAR BLOQUES RECUPERABLES

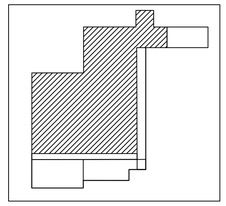
CANTO DEL FORJADO = 45 cm (35+10)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø10 a 20x20 cm.

CARGAS			SECCION TIPO DEL FORJADO
PESO PROPIO:	6,97	kN/m^2	
SOBRECARGA DE USO:	14,50	kN/m^2	
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m^2	
CARGA TOTAL:	23,47	kN/m^2	

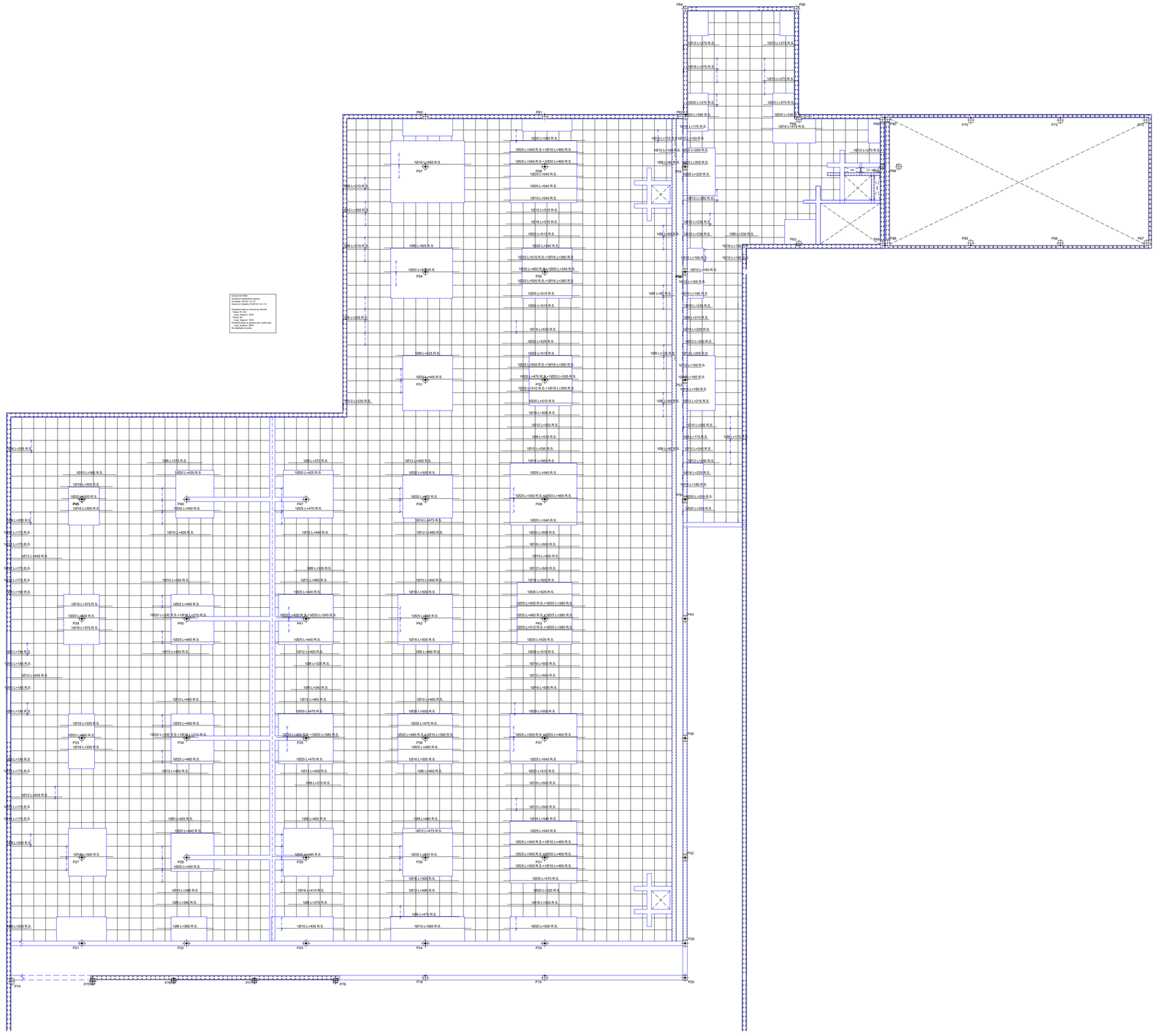
MUY IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
ARMADURA MONTAJE SUPERIOR Ø16 CORRIDO SOLAPE EN CENTRO VANO 70 cm. ARMADURA MONTAJE INFERIOR Ø16 CORRIDO SOLAPE EN EJES PILARES 70 cm.	SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

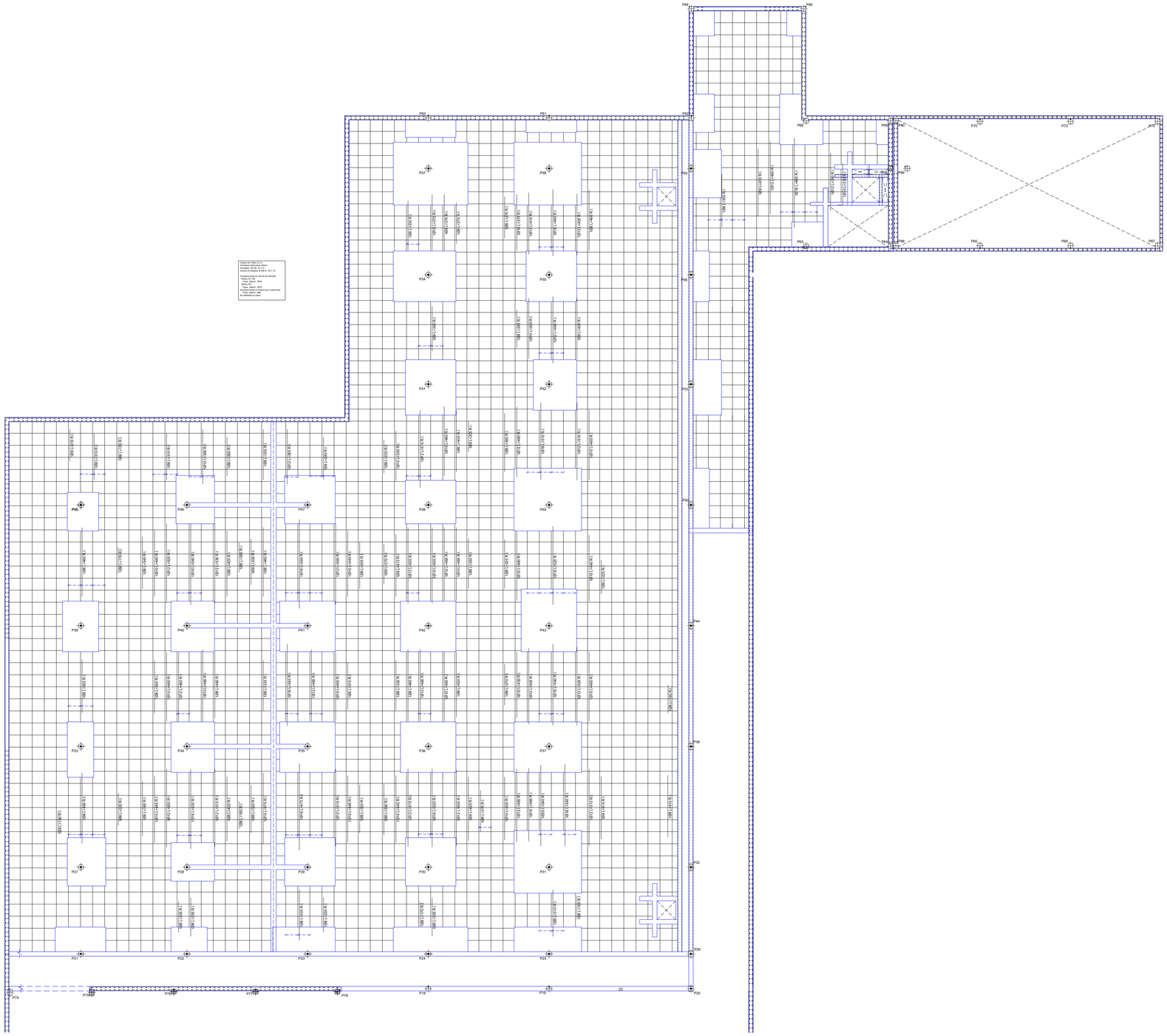
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coiim.org; verifica. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado: 5.154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO DE CAMPO DE FUTBOL Y ZONAS VERDES - AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Tipo de trabajo: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Descripción:
433-8002026
09/04/2026 09:45:56
Nº Visado:
Fecha visado:
CSV: A.KNJHFIJ1.MPIKKLLM5

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA			
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	IC INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: CAMPO DE FUTBOL COTA ABS +9,65 ARMAD. LONG. INFERIOR	FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09	PLANO Nº: ET-CF02 HOJA 16 DE 20


P64
P65
P61
P62
P63
P66
P67
P68
P69
P70
P71
P72
P73
P74
P75
P76
P77
P78
P79
P80
P81
P82
P83
P84
P85
P86
P87
P88
P89
P90
P91
P92
P93
P94
P95
P96
P97
P98
P99
P100
P101
P102
P103
P104
P105



Cartón de Fulton (c.2)
Hormigón HA-30, N/mm²
Hormigón HA-25, N/mm²
Acero en Pilastras B 500 S, N/mm²

Estados límite
- Estado límite último
  - Tipos: Hormigón: 1,5 Acero: 1,15
- Estado límite de servicio
  - Tipos: Hormigón: 1,0 Acero: 1,0

Coeficientes de simultaneidad (combinación)
- Tipos: Viento: 0,6

Coeficientes de ponderación
- Tipos: Viento: 1,5

No modificar en planos

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ^s	γ^g	γ^q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60
NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20						

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³					

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 a L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: .- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA

FORJADO RETICULAR BLOQUES RECUPERABLES

CANTO DEL FORJADO = 45 cm (35+10)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø10 a 20x20 cm.

CARGAS			
PESO PROPIO:	6,97	kN/m	²
SOBRECARGA DE USO:	14,50	kN/m	²
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m	²
CARGA TOTAL:	23,47	kN/m	²

SECCION TIPO DEL FORJADO

MUY IMPORTANTE

ARMADURA MONTAJE SUPERIOR
Ø16 CORRIDO
SOLAPE EN CENTRO VANO 70 cm.

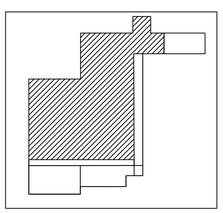
ARMADURA MONTAJE INFERIOR
Ø16 CORRIDO
SOLAPE EN EJES PILARES 70 cm.

MUY IMPORTANTE

SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO

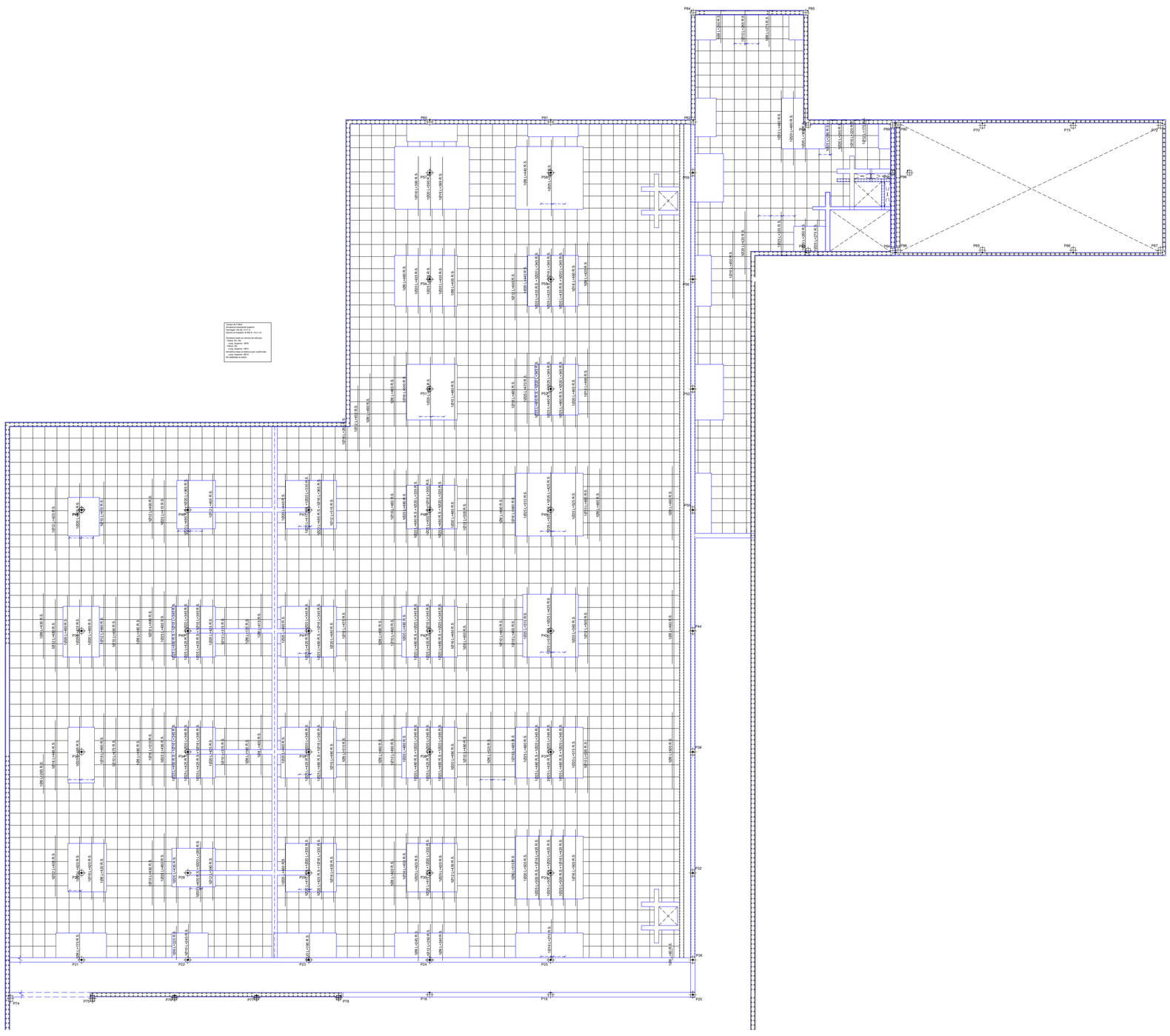
DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org, 'verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado/a: 5154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO DE AYUNTAMIENTO DE TORROX.
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Fecha visado: 08/04/2025 09:58
Nº Visado: 433-B00/2025
CSV: A.KNJHFUJ.MPMKILM6

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA			
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: CAMPO DE FUTBOL COTA ABS. +9,65 ARMAD. TRANS. INFERIOR	FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09	PLANO Nº: ET-CF04 HOJA 18 DE 20



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ^a	γ^g	γ^q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60
NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20						

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³					

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):		
ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø + 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:								
ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:								
ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) ó 45 GRADOS.

NOTA: - TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS. SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

FORJADO RETICULAR BLOQUES RECUPERABLES

CANTO DEL FORJADO = 45 cm (35+10)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø10 a 20x20 cm.

CARGAS		
PESO PROPIO:	6,97	kN/m²
SOBRECARGA DE USO:	14,50	kN/m²
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m²
CARGA TOTAL:	23,47	kN/m²

SECCION TIPO DEL FORJADO

MUY IMPORTANTE

ARMADURA MONTAJE SUPERIOR
Ø16 CORRIDO
SOLAPE EN CENTRO VANO 70 cm.

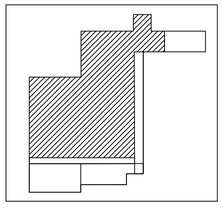
ARMADURA MONTAJE INFERIOR
Ø16 CORRIDO
SOLAPE EN EJES PILARES 70 cm.

MUY IMPORTANTE

SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO

DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org: 'verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Trabajo visado: 5161-CELDRAN-FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO B. ... AYUNTAMIENTO DE TORROX.
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

Fecha visado: 08/07/2024 01:35
CSV: A.KNJHFLI7.MPMKILM6

433-800-2026

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA		
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: CAMPO DE FUTBOL COTA ABS +9,65 ARMAD. TRANS. SUPERIOR	FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09	PLANO Nº: ET-CF05 HOJA 19 DE 20

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ^s	γ^g	γ^q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60
NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20						

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XS1	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N
NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³					

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 ≤ ø ≤ 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 ≤ ø ≤ 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 ≤ ø ≤ 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 ≤ ø ≤ 200 cm
NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR		

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	43 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

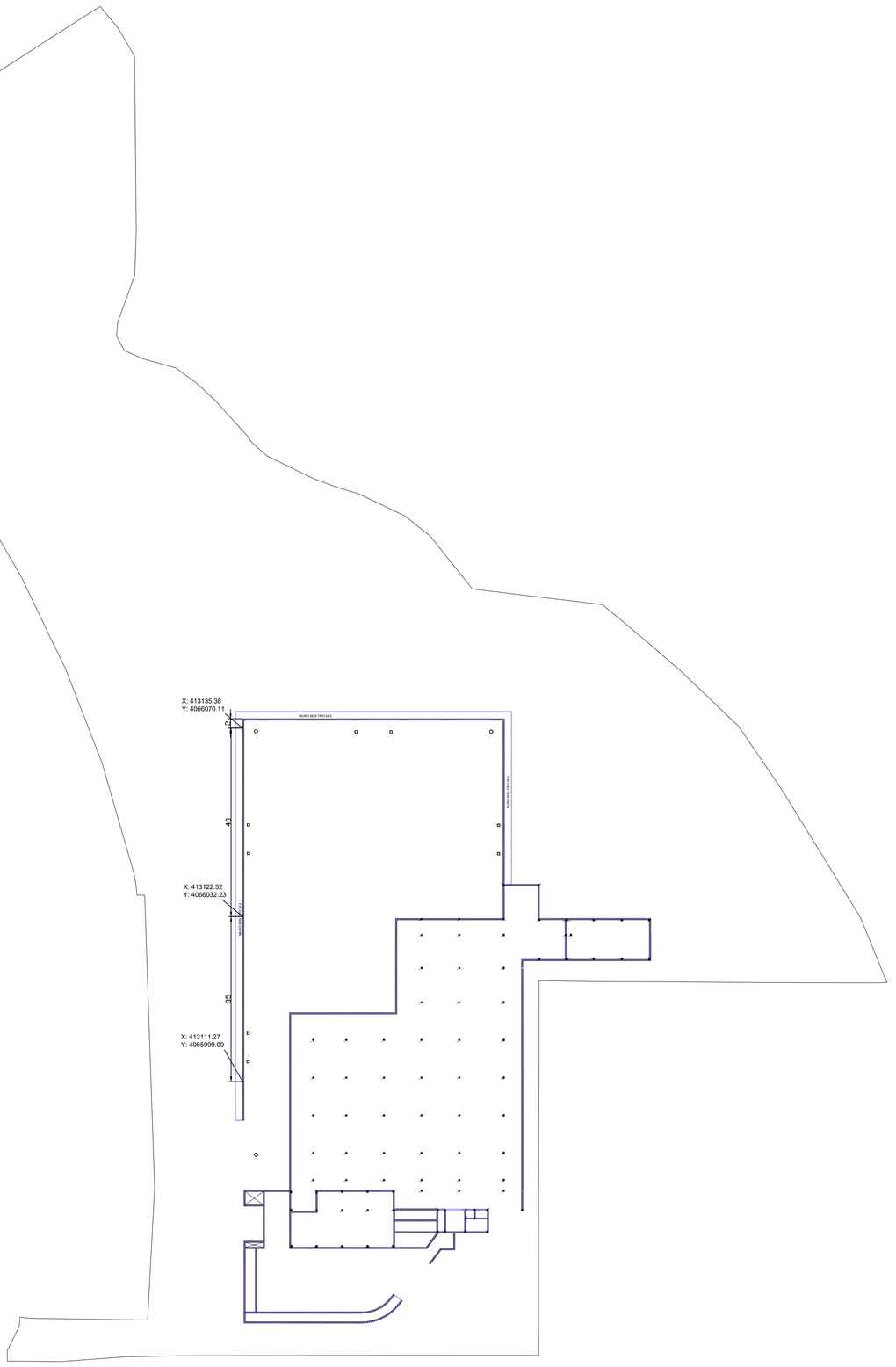
POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA: .- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.
.- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES



Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org, verifica. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha visado: 09/04/2026 16:15:56
CSV: A.KNJHFLI.MPIKKLM6

Colegiado/a: 5.154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Proyecto: PROYECTO DE CAMPO DE FUTBOL Y ZONAS VERDES
Dirección: AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Descripción: CAMPO DE FUTBOL. EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA: 1/150 UNE A1

DESIGNACION PLANO: PLANO COORDENADAS CALICATAS MURO CAMPO DE FÚTBOL LADO OESTE

FECHA: JULIO 2024

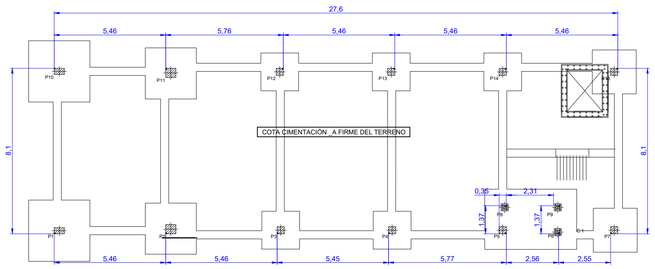
REVISIÓN: REV_09

PLANO Nº: ET-MP01

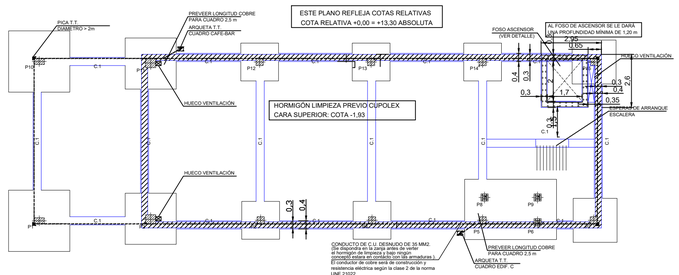
HOJA 20 DE 20

REPLANTEO PILARES

ESTE PLANO REFLEJA COTAS RELATIVAS
COTA RELATIVA +0,00 = +13,30 ABSOLUTA



CIMENTACION



P1=P10	P2=P11	P3=P4=P5=P7=P12=P13 P14=P15	P6=P8=P9	
				PLANTA CUBIERTA
				APOYO CELOSIA
Ø16 Ø12	Ø16 Ø20 44 44 20Ø(52) 20Ø(56) 12Ø(175)	Ø20 Ø12 29 12Ø(124)	HE 160 B	
Ø12 Ø20 Ø16 20Ø(36) 12Ø(144)	Ø12 Ø20 Ø16 44 44 20Ø(52) 20Ø(56) 12Ø(175)	Ø20 Ø16 29 20Ø(42) 12Ø(125)	HE 160 B	PLANTA PRIMERA
Ø12 Ø20 Ø16 20Ø(33) 44 12Ø(143)				PLANTA BAJA

Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: Ø8 — Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm): 377 a 507: 21: 5; 60 a 377: 22: 15; 0 a 60: 10: 6

Arm. Long.: 4Ø25+8Ø16+4Ø20 Arranque: 4Ø25+8Ø16+4Ø20 Estribos: Ø8 — Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm): 315 a 435: 12: 10; 90 a 315: 12: 20; 0 a 90: 15: 6; Arranque: 3: -

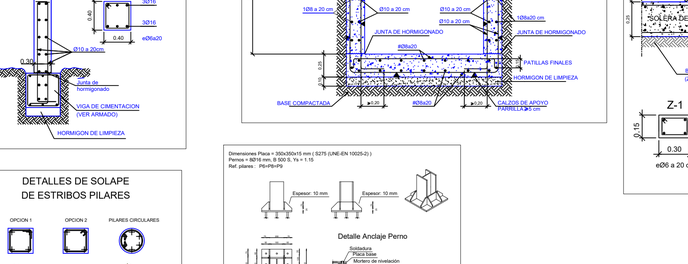
Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12 Estribos: Ø8 — Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm): 280 a 360: 16: 6; 70 a 280: 13: 15; 0 a 70: 11: 6

Arm. Long.: 4Ø25+4Ø16 Arranque: 4Ø25+4Ø16 Estribos: Ø8 — Intervalo (cm) / Nº / Separación (cm): 335 a 435: 12: 8; 70 a 335: 17: 16; 0 a 70: 11: 6; Arranque: 3: -

Arranque
Arm. Long.: 4Ø20+4Ø12+2Ø16 Estribos: 3Ø6

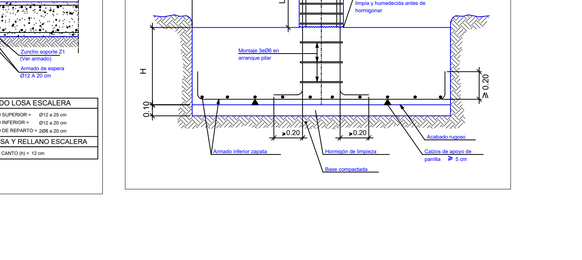
REPLANTEO CUPOLEX

ESTE PLANO REFLEJA COTAS RELATIVAS
COTA RELATIVA +0,00 = +13,30 ABSOLUTA



PLANTA BAJA

ESTE PLANO REFLEJA COTAS RELATIVAS
COTA RELATIVA +0,00 = +13,30 ABSOLUTA



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P1 y P10	300x300	85	18Ø16c/16	18Ø16c/16	18Ø16c/16	18Ø16c/16
P2 y P11	250x250	90	10Ø20c/25	10Ø20c/25	10Ø20c/25	10Ø20c/25
P3, P4, P12, P13 y P14	185x185	105	9Ø20c/20	9Ø20c/20	9Ø20c/20	9Ø20c/20
P7 y P15	215x215	115	7Ø25c/30	7Ø25c/30	7Ø25c/30	7Ø25c/30
P5-P8-P9-P6	450x295	85	18Ø16c/26	17Ø20c/26	18Ø16c/26	17Ø20c/26

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c / γ_c	γ_s	γ_f	γ_q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR.	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HA-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

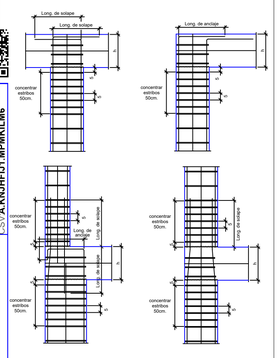
2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 o L/5) A 45 GRADOS.

NOTA.- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

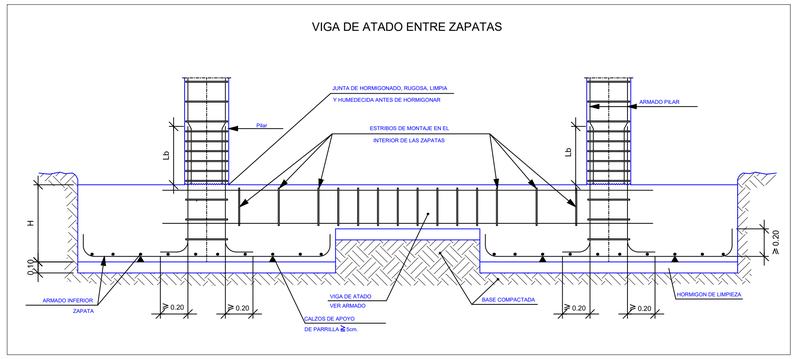
LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES

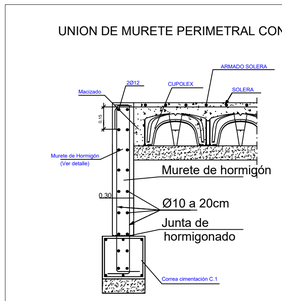
ARMADO DE PILARES EN TRANSICION PLANTAS Y CUBIERTA



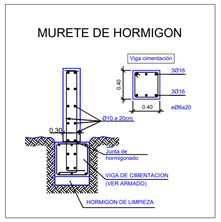
VIGA DE ATADO ENTRE ZAPATAS



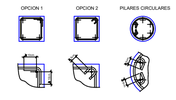
UNION DE MURETE PERIMETRAL CON CUPOLEX



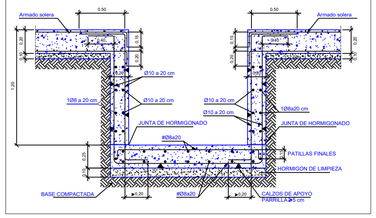
MURETE DE HORMIGON



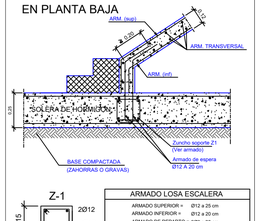
DETALLES DE SOLAPE DE ESTRIBOS PILARES



FOSO DE ASCENSOR



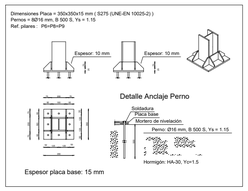
ARRANQUE DE LOSA ESCALERA EN PLANTA BAJA



ARMADO LOSA ESCALERA	
ARMADO SUPERIOR =	Ø12 a 25 cm
ARMADO INFERIOR =	Ø12 a 20 cm
ARMADO DE REPARTO =	2Ø8 a 20 cm
CANTO LOSA Y RELLANO ESCALERA	
CANTO (h) =	12 cm

ZAPATA AISLADA

DETALLES VARIOS



MURETE DE HORMIGON

DETALLES DE SOLAPE DE ESTRIBOS PILARES

FOSO DE ASCENSOR

ARRANQUE DE LOSA ESCALERA EN PLANTA BAJA

ARMADO LOSA ESCALERA	
ARMADO SUPERIOR =	Ø12 a 25 cm
ARMADO INFERIOR =	Ø12 a 20 cm
ARMADO DE REPARTO =	2Ø8 a 20 cm
CANTO LOSA Y RELLANO ESCALERA	
CANTO (h) =	12 cm

ZAPATA AISLADA

DETALLES VARIOS

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org, verifica". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
5154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
Colegiado/a: 433-80/2026
Fecha Visado: 09/04/2026 09:19:58
Descripción: AYUNTAMIENTO DE TORROX. CAMPO DE FUTBOL. EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 0-57/AKNJHFU1MPKKLM6

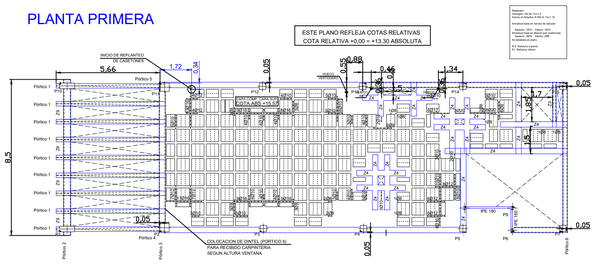
PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FUTBOL DE TORROX-COSTA	
Ayuntamiento de Torrox	INGENIERÍA CELDRÁN	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos, Ingeniero Técnico Industrial, C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 — Juan José Martínez Martínez, Arquitecto, C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12, 29793, TORROX, MALAGA, REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD, REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: EDIFICIO C CIMENTACION Y PLANTA BAJA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

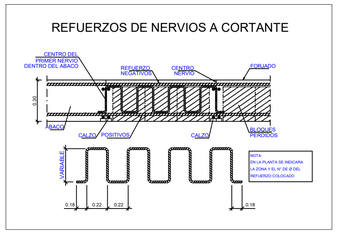
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

FECHA: JULIO 2024 — PLANO Nº: ET—EC01 — REVISIÓN: REV_09 — HOJA 1 DE 3

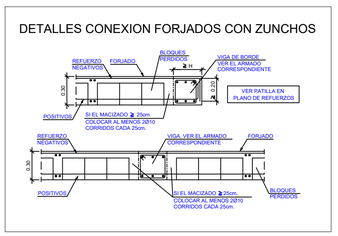
PLANTA PRIMERA



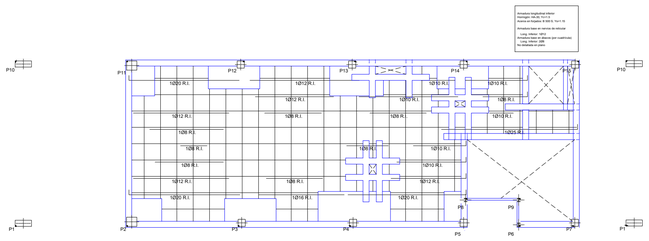
REFUERZOS DE NERVIOS A CORTANTE



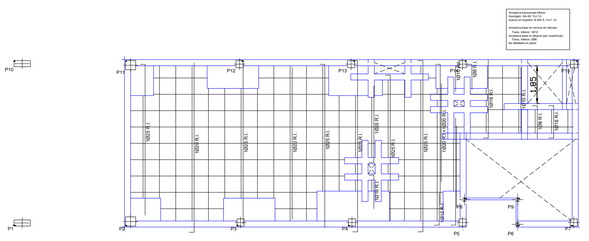
DETALLES CONEXION FORJADOS CON ZUNCHOS



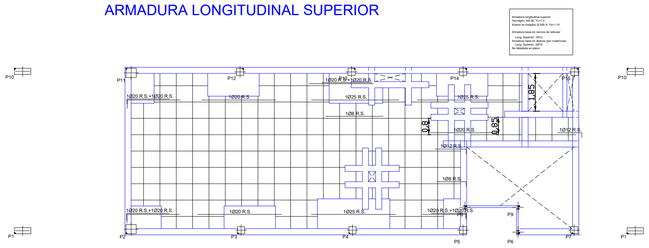
ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR



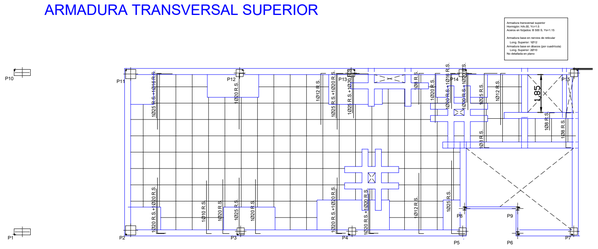
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR



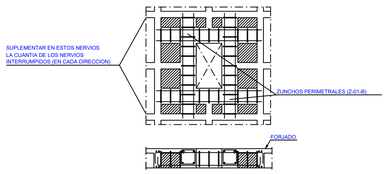
ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR



ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR



REFUERZO HUECOS PARA PASO INSTALACIONES



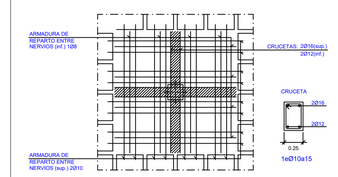
NOTA:
LAS VARILLAS SUPERIORES DE LOS REPARTOS Y DE LAS CRUCETAS LLEVARAN PATA CUANDO ESTOS LLEGUEN AL BORDE

NOTA:
LAS ARMADURAS DE MONTAJE DE LOS ABACOS SON ADICIONALES A LA DE LOS NERVIOS

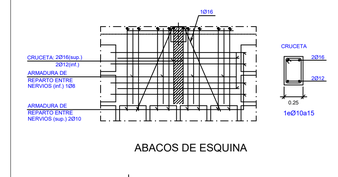
NOTA:
CUANDO UN ZUNCHO ATRAVIESE TOTALMENTE UN ABACO, PASANDO POR EL PILAR CON UNA ARMADO IGUAL O SUPERIOR AL DE LAS CRUCETAS, PODRA PRESCINDIRSE DE ESTAS.

DETALLE ABACOS Y REFUERZO A PUNZONAMIENTO

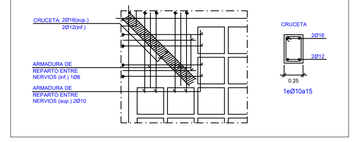
ABACOS CENTRALES



ABACOS DE MEDIANERIA



ABACOS DE ESQUINA



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL						
MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:						
DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD			
			γ_c	γ^a	γ^g	γ^q
HORMIGON	ZAPATAS CIMENTACION	HA-30/F/20/XC2	1.50			
HORMIGON	MUROS CONTRA TERRENO	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA INTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
HORMIGON	ESTRUCTURA EXTERIOR	HA-30/F/20/XS1	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 SD		1.15		
EJECUCION	TODOS	NIVEL DE CONTROL NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM-20/B/20

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL (ART. 43.4.1)	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 43.2.1)	CONTENIDO MINIMO CEMENTO (ART. 43.2.1)	TIPO CEMENTO
LATERAL EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
MUROS CONTRA TERRENO	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
INFERIOR EN CIMENTACION	XC2	50 mm	0.50	275 kg/m³	CEM II/A-P 32.5 N + SR
ESTRUCTURA INTERIOR	XS1	35 mm	0.60	275 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N + SR
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	35 mm	0.55	300 kg/m³	CEM II/A-P 52.5 N

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 375 kg/m³

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 49.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50 x Ø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50 x Ø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50 x Ø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO TRES POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO TRES POR TRAMO)	EN CERCOS	100 x Ø < 200 cm

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

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE En cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
POSICION I	HA - 30	20 cm	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	75 cm	123 cm
POSICION II	HA - 30	29 cm	36 cm	43 cm	58 cm	72 cm	105 cm	172 cm

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO En cm SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL:

ACERO: B 500 SD	HORMIGON	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
TRACCION POSICION I	HA - 30	35 cm	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	160 cm	260 cm
TRACCION POSICION II	HA - 30	45 cm	55 cm	70 cm	100 cm	150 cm	240 cm	380 cm
COMPRESION POSICION I	HA - 30	17 cm	22 cm	28 cm	35 cm	50 cm	80 cm	130 cm
COMPRESION POSICION II	HA - 30	22 cm	30 cm	35 cm	50 cm	75 cm	120 cm	190 cm

NOTA: SEGUN EL ART. 49.5 DEL CODIGO ESTRUCTURAL SE DEFINE:

POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45 Y 90 GRADOS O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45 GRADOS ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

NOTAS: 1.- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H-6) cm.

2.- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (Li) e Li/5) A 45 GRADOS.

NOTA.- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA.

- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE LA OBRA.

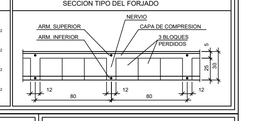
FORJADO RETICULAR BLOQUES PERDIDOS

CANTO DEL FORJADO = 30 cm (25+5)

INTEREJES = 80 x 80 cm MALLAZO = Ø5 a 20x20 cm.

CARGAS		
PESO PROPIO:	4,27	kN/m²
SOBRECARGA DE USO:	2,00	kN/m²
CARGAS MUERTAS:	2,00	kN/m²
CARGA TOTAL:	8,27	kN/m²

SECCION TIPO DEL FORJADO



MUY IMPORTANTE

ARMADURA MONTAJE SUPERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN CENTRO VANO 50 cm.

ARMADURA MONTAJE INFERIOR
Ø12 CORRIDO
SOLAPE EN EJES PILARES 60 cm.

MUY IMPORTANTE

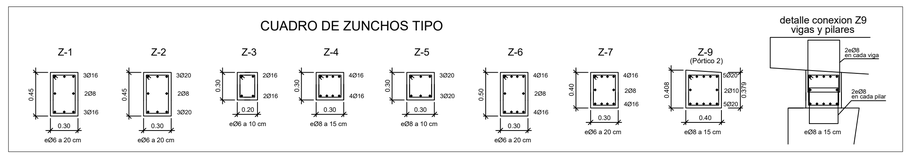
SE INTENTARA COLOCAR EN LA CAPA SUPERIOR DE ARMADO DE NEGATIVOS EL DE MAYOR DIAMETRO

DISPONER CRUCETAS A PUNZONAMIENTO EN TODOS LOS PILARES (VER PLANO DE DETALLES)

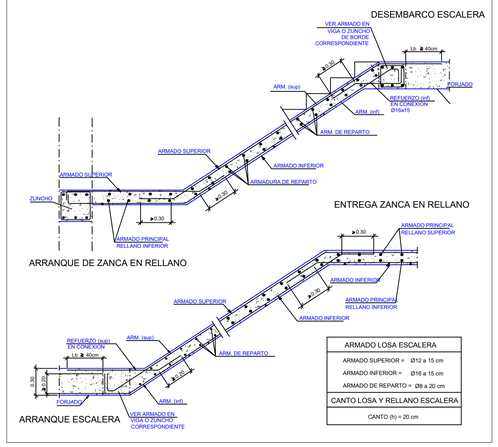
SIMBOLOGIA DE REDUCCION DE CARAS DE PILARES

NOTA: SE DEBERA TENER EN CUENTA EN EJECUCION EL TIPO Y MODELO DE SANITARIO PARA ADECUAR EL AGUJERO PARA LA BAJANTE

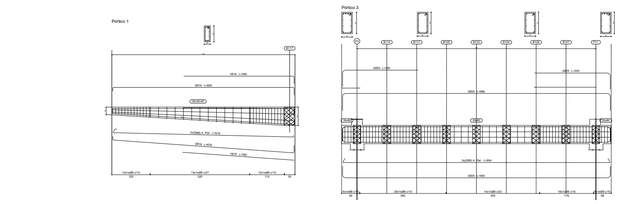
CUADRO DE ZUNCHOS TIPO



DETALLE DE ARRANQUE Y DESEMBARCO DE ESCALERA



ARMADO LOSA ESCALERA
ARMADO SUPERIOR = Ø12 a 15 cm
ARMADO INFERIOR = Ø16 a 15 cm
ARMADO DE REPARTO = Ø8 a 20 cm
CANTO LOSA Y RELLANO ESCALERA
CANTO (h) = 20 cm

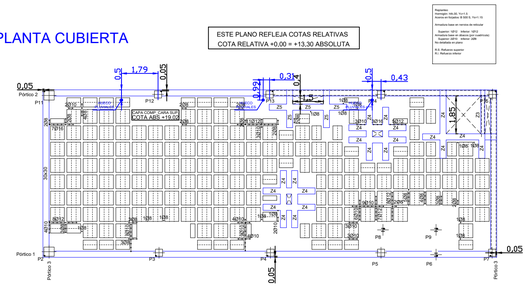


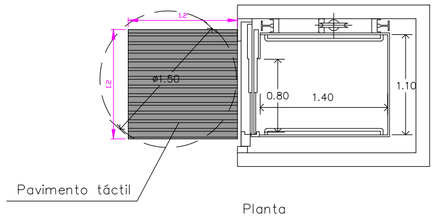
Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitim.org, 'verificar'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
5144-CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS
PROYECTO: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Trabajo nº: 433-800/2026
Fecha/Hora: 08/04/2026 09:41:58
Descripción: CSV:A.KNJHFU1.MPMKILM6

PROMOTOR:	EMPRESA CONSULTORA:	LOS AUTORES DEL PROYECTO:	SITUACION:	PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FUTBOL DE TORROX-COSTA			
Ayuntamiento de Torrox EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX Tlf: 95 253 82 00 CIF. P-2909100 F Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770 Torrox (Málaga)	INGENIERÍA CELDRÁN INGENIERIA CELDRAN S.L. ingenieriaceldran@gmail.com 676145020 C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12 LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA	José Luis Celdrán F.dez-Henarejos Ingeniero Técnico Industrial C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154 Juan José Martínez Martínez Arquitecto C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885	UR. SANTA ROSA 12 29793, TORROX, MALAGA REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD	ESCALA: 1/150 UNE A1	DESIGNACION PLANO: EDIFICIO C PLANTA PRIMERA	FECHA: JULIO 2024 REVISIÓN: REV_09	PLANO Nº: ET-EC02 HOJA 2 DE 3

PLANTA CUBIERTA

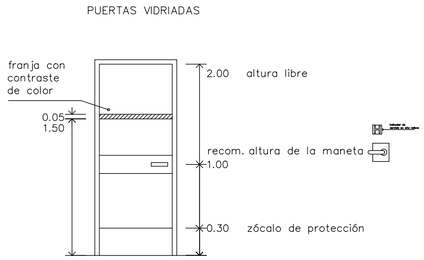
ESTE PLANO REFLEJA COTAS RELATIVAS
COTA RELATIVA +0,00 = +13,30 ABSOLUTA



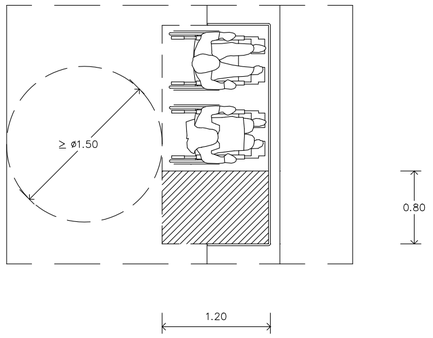


Planta

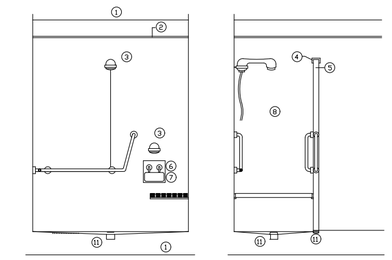
ASCENSOR



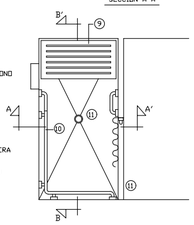
PUERTAS Y MANETAS



BARANDILLAS

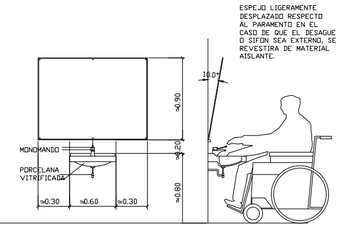


1 - FORJADO
2 - FALSO TECHO DE ESCAYOLA
3 - SOPORTES DE ROTULA PARA DUCHA DE TELEFONO
4 - PERFIL U DE ALUMINIO
5 - BARRA CROMADA CORTINERA
6 - LLAVES EMPOTRADAS DE MANIVELA 1/4 DE VUELTA PARA AGUA CALIENTE Y FRIA
7 - JABONERA ESPONJERA
8 - ALICATADO
9 - ASIENTO DESMONTABLE DE BARROTES DE MADERA ESMALTADOS O BARNIZADOS AL POLIESTER
10 - ASIDEROS DE TUBO DE HIERRO CROMADO ø 30
11 - SUMIDERO

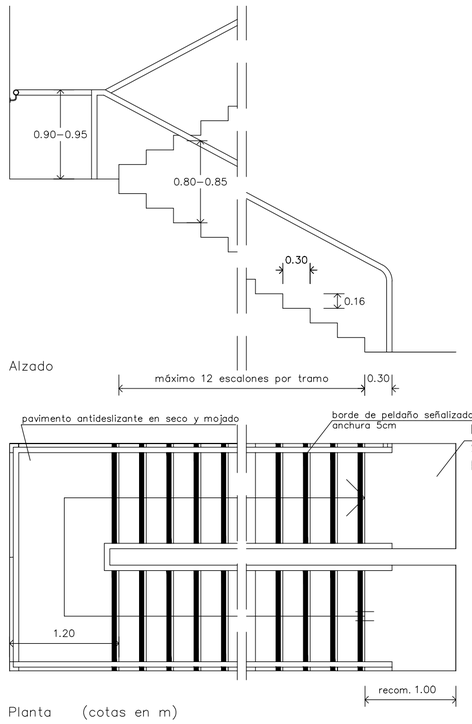


MINUSVALIDOS

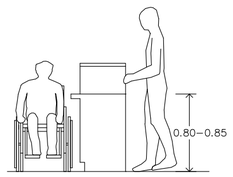
ESPEJO LIGERAMENTE DESPLAZADO RESPECTO AL PARAMENTO EN EL CASO DE QUE EL DESAGUE O SIFON SEA EXTERNO, SE REVESTIRA DE MATERIAL AISLANTE.



DETALLE DUCHA PARA MINUSVALIDOS

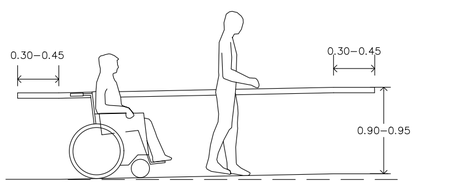


PAVIMENTO ESCALERAS



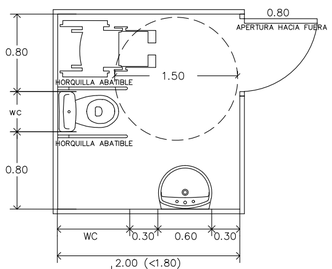
Atención al público
Alzado

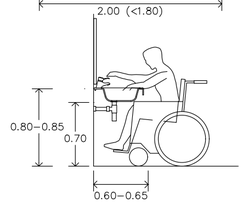
ATENCION AL PUBLICO



Sección (cotas en m)

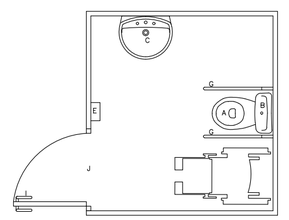
RAMPA





ACCESO A LAVABO

Barra abatible con portarrollos y freno progresivo marca Jamí ref. BMB00AISD o equivalente, de acero AISI 304 en acabado satinado. Dimensiones: 100x300x 800 mm y Ø32 mm tubo.



DETALLE ASEO PARA MINUSVALIDOS

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitirm.org: verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
F/H: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS. ;
Título: PROYECTO 8
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX.

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

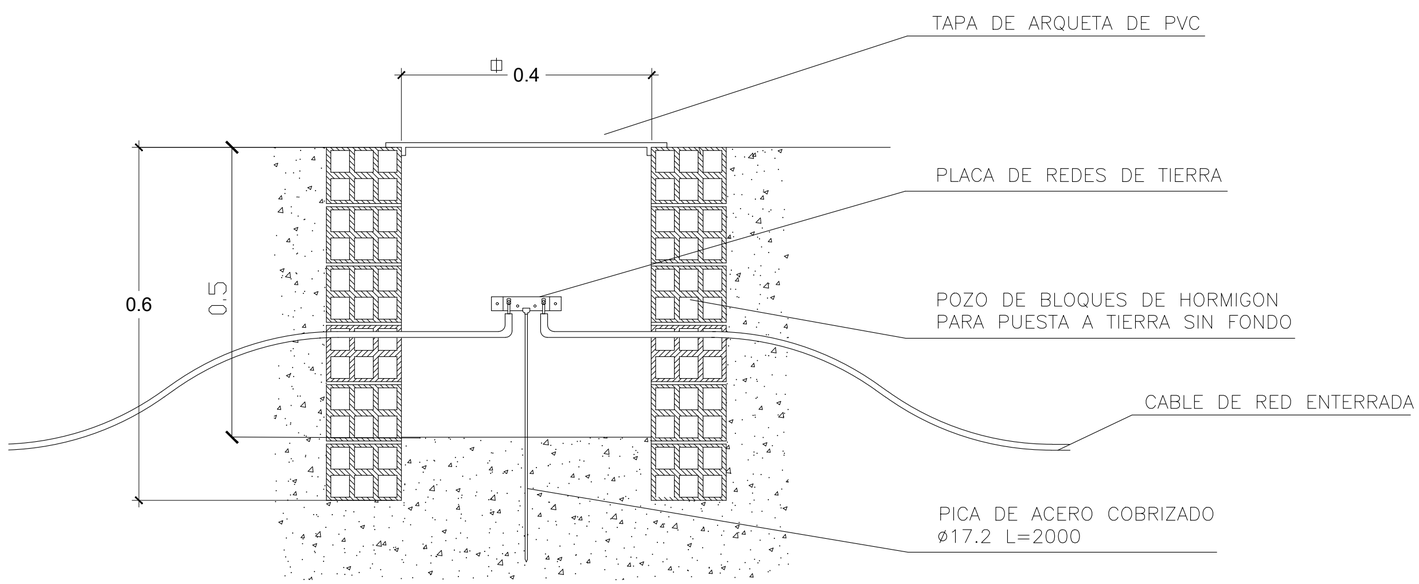
EMPRESA CONSULTORA:
IC INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

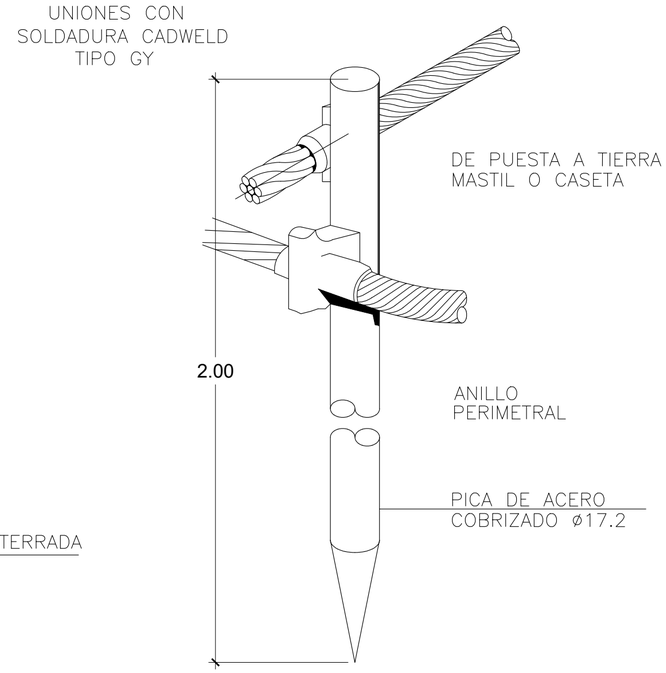
SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A2	DETALLES DE ACCESIBILIDAD	JULIO 2024	DET–01
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 1 DE 8



SECCION VERTICAL DE LA ARQUETA



DETALLE UNION A PICA

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitim.org: verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS; .
Título: PROYECTO – 8
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX,
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

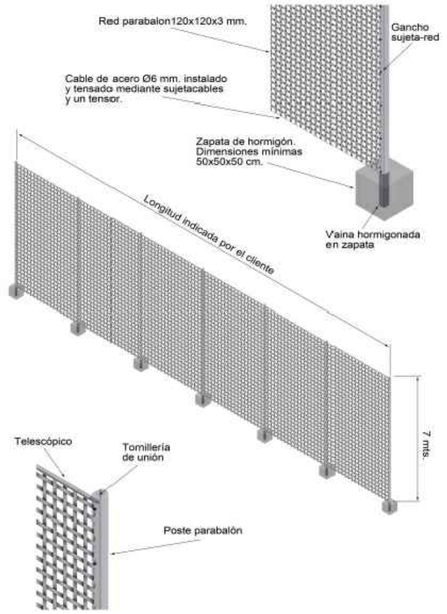
EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

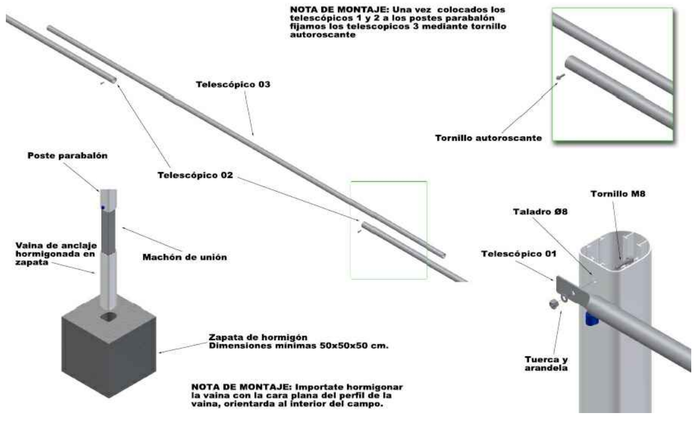
LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A2	DETALLE TOMA DE TIERRA	JULIO 2024	DET–02
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 2 DE 8





Descripción

Los postes para la sujeción de red de protección están fabricados de aleación de 606035, con tratamiento térmico T-]5 de sección ovalada nervada de 120x100 mm. La altura estándar es de 7 m. y su separación de 4 m**.**

El sistema de instalación del poste parabalón ese hace median vaina y machón. Una vez hormigonada la vaina de 0.5 del mismo perfil que el poste parabalón, se introduce el machón o vástago de anclaje de acero estructural de sección cuadrada 80x80x4 de 2,00 m de longitud que hace de unión entre la vaina y el poste parabalón.
Para la sujeción de la red en la parte superior de los postes, se emplean unos telescópicos fabricados en tubo redondo galvanizado de Ø30 y Ø35 mm y 1.5 mm. de espesor. Estos telescópicos están anclados al poste median tornillería zincada. En la parte inferior la red se sujeta por medio de cable de acero Ø6 mm. sujeto y tensado median sujetacables y un tensor en los bordes y mediante tacos brida en los postes interiores. A lo largo de los postes inicial y final, la red se sujeta mediante ganchos de polietileno.
Para la sujeción de la red en la parte superior de los postes, se emplean unos telescópicos fabricados en tubo redondo galvanizado de Ø30 y Ø35 mm y 1.5 mm. de espesor. Estos telescópicos están anclados al poste median tornillería zincada.

En la parte inferior la red se sujeta por medio de cable de acero Ø6 mm. sujeto y tensado median sujetacables y un tensor en los bordes y mediante tacos brida en los postes interiores. A lo largo de los postes inicial y final, la red se sujeta mediante ganchos de polietileno.
Toda la tornillería está sometida a un proceso de zincado.

LA RED
Sus sistema de construcción es de cuadrado de malla sin nudo, mediante hilo de propileno multifilamento de alta tenacidad. Esta material es 100% ecológico y reciclable. Al ser antialergico e inerte (no produce bacterias) es apto para todos los públicos. Su protección conta los rayos ultravioleta y a los ácidos y al no ser digerible por insectos permite su uso tanto en interior y exterior. Además, es buen asilantes termico, no acumula resistencia estática, es resistente a la abrasión y su fibra no es absorbente por lo que es resistente a la suciedad.
El tamaño estándar de la red es de cuadrado de 120 mm. con hilo Ø3 mm. aunque el cliente puede elegir entre una amplia variedad de tamaños de cuadros y grosores de hilos que mejor satisfagan sus finalidades.
El color de la red estándar es blanco pudiendo elegir entre otros colores incluso conbinarlos. Para la eleccion de colores o sus combinaciones, consultar disponibilidad.

Hormigonar la vaina con la cara plana del perfil de la vaina orientada al interior del campo

Ensayos Mecánicos			
Límite elástico (Mpa)	Carga de rotura (Mpa)	Alargamiento (%)	Dureza Brinell
204	228	11.5	69

NOTA;
Los elementos que coincidan sobre el forjado del sótano, su anclaje se realizará teniendo en cuenta el cálculo estructural

NOTA;
VER PLANO PGIA-01 y PSÑ-01.
En Lado Este 2 ud de 16 ml, en Lado Oeste 2 ud de 24 ml, en Lado Norte 1 ud de 32 ml y en Lado Sur 1 ud de 32 ml.

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitirm.org: verifico'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS; .
Proyecto: PROYECTO 8
Descripción: CAMPO DE FÚTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX;
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6

Descripción

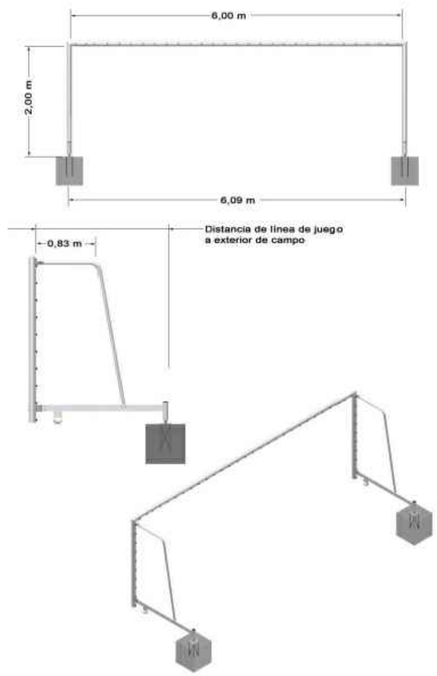
Las porterías están diseñadas y fabricadas conforme a la normativa y reglamentación vigentes, siendo aptas para la práctica del fútbol en cualquier categoría.

La portería se compone de dos postes verticales, un larguero, dos arquillos traseros y dos brazos telescópicos. Se caracteriza por la posibilidad de ser abatida, de forma que la portería se queda recogida en la banda de juego sin causar molestias para la práctica
de otros deportes en el terreno de juego.

Tanto los dos postes verticales como el larguero, están fabricados con un perfil nervado de aluminio de altas prestaciones mecánicas con una sección circular de 90 mm.

Las dimensiones interiores del marco son 6,00 X 2,00 (medidas FIFA).

Las uniones de los postes con el larguero se efectúan interiormente mediante un perfil cuadrado de acero cincado, que va integrado de fábrica en el poste. Este tipo de unión le confiere una gran solidez y rigidez, además de facilitar su montaje.



NOTA;

Los elementos que coincidan sobre el forjado del sótano, su anclaje se realizará teniendo en cuenta el cálculo estructural

NOTA;

VER PLANO PGIA-01 y PSÑ-01

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitim.org\verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
Fch.: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS. .
Título: PROYECTO – 8
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
Descripción: CAMPO DE FÚTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

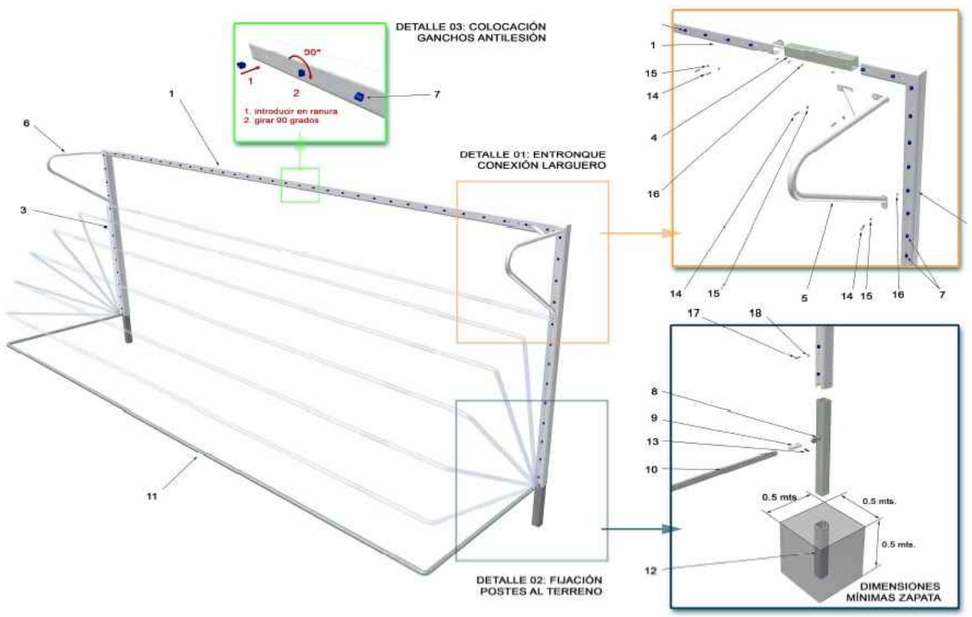
SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

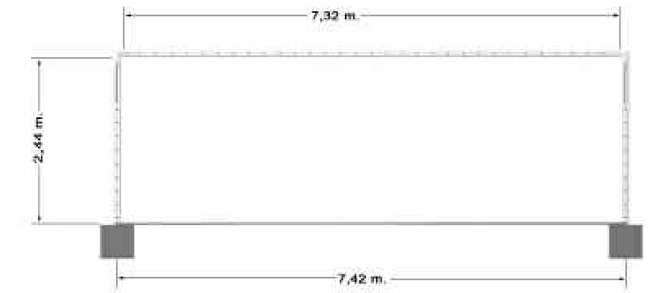
PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

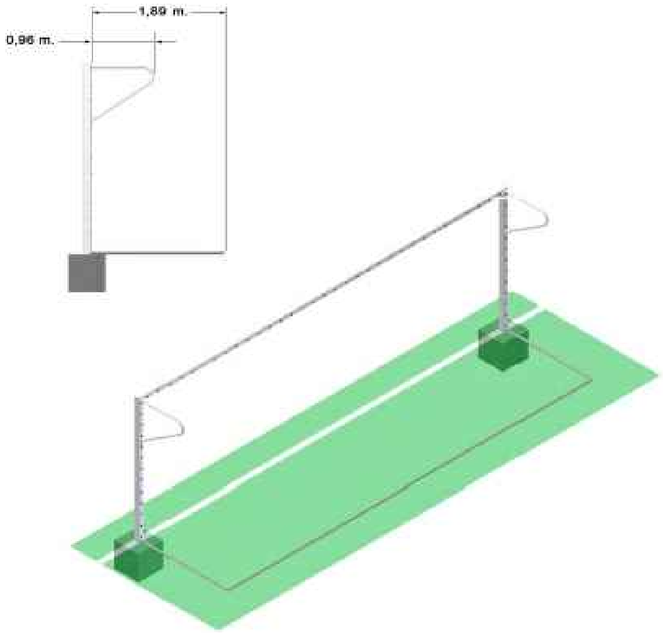
ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A2	DETALLE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO PORTERIA FUTBOL 7	JULIO 2024	DET–04
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 4 DE 8

Descripción

Las porterías, están diseñadas y fabricadas conforme a la normativa y reglamentación vigentes, siendo aptas para la práctica del fútbol en cualquier categoría.
La portería se compone de dos postes verticales, un larguero, dos arquillos superiores y un arquillo inferior.
Tanto los dos postes verticales como el larguero, están fabricados con un perfil nervado de aluminio de altas prestaciones mecánicas con unas dimensiones de 120 x 100 mm.
Las uniones de los postes con el larguero se efectúan interiormente mediante un perfil cuadrado de acero zincado. Este tipo de unión le confiere una gran solidez y rigidez, además de facilitar su montaje. Las dimensiones interiores del marco son 7,32 X 2,44 (medidas FIFA.) .







NOTA;

Los elementos que coincidan sobre el forjado del sótano, su anclaje se realizará teniendo en cuenta el cálculo estructural

NOTA;

VER PLANO PGIA-01 y PSÑ-01

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitirm.org: verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS. ;
Título: PROYECTO 8
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha: 08/04/2026 09:15:36
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX.
CSV: A.KNJHFJ1.MPMKILM6

PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

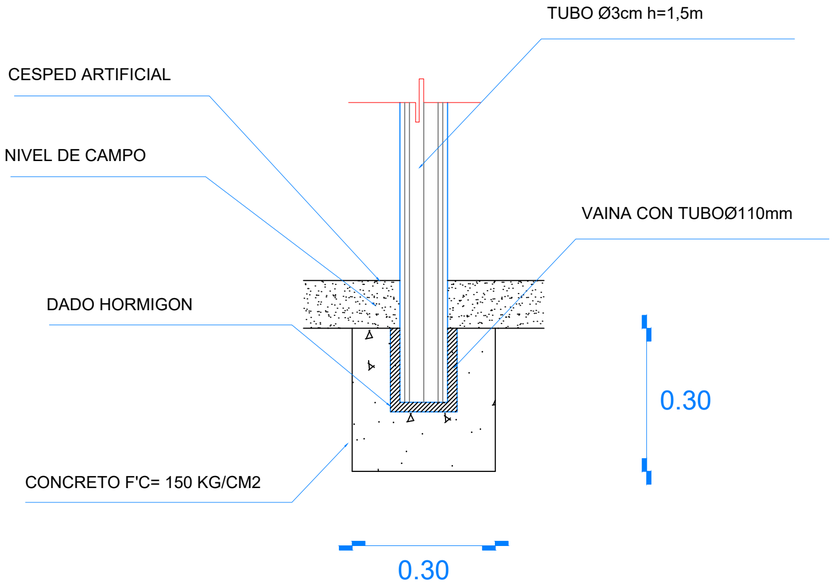
EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

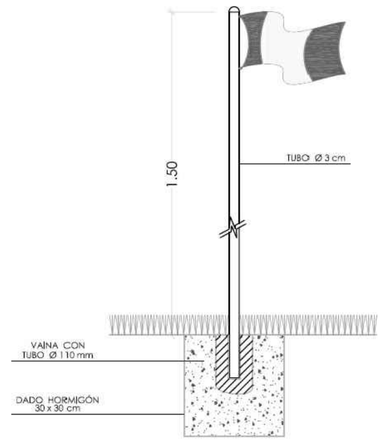
LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

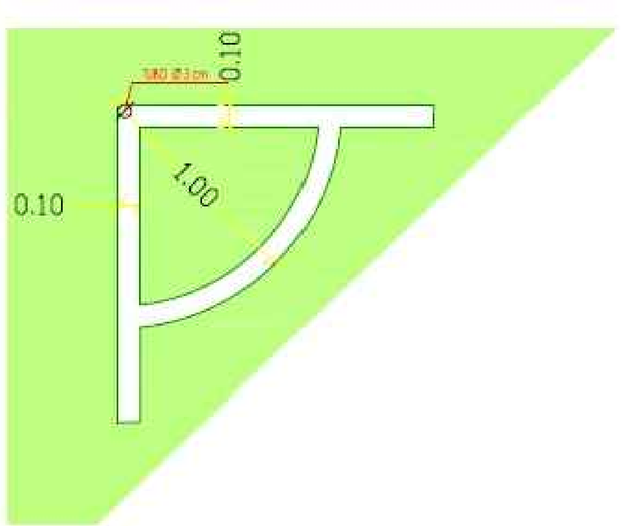
PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A2	DETALLE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO PORTERIA FUTBOL 11	JULIO 2024	DET–05
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 5 DE 8





Descripción
Poste de PVC flexibles en la base. Incluye anclaje de poste, poste PVC, bandera de tejido y clip sujeta-bandera.



NOTA;
Los elementos que coincidan sobre el forjado del sótano, su anclaje se realizará teniendo en cuenta el cálculo estructural

NOTA;
VER PLANO PGIA-01 y PSÑ-01

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.colitim.org: verifico' También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
Fch.: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS; .-
Proyecto: PROYECTO - 8
Descripción: CAMPO DE FÚTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX.

PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

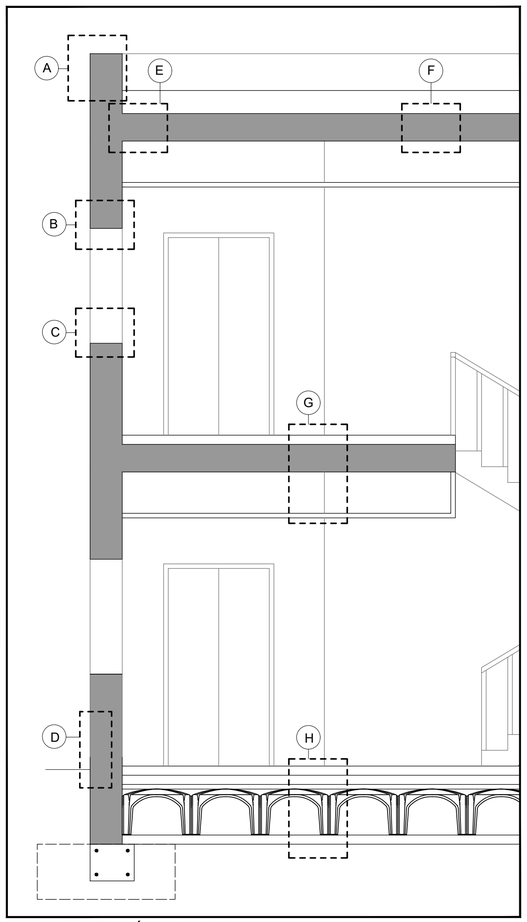
EMPRESA CONSULTORA:
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

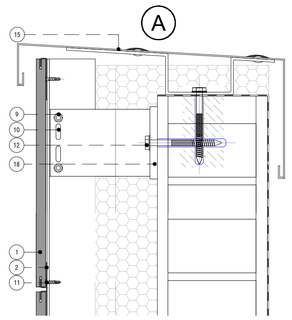
PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

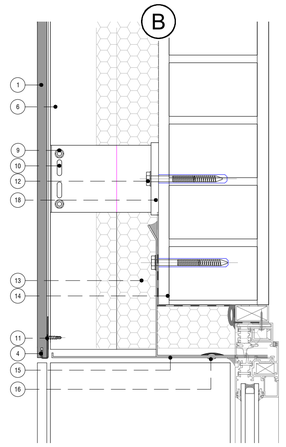
ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A2	DETALLE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO BANDERIN	JULIO 2024	DET–06
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 6 DE 8

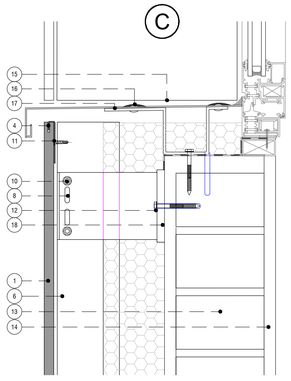


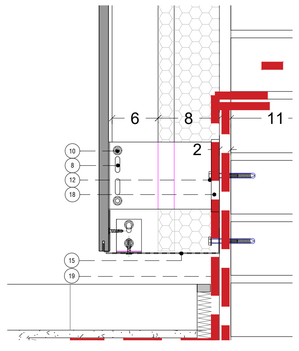
DETALLE SECCIÓN EDIFICIO.

DETALLES FACHADA



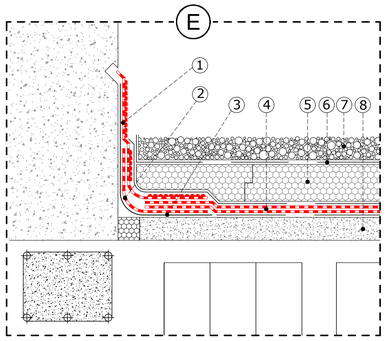




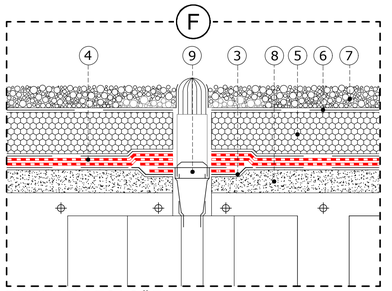


1 - PLACAS LAMINADAS COMPACTAS DE ALTA PRESIÓN (HPL)
2 - GRAPA CENTRAL DOBLE DE ACERO INOXIDABLE
3 - GRAPA CENTRAL SIMPLE DE ACERO INOXIDABLE
4 - GRAPA DE ARRANQUE DOBLE DE ACERO INOXIDABLE
5 - GRAPA DE ARRANQUE SIMPLE DE ACERO INOXIDABLE
6 - PERFIL T DE ALUMINIO
7 - PERFL L DE ALUMINIO
8 - MÉNSULA DE RETENCIÓN DE ALUMINIO, EN PUNTO FIJO
9 - MÉNSULA DE RETENCIÓN DE ALUMINIO, EN PUNTO DESLIZANTE
10 - TORNILLO AUTORROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE CON CABEZA OCTOGONAL
11 - TORNILLO AUTORROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE CON CABEZA PLANA
12 - ANCLAJE CON HOMOLOGACIÓN ETA
13 - AISLANTE TÉRMICO 80M
14 - MURO SOPORTE
15 - RECERCADO METÁLICO
16 - REMACHE + SELLADO
17 - OMEGA DE APOYO
18 - PIEZA DE ROTURA DE PUENTE TÉRMICO

DETALLES IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA



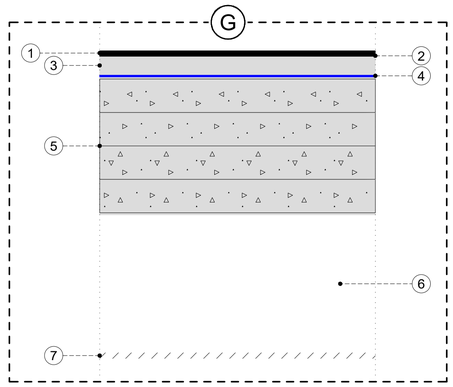
DETALLE ROZA



DETALLE DESAGÜE

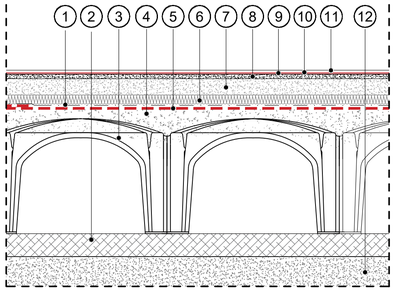
1 - Banda acabado. POLITABER NATURE COMBI 50/G O EQUIVALENTE.
2 - Impermeabilizante. Banda refuerzo. POLITABER BANDA 33 O EQUIVALENTE.
3 - Imprimación. SUPERMUL O EQUIVALENTE.
4 - IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, con banda de refuerzo.
5 - Aislamiento XPS.
6 - Geotextil.
7 - Grava.
8 - Hormigón aligerado. Creación de pendiente.
9 - Cazoleta normal de desagüe.

DETALLE FORJADO ENTRE PISOS



1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico: 1.00 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento: 0.20 cm
3 - Base de mortero autonivelante de cemento: 4 cm
4 - Lámina de espuma de polietileno reticulado: 0.50 cm
5 - Forjado reticular: 30.00 cm
6 - Cámara de aire sin ventilar
7 - Falso techo continuo suspendido.

DETALLE FORJADO SANITARIO



DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

1. Geotextil.
2. Solera de hormigón limpieza: 10 cm.
3. Pieza CÁVITI
4. Solera ventilada de hormigón armado de 50+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado.
5. Barrera protección radón lámina impermeable asfáltica.
6. Aislamiento XPS, esp. = 6 cm.
7. Base de hormigón ligero, esp. = 7 cm.
8. Mortero de cemento, capa de regularización = 2 cm.
9. Capa fina mortero autonivelante: 0,2 cm.
10. Adhesivo cementoso (material de agarre), espesor = 0.5 cm.
11. Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico: 1 cm.
12. Zahorra compactada: 20 cm.

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitirm.org; verifica". También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Colegiados: 5.154, CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS;..
Trabajo: PROYECTO DE CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX;
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha: 28/01/2026 09:09:38
CSV: A.KNJHFIJI.MPPAKLLMS

PROMOTOR:
Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

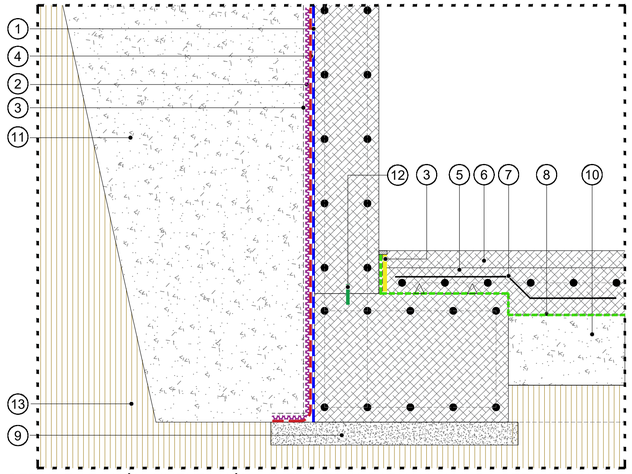
EMPRESA CONSULTORA:
IC INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquiteto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

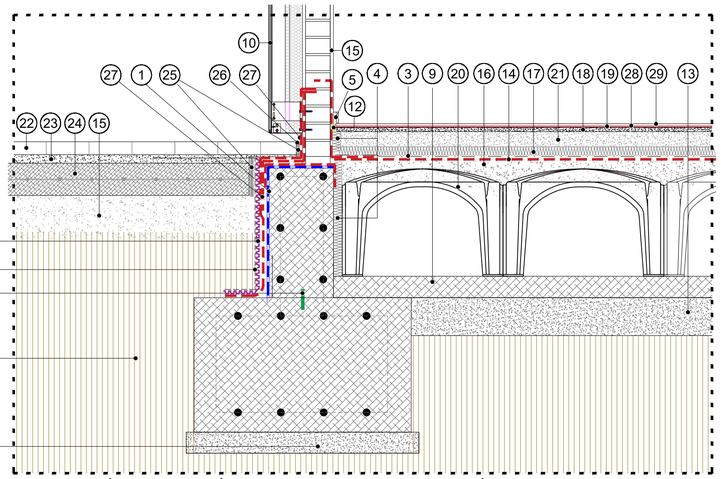
ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A1	SECCIÓN CONSTRUCTIVA EDIFICOS	JULIO 2024	DET—07
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 7 DE 8



DETALLE SECCIÓN CIMENTACIÓN - SUELO. ZONA PARKING Y MURO PERIMETRAL CAMPO DE FÚTBOL. S/E.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

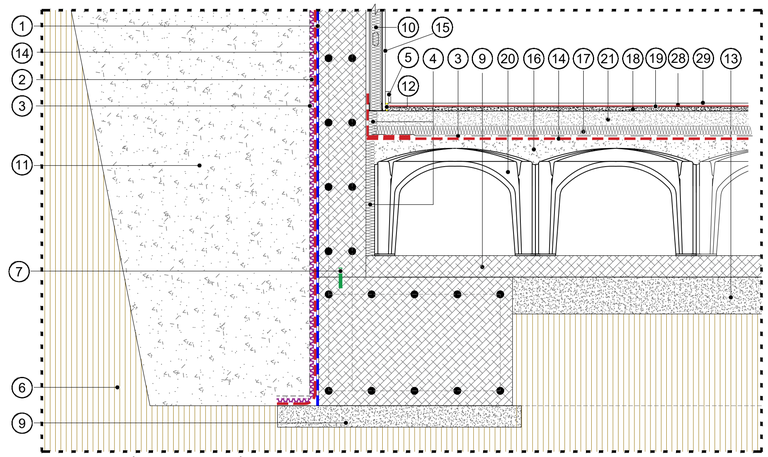
1. Impermeabilización iónica monocomponente.
2. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad.
3. Junta de contorno de 2 cm de esp., polietileno expandido.
4. Barrera protección radón lámina impermeable asfáltica.
5. Solera de hormigón armado HA-30/F/20/XC2 (Fase 1 de hormigonado) 22 cm.
6. Solera de hormigón con adición de fibras HM-30/B/20/XC0+XM1 fratasada con adición producto colmatador de poros (Fase 2 de hormigonado): 8 cm.
7. Refuerzo a cortante Ø10/c50 cm
8. Lámina impermeabilización polietileno.
9. Solera de hormigón de limpieza:10cm.
10. Grava filtrante 20 cm
11. Relleno trasdós muro de hormigón con tierra de la propia excavación o tierra de prestamo 95% P.M. por tongadas de 25 cm.
12. Junta bentonita.
13. Terreno natural



DETALLE SECCIÓN CIMENTACIÓN-SUELO. ZONA EDIF.C. CAFETERÍA-OFICINAS. S/E.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

1. Impermeabilización iónica monocomponente.
2. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad.
3. Geotextil.
4. Poliestireno expandido=5cm
5. Rodapie.
6. Terreno natural.
7. Junta bentonita.
8. Impermeabilización con láminas asfalticas
9. Solera de hormigón limpieza: 10 cm.
10. Sistema de fachada ventilada (ver planos de detalles de fachada).
11. Relleno con suelo adecuado S/PG3, compactado al 95% P.M. por tongadas de 25 cm.
12. Junta de contorno de 2 cm de esp., polietileno expandido.
13. Zahorra compactada: 20 cm.
14. Barrera protección radón lámina impermeable asfáltica.
15. Acabado de paramento según planos de acabados
16. Solera ventilada de hormigón armado de 50+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado.
17. Aislamiento XPS, esp. = 6 cm.
18. Mortero de cemento, capa de regularización = 2 cm.
19. Capa fina mortero autonivelante: 0,2 cm.
20. Pieza CÁVITI.
21. Base de hormigón ligero, esp. = 7 cm.
22. Adoquín 20x30x6 cm bicapa color gris.
23. Capa de arena, espesor = 4 cm.
24. Hormigón HA-25, con mallazo 150x150x5 mm, espesor = 15 cm.
25. Poliestireno expandido=2cm.
26. Junta silicona sellante.
27. Refuerzo de impermeabilización con láminas asfálticas.
28. Adhesivo cementoso (material de agarre), espesor = 0.5 cm.
29. Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico: 1 cm.



DETALLE SECCIÓN CIMENTACIÓN - SUELO. ZONA EDIF.B. VESTUARIOS. S/E.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

1. Impermeabilización iónica monocomponente.
2. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad.
3. Geotextil.
4. Poliestireno expandido:5cm
5. Rodapie.
6. Terreno natural.
7. Junta bentonita.
8. Lámina impermeabilización polietileno.
9. Solera de hormigón de limpieza: 10 cm.
10. Tasdosado autoportante de placas de yeso laminado hidrofugo con aislamiento térmico de lana mineral (5cm) y con banda desolidarizante de espuma de poliuretano
14. Barrera protección radón lámina impermeable asfáltica.
15. Acabado de paramento según planos de acabados
16. Solera ventilada de hormigón armado de 50+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado.
17. Aislamiento XPS, esp. = 6 cm.
18. Mortero de cemento, capa de regularización = 2 cm.
19. Capa fina mortero autonivelante: 0,2 cm.
20. Pieza CÁVITI.
21. Base de hormigón ligero, esp. = 7 cm.
22. Adoquín 20x30x6 cm bicapa color gris.
23. Capa de arena, espesor = 4 cm.
24. Hormigón HA-25, con mallazo 150x150x5 mm, espesor = 15 cm.
25. Poliestireno expandido=2cm.
26. Junta silicona sellante.
27. Refuerzo de impermeabilización con láminas asfálticas.
28. Adhesivo cementoso (material de agarre), espesor = 0.5 cm.
29. Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico: 1 cm.

Si desea verificar este visado puede hacerlo en www.coitirm.org: verifica. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA
Nº Visado: 433.800/2026
Fecha: 09/01/2026 13:05:38
CSV: A.KNJHFIJ.MPXKLLM8
Colegiados: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS;.
Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX;
Descripción: CAMPO DE FUTBOL. EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

PROMOTOR: Ayuntamiento de Torrox
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TORROX
Tlf: 95 253 82 00
CIF. P-2909100 F
Plaza de la Constitución, nº 1, CP 29770
Torrox (Málaga)

EMPRESA CONSULTORA: INGENIERÍA CELDRÁN
INGENIERIA CELDRAN S.L.
ingenieriaceldran@gmail.com
676145020
C/ SEVERO OCHOA, 45, OFICINA 12
LOS ALCAZARES, 30710, MURCIA

LOS AUTORES DEL PROYECTO:
José Luis Celdrán F.dez-Henarejos
Ingeniero Técnico Industrial
C.O.I.T.I.R.M - Nº colegiado: 5154
Juan José Martínez Martínez
Arquitecto
C.O.A.M.U. - Nº colegiado: 1885

SITUACION:
UR. SANTA ROSA 12
29793, TORROX, MALAGA
REF. CATASTRAL: 3263001VF1636S0001TD
REF. CATASTRAL: 3263003VF1636S0001MD

PROYECTO MODIFICADO 2 DEL BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DEL: CAMPO DE FÚTBOL DE TORROX-COSTA

ESCALA:	DESIGNACION PLANO:	FECHA:	PLANO Nº:
S/E UNE A1	SECCIÓN CONSTRUCTIVA EDIFICIOS CIMENTACIÓN-SUELO	JULIO 2024	DET-08
		REVISIÓN: REV_09	HOJA 8 DE 8

Si desea verificar este visado puede hacerlo en 'www.coitirm.org: verifica'. También puede hacerlo mediante el código QR indicado a la derecha o pinchando aquí.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGIÓN DE MURCIA

Colegiado/s: 5.154. CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS; .
Título: PROYECTO 8
Descripción: CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES
Cliente/Promotor: AYUNTAMIENTO DE TORROX,

Nº Visado: 433.800/2026
F/H: 08/04/2026 09:15:36
CSV: A.KNJHFIJ1.MPMKILM6

Colegio Oficial de INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES de la Región de Murcia

El presente documento ha sido firmado digitalmente al amparo de la ley 59/2003 de 19/2 de firma electrónica.
Igualmente ha sido sellado mediante una marca en TODAS sus páginas.

RESUMEN

AUTORIA.- Colegiado/s:

5.154 - CELDRAN FERNANDEZ-HENAREJOS, JOSE LUIS

Nº VISADO : 433.800 / 2026 **Fecha/hora: 08/04/2026 09:15:35**

Tipo de trabajo: PROYECTO 8

CAMPO DE FUTBOL, EDIFICACIONES Y ZONAS VERDES

Documento firmado por la secretaría técnica, comprobando la identidad y habilitación profesional del autor del documento y la corrección e integridad formal del mismo de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo descrito.

Si desea verificar este visado, puede hacerlo de una de las siguientes formas:

-Mediante un teléfono móvil con lector de codigo QR, leyecto el código aquí indicado.
-Entrando en Internet por http://coitirm.com, apartado Verificación. CVS = A.KNJHFIJ1.MPMKILM6
-Si lo esta viendo en un ordenador, puede pinchar en cualquier parte de la marca de agua.