

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		6	1,00	0,50	0,50	1,50	
		12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		6	1,00	0,50	0,50	1,50	
		21	1,00	0,50	0,50	5,25	
		21	1,00	0,50	0,50	5,25	
		12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		15	1,00	0,50	0,50	3,75	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		9	1,00	0,50	0,50	2,25	
	Lateral 1	12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		2	1,00	0,50	0,50	0,50	
		2	1,00	0,50	0,50	0,50	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
	Lateral 2	12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		9	1,00	0,50	0,50	2,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		3	1,00	0,50	0,50	0,75	
		3	1,00	0,50	0,50	0,75	
		1	1,00	0,50	0,50	0,25	
		9	1,00	0,50	0,50	2,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
		6	1,00	0,50	0,50	1,50	
		12	1,00	0,50	0,50	3,00	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		9	1,00	0,50	0,50	2,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		3	1,00	0,50	0,50	0,75	
		3	1,00	0,50	0,50	0,75	
		2	1,00	0,50	0,50	0,50	
		9	1,00	0,50	0,50	2,25	
		4	1,00	0,50	0,50	1,00	
		5	1,00	0,50	0,50	1,25	
		6	1,00	0,50	0,50	1,50	
	Lateral Pitiuses	120	1,00	0,50	0,50	30,00	
	Escala acces 1	258	1,00	0,50	0,50	64,50	
	Escala acces 2	70	1,00	0,50	0,50	17,50	
		75	1,00	0,50	0,50	18,75	

214,75

15.18 m2 FORMIGÓ HM-20-B-20-I RAT. 15 CM

M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó de HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament rallat.

Camins V4	1	17,20	2,00	34,40
	1	36,00	2,00	72,00
	1	19,20	2,00	38,40
	1	11,00	2,00	22,00
	1	19,00	2,00	38,00

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	peatonal 5	1	25,00	2,00		50,00	
		1	14,00	2,00		28,00	
	Camins trams escales	1	4,00	2,00		8,00	
		1	5,50	2,00		11,00	
		1	5,50	2,00		11,00	
		1	4,00	2,00		8,00	
		1	3,00	2,00		6,00	
		1	3,00	2,00		6,00	
		1	3,00	2,00		6,00	
		1	4,50	2,00		9,00	
		1	3,00	2,00		6,00	
		1	3,50	2,00		7,00	
		1	5,00	2,00		10,00	
		1	5,00	2,00		10,00	
	Peatonal 4	1	22,10	2,00		44,20	
		1	24,30	2,00		48,60	
		1	20,70	2,00		41,40	
		1	16,50	2,00		33,00	
		1	13,40	2,00		26,80	
	Replans peatonal 4	3	12,50	1,00		37,50	
	Replans peatonal 5	1	4,00	3,00		12,00	
		1	11,00	3,00		33,00	
							657,30
15.19	m Valla de perfil metal.lic rodò de 5 ccm de diàmetre i clabes d'a						
	Valla amb travessers i postes rodons de fusta tractada amb autoclau, amb sals hidrosolubles lliures de crom i arsenic. Clase d'us 4 EN335. Travessers de llargada 2.50 m i de diàmetre 8,00 cm i postes d'altura 1.50 m i de diàmetre 12,00 cm.						
	Escal	1	6,00			6,00	
	Escala pend	2	4,00			8,00	
	Passeig	1	10,00			10,00	
		1	14,00			14,00	
		2	5,00			10,00	
		1	4,50			4,50	
		1	4,80			4,80	
							57,30
15.20	ut EMBORNAL 70X30X85 CERÀMIC						
	Ut. Construcció d'embornal de 70x30x85 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-5a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.						
		15	1,00			15,00	
	ED	7	1,00			7,00	
							22,00
15.21	m Canal de formigó prefabricada de 40 x 100 x 12 col.locada						
		1	66,50			66,50	
		1	14,00			14,00	
		1	7,00			7,00	
		1	4,00			4,00	
		1	22,50			22,50	
							114,00
15.22	ml Embornal linial de 30 amb tapa metal.lica de fosa tipus Self30 (
		1	4,00			4,00	

AMIDAMENTS

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	4,00			4,00	
		1	6,00			6,00	
							14,00

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 16 VIALS							
16.01	m2 PANOT GRIS 20X20X4 A TRUC						
	M2. Subministrament i col.locació de panot de formigó gris de 20 x 20 x 4 cm., a truc i amb morter M-5a.						
	Carrer Pitiuses	1	104,30	2,00		208,60	
		1	56,85	2,00		113,70	
		1	6,00	2,00		12,00	
		1	58,95	2,00		117,90	
		2	84,00	2,00		336,00	
	Carrer I.Balears	1	188,29	2,00		376,58	
	Carrer 6	2	52,00	1,00		104,00	
	Repla escales	2	1,50	6,00		18,00	
	Arribada superior	1	8,00	6,00		48,00	
	reposició talls	1	50,00	1,00		50,00	
							1.384,78
16.02	mI RIGOLA MORTER 20X20X8						
	M1. Subministrament i col.locació de rigola de morter prefabricat de 20 x 20 x 8 cm., aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó.						
	Carrer 6	2	51,00			102,00	
	carrer Pitiuses	1	104,35			104,35	
		1	56,85			56,85	
		1	6,00			6,00	
		1	58,95			58,95	
		1	84,00			84,00	
		1	84,00			84,00	
	Carrer 6	1	52,00			52,00	
	Reposició talls	1	15,00			15,00	
							563,15
16.03	mI FORMIGÓ 22X30						
	M1. Subministrament i col.locació de gual de formigó prefabricat de 22 x 30 cm., aferrat amb morter M-40 a, inclús llit de formigó.						
	Carrer pitiuses	2	16,00			32,00	
	Carrer 6	1	6,80			6,80	
							38,80
16.04	m2 REG EMPRIMACIÓ 1.5 KG/M2						
	M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'emprimació d'1.5 Kg./m2.						
	pitiuses	1	120,00	4,00		480,00	
		1	40,00	4,00		160,00	
		1	44,00	4,00		176,00	
	Carrer 6	1	52,00	4,00		208,00	
	Reparació talls	1	100,00	1,00		100,00	
							1.124,00
16.05	m2 REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2						
	M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.						
	pitiuses	1	120,00	4,00		480,00	
		1	40,00	4,00		160,00	
		1	44,00	4,00		176,00	
	Carrer 6	1	52,00	4,00		208,00	
	Reparació talls	1	100,00	1,00		100,00	

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							1.124,00
16.06	t D-12						
	Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12.						
	Pitiuses	2,35	120,00	4,00	0,05	56,40	
		2,35	40,00	4,00	0,05	18,80	
		2,35	44,00	4,00	0,05	20,68	
	Carrer 6	2,35	52,00	4,00	0,05	24,44	
	Reparació talls	2,35	100,00	1,00	0,05	11,75	
							132,07
16.07	t G-20						
	Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus G-20.						
	Pitiuses	2,35	120,00	4,00	0,09	101,52	
		2,35	40,00	4,00	0,09	33,84	
		2,35	44,00	4,00	0,09	37,22	
	Carrer 6	2,35	57,00	4,00	0,09	48,22	
	Reparació talls	2,35	100,00	1,00	0,09	21,15	
							241,95
16.08	m2 PAVIMENT HM-20-B-20-I,10 cm,REGL						
	De paviment de formigó en massa, de ciment portland HM-20-B-20-I, de 10 cm. de gruix i amb acabat reglejat.						
	Pitiuses	2	120,00	2,00		480,00	
		2	40,00	2,00		160,00	
		2	44,00	2,00		176,00	
	Carrer 6	2	52,00	1,00		104,00	
		1	8,00	6,00		48,00	
	Escales	2	1,50	6,00		18,00	
	C. Illes Balears	1	177,70	2,00		355,40	
	Replans escales	1	2,00	5,00		10,00	
		1	6,00	3,00		18,00	
		1	6,00	4,00		24,00	
		1	2,00	2,00		4,00	
		1	4,00	2,00		8,00	
		1	4,00	2,00		8,00	
		1	2,00	2,00		4,00	
	Vials peatonala	1	96,65	2,00		193,30	
		1	25,00	1,00		25,00	
		1	12,00	1,00		12,00	
	Solera escales	1	37,80	2,00		75,60	
		1	60,00	2,00		120,00	
		1	60,00	2,00		120,00	
							1.963,30

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL 17 SENYALITZACIO							
17.01	ut PLACA REFLEC TRIANGULAR 70 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora triangular d'acer galvanitzat de 70 cm. de costat. Doble direcció	1				1,00	1,00
17.02	ut PLACA REFLEC. CIRCULAR 50 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora circular d'acer galvanitzat de 50 cm. de diàmetre. Limitació 30 Direcció prohibida Doble direcció Prohibit aoarcar	2 2 2 2				2,00 2,00 2,00 2,00	8,00
17.03	ut PLACA REFLEC. OCTOGONAL 60 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora octogonal d'acer galvanitzat de 60 cm. de diàmetre. Stop	2				2,00	2,00
17.04	ut NO REF. RECTANGULAR 60X90 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 60x90 cm. Zona residencial	2				2,00	2,00
17.05	mI SUPORT ACER GALV. 100X50X3 MM. MI. Subministrament i col.locació de suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm.	17				17,00	17,00
17.06	m2 MARQUES SUPERFICIALS Marques superficials reflectants, segons especificacions del projecte. Pas vianants Continua stop Continua pas Senyal 2 direccions Senyal stop	4 1 1 1 2 1	6,00 7,00 4,00 4,00 3,00 1,25	0,50 0,50 0,50 1,00 1,00		12,00 3,50 2,00 2,00 6,00 1,25	26,75
17.07	ut NO REF. RECTANGULAR 60X60 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 40x60 cm. Pas vianants Carrer sense sortida	3 1				3,00 1,00	4,00
17.08	m3 EXCAVACIO POUS T. FLUIXOS / MEC D'excavació de pous en terrenys fluixos, a màquina. Senyals	17	0,50	0,50	0,60	2,55	2,55
17.09	m3 FOR. FON. CORREG/POUS HM-25-B-20-I De formigó en massa a fonaments correguts i pous, del tipus HM-25-B-20-I de ciment portland.						

AMIDAMENTS

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Base seny als	17	0,50	0,50	0,60	2,55	
							2,55
17.10	u PILONA D'ACER TIPUS BARCELONA						
		51	1,00			51,00	
							51,00

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 18 VARIS							
18.01	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.						
	Modul	10	5,80	0,75	0,50	21,75	
							21,75
18.02	m2 ENCOFRAT FONAMENTS/POUS-REVESTIR D'encofrat de fonaments correguts i pous, amb acabat per revestir.						
	Base modul	10	5,80		0,30	17,40	
		10	5,80		0,30	17,40	
		10	0,75		0,30	2,25	
		10	0,75		0,30	2,25	
							39,30
18.03	m3 FOR. FON. CORREG/POUS HM-25-B-20-I De formigó en massa a fonaments correguts i pous, del tipus HM-25-B-20-I de ciment portland.						
	Modul	10	5,80	0,75	0,50	21,75	
							21,75
18.04	m2 PARET CER.TOTXANA 10x14x29 REV. De paret de 15 cm. de totxana de 10x14x29 cm., aferrat amb morter M-5a, per revestir.						
	Modul	10	5,80		2,45	142,10	
		10	0,75		2,45	18,38	
		10	0,75		2,45	18,38	
		30	0,60		2,45	44,10	
		10	5,80		0,30	17,40	
							240,36
18.05	m2 SOLERA ENCADELLAT CER. 5X20X40 De solera d'encadellats ceràmics de 5x20x50 cm. aferrats amb morter M-5a, a cobertes planes o inclinades.						
	Modul	10	5,80	0,75		43,50	
							43,50
18.06	m2 CAPA COMPRESSIO 3cm. A COBERTES De capa de compressió o protecció de morter de 3 cm. de gruix, a cobertes planes o inclinades.						
	Modul	10	5,80	0,75		43,50	
							43,50
18.07	m2 2 CAPES INTERMITJA RAJOLA CER. 28x14 De capa intermèdia en doblats de terrats, de dues capes de rajoles de ceràmica 14x28 cm. estriades, aferrades amb morter M-5b.						
	Modul	10	5,80	0,75		43,50	
							43,50
18.08	m2 ARREBOSSAT VERT.B-U.REM.EXT 1:4 D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portlant tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors.						
	Modul	1	5,80		2,45	14,21	
		10	0,75		2,45	18,38	
		1	5,80		0,30	1,74	

AMIDAMENTS

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		5	2,45		0,15	1,84	
		1	5,80		2,45	14,21	
		1	5,80		0,15	0,87	
							51,25
18.09	ml BARANA D'ACER 95CM D'ALÇADA-ANCORADA TUB DE 5CM (PASSAMA)						
	Subministre i col.locació de barana horitzontal o inclinada d'acer A-37-b, de 95 cm d'alçada, formada per brèndoles verticals disposades cada 10 cm (no escalable), ancorada, per tenir una resistència i rigidesa mínima de 0,80 KN/m de força horitzontal.						
	Escala A	2	5,00			10,00	
	Escala B	2	3,50			7,00	
		4	3,70			14,80	
		2	4,80			9,60	
		4	4,50			18,00	
	Escala 3	8	3,00			24,00	
		4	3,50			14,00	
							97,40
18.10	Ut Pressupost SST segons estudi						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 PRELIMINARS				
01.01	u COMPROVACIO DE L'ESTAT DELS ELEMENTS DELS VIALS EXISTENTS I LA C Inspeccio visula de l'estat dels serveis urbanistic existent i aixecament d'acta de l'estat abans d'iniciar els treballs			
		1,00	125,00	125,00
01.02	u SOLICITUD I CONEXIO DELS SERVEIS DE LA CASETA D'OBRA (AIGUA, DES Preparacio de documentacio per a la sollicitud i la peticio dels serveis de conexio d'aigua i electricitat.			
		1,00	250,00	250,00
01.03	u REPLANTEIG I COMPROVACIÓ PREVIA DE LES ZONES DE TREBALL Marcatge preliminar de les zones afectades per el projecte d'urbanització a l'interior de l'illa.			
		1,00	600,00	600,00
01.04	u SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE LA SENYALITZACIO A LES ZONES D'OBRA Subministre i col.locació del sistema de senyalització basic abans d'iniciar les obres			
		1,00	150,00	150,00
01.05	m3 EXCAVACIO POUS T. FLUIXOS /A MA D'ex cavació de pous en terrenys fluixos, a mà.			
		3,00	49,98	149,94
	TOTAL CAPITOL 01 PRELIMINARS.....			1.274,94

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES				
02.01	m DEMOLICIÓ DE POU DE DIÀMETRE 100 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, Demolició amb medis mecànics de pou de connexió de clavegueram existent, inclou càrrega i transport a l'abocador dels materials sobrers	6,00	6,64	39,84
02.02	m DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 35X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I Demolició amb medis mecànics d'embornal existent. inclou la càrrega sobre camió i el transport a l'abocador del material resultant.	4,00	10,30	41,20
02.03	u DEMOLICIÓ D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, Demolició amb medis mecànics d'embornal existent. Inclou la càrrega sobre camió i el transport a l'abocador autoritzat.	4,00	4,83	19,32
02.04	m2 EXTRACCIÓ PAVIMENT FORMIGO/COM. D'extracció de paviments de formigó en massa, amb compressor fins a un gruix de 15 cm. Inclou neteja i retirada de runes.	276,40	15,22	4.206,81
02.05	m2 EXTRACCIÓ PAVIMENT F-A/COM. D'extracció de paviments de formigó armat, amb malla i amb compressor fins a un gruix de 15 cm. Inclou neteja i retirada de runes.	115,78	17,96	2.079,41
02.06	m1 ENDERROC CLAVEGUERA 30-60cm/COM D'enderroc de clavegueres de secció de 30 a 60 cm. de diàmetre, amb compressor. Inclou neteja i retirada de runes.	76,00	12,00	912,00
02.07	m2 EXTRACCIÓ PAVIMENT PANOTS, LLAMBORDES/MA D'extracció de paviments de panots, llambordins o empedrats, a mà amb compressor. Inclou neteja i retirada de runes.	143,53	15,97	2.292,17
02.08	u DESMUNTAGE DE COLUMNES I BACULS D'ENLLUMENAT VIARI Desmuntage amb medis manuals de baculsi lluminaries del enllumenat viari existent. Càrrega sobre camió i transport a magatzem	5,00	37,07	185,35
02.09	u ARRENCADA D'ARBRE DE FINS A 6 M D'ALTURA Ut arrencada d'arbre de fins a 6 m d'altura amb medis mecànics, Inclou ajudes manuals i la seva càrrega u transport a l'abocador autoritzat	2,00	30,48	60,96
02.10	m2 EXTRACCIÓ DE VORADA DE MORTER, PEDRA/COM. D'extracció de vorada de lloses de pedra o morter preses amb morter de ciment, amb compressor. Inclou neteja i retirada de runes.	42,00	11,25	472,50
02.11	m2 EXTRACCIÓ PAVIMENT ASFÀLTIC/COM. D'extracció de paviments de macadam i capa asfàltica, amb compressor. Inclou neteja i retirada de runes.	44,00	5,38	236,72

PRESSUPOST

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.12	m3 CÀRREGA/TRANS. RUNES,CAMIO/MAQ. De càrrega i transport de runes amb camió, carregat a màquina, amb un recorregut màxim de 20 km.			
		215,27	12,46	2.682,26
02.13	ut TRANSPORT DE RUNES AMB CONT. 5M3 Recollida i transport a l'abocador controlat de runes amb contenidors de 5 m3, inclou la part proporcional de taxa de l'abocador.			
		54,00	104,26	5.630,04
02.14	t TAXA PER ABOCAMENT DE RUNES EN DIPÒSIT CONTROLAT Taxa per abocament en dipòsit controlat, de runes.			
		538,18	9,36	5.037,36
	TOTAL CAPITOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES.....			23.895,94

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 CONDICIONAMENT DEL TERRENY				
03.01	m2 NETEJA I ESBROSSAMENT, A MAQUINA De neteja i esbrossament del terreny, a màquina.			
		7.316,87	1,17	8.560,74
03.02	m3 EXTRACCIO TERRA VEGETAL/MAQUINA D'extracció de capa de terra vegetal, a màquina.			
		1.140,60	3,52	4.014,91
03.03	m3 TRANSPORT TERRES DINS OBRA M3. Càrrega i transport de terres amb camió, dins l'obra.			
		4.942,60	6,85	33.856,81
	TOTAL CAPITOL 03 CONDICIONAMENT DEL TERRENY			46.432,46

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 EXCAVACIONS GENERALS CAIXES VIALS				
04.01	m3 EXCAVACIó TERRES A CEL OBERT M3. Excavació a cel obert de terres compactes, a màquina.			
		9.201,06	6,69	61.555,09
04.02	m3 TERRAPLE CEL OBERT, TERRES OBRA M3. Estesa i piconat de terres a cel obert, procedents d'obra, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % proctor normal.			
		35,00	8,28	289,80
04.03	m3 TRANSPORT TERRES DINS OBRA M3. Càrrega i transport de terres amb camió, dins l'obra.			
		7.391,16	6,85	50.629,45
	TOTAL CAPITOL 04 EXCAVACIONS GENERALS CAIXES VIALS			112.474,34

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 REPLENS I COMPACTATS BASE				
05.01	m2 RESPÁS I COMPACTACIÓ D'ESPLANADA AMB MEDIS MECANICS AMB UN GRAU Respàs i compactació d'esplanada amb medis mecànics amb un grau de compactació del 95%	2.912,00	1,18	3.436,16
05.02	m3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES PER A REUTILI Previsió de desplaçaments de terres dins de l'obra.	300,00	3,84	1.152,00
05.03	m3 TRANSPORT TERRES DINS OBRA M3. Càrrega i transport de terres amb camió, dins l'obra.	125,00	6,85	856,25
05.04	m3 TERRAPLE RASES, TERRES OBRA M3. Estesa i piconat de terres en rasa, procedents d'obra, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	33,66	5,82	195,90
05.05	m3 SUBBASE TOT-U, CAPES 25 CM. M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.	597,72	31,94	19.091,18
TOTAL CAPITOL 05 REPLENS I COMPACTATS BASE.....				24.731,49

PRESSUPOST

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 MURS I FONAMENTS DE MURS I ESCALA				
06.01	m2 PAVIMENT HA-25-B, 15cm, REGL De paviment de formigó per armar, de ciment portland HA-25-B-20-IIa., de 15 cm. de gruix i amb acabat reglejat.	106,20	23,70	2.516,94
06.02	m3 ABOCAT FORMIGÓ A PAV. / BOMBA D'abocat de formigó amb camió bomba, a paviments.	105,60	15,02	1.586,11
06.03	m2 MALLA C-98 B500T 20X20D5 H / PAV. De malla electrosoldada C-98 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N./mm ² , de mesures de quadricula 20X20 cm, 5 mm de diàmetre, col.locada horitzontal, en paviments.	106,20	2,33	247,45
06.04	m2 PAVIMENT HM-20-B-20-I,10 cm,REGL De paviment de formigó en massa, de ciment portland HM-20-B-20-I, de 10 cm. de gruix i amb acabat reglejat.	42,00	17,76	745,92
06.05	m FORMACIÓ D'ESGRAO DE FORMIGO ARMAT Formació d'esgrao d'escala exterior, amb formigo armat de mides segons plànols. inclou encofrat frontal i lateral. Acabat superficial de l'estesa remolinat i formacio de cantell rom a la part frontal.	132,00	33,96	4.482,72
TOTAL CAPITOL 06 MURS I FONAMENTS DE MURS I ESCALA.....				9.579,14

PRESSUPOST

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 TANCAMENTS D'OBRA				
07.01	mI REIXAT MALLA GALVANITZADA 1.80 M Ml. Subministrament i col.locació de reixat de malla d'acer galvanitzat d'1.80 m. d'alçària, sobre daus de formigó.			
		150,00	94,26	14.139,00
	TOTAL CAPITOL 07 TANCAMENTS D'OBRA.....			14.139,00

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 XARXA DE CLAVEGUERAM				
08.01	ut ARQUETA 80X50X80 Ut. Construcció d'arqueta de pas o registre de 60x60x100 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-5a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.	15,00	298,60	4.479,00
08.02	mI TUB 315+ LLIT + REFORÇ Ml. Subministrament i col.locació de tub de formigó prefabricat de 300 mm. de diàmetre amb recobrimet perimetral de formigó.	230,00	44,28	10.184,40
08.03	mI TUB 400 + LLIT + REFORÇ Ml. Subministrament i col.locació de tub de formigó prefabricat de 400 mm. de diàmetre amb recobrimet perimetral de formigó.	128,00	53,28	6.819,84
08.04	mI TUB 500 + LLIT + REFORÇ Ml. Subministrament i col.locació de tub de formigó prefabricat de 500 mm. de diàmetre amb recobrimet perimetral de formigó.	60,00	60,87	3.652,20
08.05	m3 EXCAVACIó RASA EN TERRES M3. Excavació de rases en terres, a màquina.	1.073,66	8,33	8.943,59
08.06	m3 EXCAVACIó POU EN TERRES M3. Excavació de pous en terres, a màquina.	76,90	10,11	777,46
08.07	m3 TERRAPLE RASES, TERRES OBRA M3. Estesa i piconat de terres en rasa, procedents d'obra, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	148,86	5,82	866,37
08.08	m3 REBLERT RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	160,86	39,57	6.365,23
08.09	mI COL.LECTOR ENTERRAT P.V.C D/20,0CM Col.lector enterrat de P.V.C. de 20 cm. de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb malla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa.	194,00	47,97	9.306,18
08.10	ut POU REGISTRE PREFABRICAT D/ 90CM De pou de registre prefabricat de formigó, de 90 cm. de diàmetre (m.i.) 1 d'un metre d'alçada.	4,00	380,39	1.521,56
08.11	ut POU REGISTRE PREFABRICAT D/100CM De pou de registre prefabricat de formigó, de 100 cm. de diàmetre (m.i.) 1 d'un metre d'alçada.	36,00	408,21	14.695,56
08.12	mI COL.LECTOR ENTERRAT P.V.C D/30,0CM Col.lector enterrat de P.V.C. de 30 cm. de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb malla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa.			

PRESSUPOST

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		30,00	108,01	3.240,30
08.13	u CONEXIÓ A XARXA EXISTENT Treballs necessaris per aconectar la nova xarxa a la existent en el punt que indiqui la companyia.			
		3,00	450,00	1.350,00
08.14	u Pressupost ACA connexió clavegueram			
		1,00	208.406,00	208.406,00
08.15	m Embornal linial de formigo polimeric amb tapa			
		8,00	18,75	150,00
	TOTAL CAPITOL 08 XARXA DE CLAVEGUERAM.....			280.757,69

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 09 XARXA D'AIGUA POTABLE				
09.01	mI TUB POLIPROPILÈ 63 - 10 BARS MI. Subministrament i col.locació de tub de polipropilè de 63 mm. de diàmetre, 10 Bars de pressió, soldat.	426,60	15,33	6.539,78
09.02	mI TUB POLIPROPILÈ 110 - 10 BARS MI. Subministrament i col.locació de tub de polipropilè de 110 mm. de diàmetre, 6 Bars de pressió, soldat.	292,00	24,35	7.110,20
09.03	ut CLAU PAS GEN.2" COMPORTA ROSCA De clau de pas general tipus comporta roscada, de llautó PN-10 de 2" diàmetre, instal.lada.	31,00	91,26	2.829,06
09.04	u VALVULA DE VENTOSA 110 Valvula de ventosa d'acer per a un diàmetre de 2" per a instal.lar al punt elevat de la xarxa. Inclou el subministrament de la valvula i totes les peces necessàries per el seu correcte muntatge.	1,00	91,76	91,76
09.05	u VALVULA DE COMPORTA Valvula de comporta manual per a diàmetre 100mm amb brides per a 16 bars, de cos de fosa nodular, amb revestiment de resina epoxi comporta de fosa i tancament elàstic, eix d'acer inoxidable, amb axionament per volant de fosa, muntada en pericó per a conducció soterrada.	10,00	153,76	1.537,60
09.06	u VALVULA DE DESGUAS	2,00	68,37	136,74
09.07	u CONEXIO A XARXA EXISTENT Conexió a la xarxa existent en el punt indicat per la companyia. Inclou tots els treballs i materials necessaris per a la connexió	29,00	250,00	7.250,00
09.08	ut ARQUETA DE CONNEXIO AMB TAPA DE FOSSA 50 X50 CM	3,00	201,69	605,07
09.09	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.	160,59	9,63	1.546,48
09.10	m3 EST. I PIC. RASES TERRA / MEC 95% D'estesa i piconat de terres en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 %, del Proctor normal.	102,88	5,64	580,24
09.11	m3 EST. I PIC. RASES GRAVA / MEC 95% D'estesa i piconat de material granular en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 %, del Proctor modificat.	43,28	49,89	2.159,24
TOTAL CAPITOL 09 XARXA D'AIGUA POTABLE.....				30.386,17

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 10 XARXA D'ELECTRICITAT BAIXA TENSIO				
10.01	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.			
		47,90	9,63	461,28
10.02	m3 EST. I PIC. RASES GRAVA / MEC 95% D'estesa i piconat de material granular en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor modificat.			
		20,54	49,89	1.024,74
10.03	m3 EST. I PIC. RASES TERRA / MEC 95% D'estesa i piconat de terres en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor normal.			
		27,38	5,64	154,42
10.04	Ut Pressupost Electracaldemse 00002251			
		1,00	27.891,02	27.891,02
10.05	u Armari prefabricat escomesa electrica			
		27,00	1.870,00	50.490,00
	TOTAL CAPITOL 10 XARXA D'ELECTRICITAT BAIXA TENSIO.....			80.021,46

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 11 XARXA DE GAS				
11.01	m TUB POLIETILÉ DN90 Tub Polietilè de DN 90 d'alta densitat per a PN 6 bars amb unions termosoldades, inclou part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè tot col.locat al fons de rasa	251,35	25,54	6.419,48
11.02	u VALVULA D'ESFERA Valvula d'esfera per a diàmetre de tub DN 90 de fosa segons les especificacions de la companyia. Inclou les parts proporcionals de material per a la seva connexió i possibles derivacions o encreuament de tubs.	10,00	425,00	4.250,00
11.03	u CONNEXIO A XARXA EXISTENT Treballs necessaris per a la connexio de la xarxa prevista a la existent.	1,00	450,00	450,00
11.04	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'ex cavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.	66,75	9,63	642,80
11.05	m3 EST. I PIC. RASES TERRA / MEC 95% D'estesa i piconat de terres en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor normal.	50,06	5,64	282,34
11.06	m3 EST. I PIC. RASES GRAVA / MEC 95% D'estesa i piconat de material granular en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor modificat.	16,70	49,89	833,16
11.07	u CONEXIÓ A MODUL DE SERVEIS	10,00	1.530,00	15.300,00
	TOTAL CAPITOL 11 XARXA DE GAS.....			28.177,78

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 12 XARXA DE TELECOMUNICACIONS				
12.01	m CANALITZACIÓ Canalització per a línies de telecomunicació formada per quatre tubs de PV de diàmetre 63mm. i una guia interior. Inclou la pp. d'entregues a les caixes de connexió i registre.	234,35	9,44	2.212,26
12.02	u ARQUETA TIPUS D Arqueta prefabricada tipus MD de mides interior 1090 x 900 x 1000 amb tapa. Inclou tots els treballs necessaris d'excavació i replé.	1,00	0,00	0,00
12.03	u ARQUETA TIPUS H Arqueta de formigo prefabricada de mides interiors 800 x 800 x 800 amb tapa. Inclou totes les feines accessoris d'excavació replé i altres per a la seva completa instal.lació.	27,00	0,00	0,00
12.04	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.	84,37	9,63	812,48
12.05	m3 EST. I PIC. RASES GRAVA / MEC 95% D'estesa i piconat de material granular en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor modificat.	28,13	49,89	1.403,41
12.06	m3 EST. I PIC. RASES TERRA / MEC 95% D'estesa i piconat de terres en rases, a màquina, per capes, i un grau de compactació del 95 % , del Proctor normal.	56,24	5,64	317,19
12.07	m3 EXCAVACIO POUS T. FLUIXOS / MEC D'excavació de pous en terrenys fluixos, a màquina.	11,78	11,40	134,29
12.08	u ARQUETA TIPUS M Arqueta de formigo prefabricat de tipus MF de mides interiors 300 x 300 x 600. Inclou totes les feines accessoris necessaries per a la seva completa instal.lació.	23,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 12 XARXA DE TELECOMUNICACIONS				4.879,63

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 13 XARXA D'ENLLUMENAT PUBLIC				
13.01	ut COLUMNA RECTA GALVANITZAT 6 M Ut. Subministrament i col.locació de columna troncoònica d'acer galvanitzat, de 5 m. d'alçària, sobre dau de formigó.	11,00	568,06	6.248,66
13.02	ut LLUMENERA 39 W DE 24 LED'S MERAK SXF istanium LED Ut. Subministrament i col.locació de llumenera per exteriors, equipada amb 24 led's de 39 W model MERAK istanium LED.	11,00	486,81	5.354,91
13.03	m3 EXCAVACIÓ POU EN TERRES M3. Excavació de pous en terres, a màquina.	6,17	10,11	62,38
13.04	mI CONDUCTOR CU TETRAPOLAR 4X2.5 MM MI. Subministrament i col.locació de conductor de coure tetrapolar de 4x2.5 mm ² , segons UNE VV 0.6/1 KV.	546,10	5,76	3.145,54
13.05	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluïxos, a màquina.	75,67	9,63	728,70
13.06	m3 TERRAPLE RASES, TERRES OBRA M3. Estesa i piconat de terres en rasa, procedents d'obra, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	52,96	5,82	308,23
13.07	m3 REBLERT RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	12,61	39,57	498,98
13.08	ut ESCANYACABLES PER CABLES/(TERRA) D'escanyacables per fixació del cable de terra a ferralla fonamentació.	45,00	4,76	214,20
13.09	ut PIQUETA DE COURE D'1,5M. De piqueta de coure d'1,5 m., amb abraçadora.	30,00	18,02	540,60
13.10	mI CABLE DE COURE NU,35 MM2.(TERRA) De cable de coure nu de 35 mm ² . per circuits de terra.	649,00	11,31	7.340,19
13.11	u CONNEXIO A XARXA EXISTENT	6,00	250,00	1.500,00
13.12	m3 FOR. FON. CORREG/POUS HM-20-B-20-I De formigó en massa a fonaments correguts i pous, del tipus HM-20-B-20-I de ciment portland.	5,88	113,54	667,62
13.13	ut CONNEXIO LLUMENERA A LA LINIA	24,00	13,52	324,48

PRESSUPOST

Urbanitzacio interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
13.14	ut ARQUETA DE CONNEXIO AMB TAPA DE FOSSA 50 X50 CM			
		19,00	201,69	3.832,11
13.15	ut COLUMNA RECTA GALVANITZADA 4 M			
		9,00	475,00	4.275,00
13.16	ut LLUMENERA 39 W DE 24 LED'S SYF istanium LED			
		9,00	466,00	4.194,00
	TOTAL CAPITOL 13 XARXA D'ENLLUMENAT PUBLIC.....			39.235,60

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 14 XARXA DE REC				
14.01	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluixos, a màquina.	81,72	9,63	786,96
14.02	m3 TERRAPLE RASES, TERRES OBRA M3. Estesa i piconat de terres en rasa, procedents d'obra, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	81,72	5,82	475,61
14.03	m3 REBLERT RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	13,62	39,57	538,94
14.04	m CANONADA DE 50 MM DE POLIETILÉ Tub de polietilè de densitat baixa de 50 mm de diàmetre nominal exterior de 10 bar connectat apressió amb grau de dificultat baixa col.locat a fons de rasa.	469,00	10,02	4.699,38
14.05	u ANELLA DE 0.9 M DE DIAMETRE GOTEIG Anella de 0.90 m de diàmetre de rec per degoteig amb tun de polietilè de 16 mm de diàmetre amb goters interlinia untegrats a cada 30 cm i autocompensats. Inclou la connexió a la xarxa primària.	44,00	9,40	413,60
14.06	u CONNEXIO A XARXA EXISTENT	3,00	125,00	375,00
14.07	u BOCA DE REC PER A MANEGA DE RACOR BARCELONA boca de rec amb embocadura de bronze per a manega tipus Barcelona. Inclou arqueta amb tapa de plàstic i clau i colze de connexió.	6,00	193,86	1.163,16
TOTAL CAPITOL 14 XARXA DE REC.....				8.452,65

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 15 JARDINERIA				
15.01	ut SUBMINISTRAMENT I PLANTACIO ARBRE FAMILIA ALZINES Ut. Subministrament i plantació a mà d'Alzina. de mida fins a 1.75 m, en clot de 70 x 70 x 70. Inclou l'aportació de terra vegetal i substracte	34,00	81,70	2.777,80
15.02	ut SUBMINISTRAMENT I PLANTACIO DE VARIETATS DE PI Ut. Subministrament i plantació de Pi a mà. De mides fins a 1.75 m en clot de 70 x 70 x 70 cm, Inclou l'aportació de terra vegetal i substracte.	37,00	36,54	1.351,98
15.03	ut ESCOSELL 100X100X20 FORMIGÓ Ut. Subministrament i col.locació d'escocell de formigó prefabricat de 100x100x20 cm., inclús col.locació de marc de tapa.	32,00	86,98	2.783,36
15.04	ut BANC DOBLE FUSTA 200 CM Ut. Subministrament i col.locació de banc doble de fusta de 200 cm., sobre daus de formigó.	10,00	643,78	6.437,80
15.05	ut PAPERERA TRABUCABLE GALV 45 CM D Ut. Subministrament i col.locació de paperera trabucable d'acer galvanitzat i pintat, de 45 cm. de diàmetre.	9,00	136,16	1.225,44
15.06	u SUBMINISTRAMENT I PLANTACIO PRUNUS CERASIFERA Subministrament i plantació d'arbre tipus Prunus Cerasifera Pissardii de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre 57 cm i profunditat de 40 cm en clot de plantació de 07x07x07 m. Inclou l'excavació del sol la formació i revisió de l'escocell, segons detall instal.lació del tutor, adob, regs d'arrelament, fins a la recepció d'obra	32,00	46,20	1.478,40
15.07	m1 ESCALONS TRAVESSES DE FORMIGO PREFABRICAT M1. Subministrament i col.locació de graons formats amb travesses de formigó prefabricat, col.locades a mà.	256,00	28,20	7.219,20
15.08	m2 PAVIMENT DE SAULO SOLID TRACTAT AMB POLIMERS	672,63	9,21	6.194,92
15.09	m2 FORMIGÓ HM-20-B-20-I REGL. 15CM M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament reglejat.	647,38	21,44	13.879,83
15.10	m3 PEDRAPLÈ GRAVES BASE PAVIMENTS M3. Estesa i piconat de graves en base de paviments, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 %.	18,90	48,86	923,45
15.11	m3 REBLERD RASES AMB GRAVES M3. Estesa i compactació de graves en rasa, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 %.	44,88	44,94	2.016,91

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
15.12	mI TUB DE DRENATGE DE POLIETILÈ D/100mm Subministre i col.locació de tub de drenatge amb tub circular perforat de doble paret de polietilè d'alta densitat de 100mm de diàmetre.	268,60	8,23	2.210,58
15.13	m2 HIDROSEMBRA M2. Subministrament i plantació amb hidrosembra.	3.880,71	0,90	3.492,64
15.14	kg RUSTICA BAIX MANTENIMENT GRAM + FESTUCA + RAY-GRASS Kg. Subministrament i plantació de barreja de cespitoses de Gram (Cynodon Dactylon), Festuca i Ray-Grass.	1.152,30	14,66	16.892,72
15.15	kg BARREJA DE LLAVORS STANDARD C4 Kg. Subministrament i plantació de barreja de cespitoses de Festuca i Agrostis.	2.949,75	16,75	49.408,31
15.16	ut FONT EXTERIOR AIXETA TEMPORITZADA 30 CM DIAMETRE	1,00	931,00	931,00
15.17	M3 Murs de Gabions de 100*50*50 Estructura de gabions amb peces de 1.00 x 0.50 x 0.50 amb tela metal.lica de fil ferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm i quadrícula de malla 8,00 10,00 cms reple de pedra granítica o similar d'aportació, col.locats amb medis mecànics sobre base estabilitzada.	214,75	97,70	20.981,08
15.18	m2 FORMIGÓ HM-20-B-20-I RAT. 15 CM M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó de HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament rallat.	657,30	26,21	17.227,83
15.19	m Valla de perfil metal.lic rodò de 5 ccm de diàmetre i clabes d'a Valla amb travessers i postes rodons de fusta tractada amb autoclau, amb sals hidrosolubles lliures de crom i arsenic. Classe d'us 4 EN 335. Travessers de llargada 2.50 m i de diàmetre 8,00 cm i postes d'altura 1.50 m i de diàmetre 12,00 cm.	57,30	132,00	7.563,60
15.20	ut EMBORNAL 70X30X85 CERÀMIC Ut. Construcció d'embornal de 70x30x85 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-5a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa.	22,00	328,15	7.219,30
15.21	m Canal de formigó prefabricada de 40 x 100 x 12 col.locada	114,00	51,15	5.831,10
15.22	mI Embornal linial de 30 amb tapa metal.lica de fosa tipus Self30 (14,00	85,00	1.190,00
TOTAL CAPITOL 15 JARDINERIA.....				179.237,25

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 16 VIALS				
16.01	m2 PANOT GRIS 20X20X4 A TRUC M2. Subministrament i col.locació de panot de formigó gris de 20 x 20 x 4 cm., a truc i amb morter M-5a.	1.384,78	40,15	55.598,92
16.02	mI RIGOLA MORTER 20X20X8 M1. Subministrament i col.locació de rigola de morter prefabricat de 20 x 20 x 8 cm., aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó.	563,15	26,76	15.069,89
16.03	mI FORMIGÓ 22X30 M1. Subministrament i col.locació de gual de formigó prefabricat de 22 x 30 cm., aferrat amb morter M-40 a, inclús llit de formigó.	38,80	43,92	1.704,10
16.04	m2 REG EMPRIMACIÓ 1.5 KG/M2 M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'emprimació d'1.5 Kg./m2.	1.124,00	0,96	1.079,04
16.05	m2 REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2 M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.	1.124,00	0,82	921,68
16.06	t D-12 Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12.	132,07	60,26	7.958,54
16.07	t G-20 Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus G-20.	241,95	55,70	13.476,62
16.08	m2 PAVIMENT HM-20-B-20-I, 10 cm,REGL De paviment de formigó en massa, de ciment portland HM-20-B-20-I, de 10 cm. de gruix i amb acabat reglejat.	1.963,30	17,76	34.868,21
TOTAL CAPITOL 16 VIALS				130.677,00

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 17 SENYALITZACIO				
17.01	ut PLACA REFLEC TRIANGULAR 70 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora triangular d'acer galvanitzat de 70 cm. de costat.	1,00	84,16	84,16
17.02	ut PLACA REFLEC. CIRCULAR 50 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora circular d'acer galvanitzat de 50 cm. de diàmetre.	8,00	88,04	704,32
17.03	ut PLACA REFLEC. OCTOGONAL 60 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa reflectora octogonal d'acer galvanitzat de 60 cm. de diàmetre.	2,00	91,93	183,86
17.04	ut NO REF. RECTANGULAR 60X90 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 60x90 cm.	2,00	91,93	183,86
17.05	m1 SUPORT ACER GALV. 100X50X3 MM. M1. Subministrament i col.locació de suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm.	17,00	79,32	1.348,44
17.06	m2 MARQUES SUPERFICIALS Marques superficials reflectants, segons especificacions del projecte.	26,75	13,28	355,24
17.07	ut NO REF. RECTANGULAR 60X60 GALV. Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'acer galvanitzat de 40x60 cm.	4,00	88,04	352,16
17.08	m3 EXCAVACIO POUS T. FLUIXOS / MEC D'ex.cavació de pous en terrenys fluixos, a màquina.	2,55	11,40	29,07
17.09	m3 FOR. FON. CORREG/POUS HM-25-B-20-I De formigó en massa a fonaments correguts i pous, del tipus HM-25-B-20-I de ciment portland.	2,55	116,41	296,85
17.10	u PILONA D'ACER TIPUS BARCELONA	51,00	48,32	2.464,32
TOTAL CAPITOL 17 SENYALITZACIO.....				6.002,28

PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canaries

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 18 VARIS				
18.01	m3 EXC. RASES, T. FLUIXOS / MEC. D'excavació de rases en terrenys fluïxos, a màquina.	21,75	9,63	209,45
18.02	m2 ENCOFRAT FONAMENTS/POUS-REVESTIR D'encofrat de fonaments correguts i pous, amb acabat per revestir.	39,30	22,90	899,97
18.03	m3 FOR. FON. CORREG/POUS HM-25-B-20-I De formigó en massa a fonaments correguts i pous, del tipus HM-25-B-20-I de ciment portland.	21,75	116,41	2.531,92
18.04	m2 PARET CER.TOTXANA 10x14x29 REV. De paret de 15 cm. de totxana de 10x14x29 cm., aferrat amb morter M-5a, per revestir.	240,36	45,16	10.854,66
18.05	m2 SOLERA ENCADELLAT CER. 5X20X40 De solera d'encadellats ceràmics de 5x20x50 cm. aferrats amb morter M-5a, a cobertes planes o inclinades.	43,50	28,94	1.258,89
18.06	m2 CAPA COMPRESSIO 3cm. A COBERTES De capa de compressió o protecció de morter de 3 cm. de gruix, a cobertes planes o inclinades.	43,50	8,66	376,71
18.07	m2 2 CAPES INTERMITJA RAJOLA CER. 28x14 De capa intermèdia en doblats de terrats, de dues capes de rajoles de ceràmica 14x28 cm. estriades, aferrades amb morter M-5b.	43,50	51,98	2.261,13
18.08	m2 ARREBOSSAT VERT.B-U.REM.EXT 1:4 D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portlant tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors.	51,25	26,73	1.369,91
18.09	mI BARANA D'ACER 95CM D'ALÇADA-ANCORADA TUB DE 5CM (PASSAMA) Subministre i col.locació de barana horitzontal o inclinada d'acer A-37-b, de 95 cm d'alçada, formada per brèndoles verticals disposades cada 10 cm (no escalable), ancorada, per tenir una resistència i rigidesa mínima de 0,80 KN/m de força horitzontal.	97,40	74,81	7.286,49
18.10	Ut Pressupost SST segons estudi	1,00	17.307,65	17.307,65
TOTAL CAPITOL 18 VARIS.....				44.356,78
TOTAL.....				1.064.711,60

RESUM DE PRESSUPOST

Urbanització interior PAU 18 C.Illes Balears-C. Canàries

CAPITOL		RESUM EUROS	%
01 PRELIMINARS.....		1.274,94	0,12
02 ENDERROCS I DESMUNTATGES.....		23.895,94	2,24
03 CONDICIONAMENT DEL TERRENY.....		46.432,46	4,36
04 EXCAVACIONS GENERALS CAIXES VIALS.....		112.474,34	10,56
05 REPLENS I COMPACTATS BASE.....		24.731,49	2,32
06 MURS I FONAMENTS DE MURS I ESCALA.....		9.579,14	0,90
07 TANCAMENTS D'OBRA.....		14.139,00	1,33
08 XARXA DE CLAVEGUERAM.....		280.757,69	26,37
09 XARXA D'AIGUA POTABLE.....		30.386,17	2,85
10 XARXA D'ELECTRICITAT BAIXA TENSIO.....		80.021,46	7,52
11 XARXA DE GAS.....		28.177,78	2,65
12 XARXA DE TELECOMUNICACIONS.....		4.879,63	0,46
13 XARXA D'ENLLUMENAT PUBLIC.....		39.235,60	3,69
14 XARXA DE REC.....		8.452,65	0,79
15 JARDINERIA.....		179.237,25	16,83
16 VIALS.....		130.677,00	12,27
17 SENYALITZACIO.....		6.002,28	0,56
18 VARIS.....		44.356,78	4,17
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL		1.064.711,60	
13,00% Despeses Generals.....	138.412,51		
6,00% Benefici industrial.....	63.882,70		
SUMA DE G.G. y B.I.		202.295,21	
Imprevistos.....	15.248,73	SUMA	15.248,73
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ PER CONTRACTA		1.282.255,54	

Control de Qualitat.....	695,00		
Estudi Seguretat i Salut al Treball	1.937,00		
Honoraris professionals	15.500,00		
	SUMA	18.132,00	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		1.300.387,54	
IVA 21 %		273.081,27	
TOTAL PRESSUPOST AMB IVA INCLOS		1.573.468,81	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de UN MILIÓ CINQ-CENTS SETANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

PALAU-SOLITA I PLEGAMANS, a 10 de desembre 2018.

El promotor

La direcció facultativa

12 de desembre de 2018

PLANOLS

Nº PLANOL TEMA

- 00 INDEX
- 01 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ
- 02 VISTES AERIES I DE L'ILLA D
- 03 ÀMBIT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU -18
- 04 DEFINICIÓ, SUPERFÍCIES DE L'ÀMBIT DEL PAU - 18
- 05 PLANTA DE L'ÀMBIT DEL PROJECTE DE L'ILLA D
- 06 PLANTA TOPOGRÀFICA DE L'ILLA D
- 07 SITUACIÓ DELS TALLS DEL TERRENY
- 08 SECCIONS DEL TALL A ILLA D {1}
- 09 SECCIONS DEL TALL A ILLA D {2}
- 10 SECCIONS DEL TALL 3 ILLA D
- 11 SECCIONS DEL TALL C I TALL 1 ILLA D
- 12 SECCIONS DEL TALL 2 TALL 4 I TALLS ILLA D
- 13 SECCIONS DEL TALL 6 I TALL 8 ILLA D
- 14 PLANTA D'ENDERROCS D'ELEMENS EXISTENTS ILLA D
- 15 PLANTA D'ENDERROCS D'ELEMENS EN VIALS IL·LES A, B, I C
- 16 PLANTA DEFINICIÓ DE VIALS EIXOS I COTES D'INTERSECCIÓ ILLA D
- 17 PLANTA SECCIÓ ENCONTRES DE VIALS ILLA D RASANT Kv
- 18 SECCIONS CONSTRUCTIVES DELS VIALS I DETALLS
- 19 SECCIÓ, PLANTA I DETALLS ESCALA DEL VIAL PEATONAL
- 20 DETALLS QUADRES ESCOMESES GENERALS DE PARCEL·LA
- 21 PLANTA XARXA DE CLAVEGUERAM ILLA D
- 22 ESCOMESES DE CLAVEGUERAM A LES IL·LES A, B, I C
- 23 DETALLS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM {1}
- 24 DETALLS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM {2}
- 25 DETALLS DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM {3}
- 26 PLANTA XARXA DE TELECOMUNICACIONS ILLA D
- 27 PLANTA XARXA TELECOMUNICACIONS IL·LES A, B, I C
- 28 DETALLS TELECOMUNICACIONS
- 29 PLANTA XARXA D'AIGUA POTABLE I REC DE L'ILLA D
- 30 PLANTA XARXA D'AIGUA POTABLE IL·LES A, B, I C
- 31 DETALL XARXA AIGUA POTABLE
- 32 PLANTA XARXA DE GAS DE L'ILLA D
- 33 PLANTA DE XARXA DE GAS DE LES IL·LES A, B, I C
- 34 DETALL XARXA DE GAS
- 35 PLANTA XARXA DE BAIXA TENSÍO DE L'ILLA D
- 36 PLANTA XARXA DE BAIXA TENSÍO DE LES IL·LES A, B, I C
- 37 DETALLS XARXA DE BAIXA TENSÍO
- 38 PLANTA XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC ILLA D
- 39 PLANTA XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC ILLA B
- 40 DETALL ENLLUMENAT PÚBLIC
- 41 DETALLS MODELS DE COLUMNES I LLUMINARIES
- 42 JUSTIFICACIÓ CALCUL ILLUMINACIÓ
- 43 PLANTA SENYALITZACIÓ VIAL ILLA D
- 44 DETALLS SENYALITZACIÓ VIAL
- 45 PLANTA PLANTACIÓ ARBRES VIALS ILLA D
- 46 DETALL DE L'ARBRAI I MOBILIARI URBÀ DE L'ILLA D
- 47 DETALL DEL PAVIMENT DE L'ESCALA DEL VIAL PEATONAL I LES ENTREGUES DE VORERES CONTRA MUR DE GABIONS I TANCAMENT DE PARCEL·LES
- 48 UBICACIÓ DE ZONES VERDES I RELACIÓ AMB EL PROJECTE DE LA SERRA DE CAN RIERA
- 49 PLANTA TRACTAMENT GENERAL ZONES VERDES IL·LES C I D
- 50 DETALL PLANTACIÓ ARBRAT I HIDROSEMBRA ILLA C
- 51 TRACTAMENT ZONA VERDA ILLA C PLANTA, SECCIÓ I ALCAT I COTES CAMÍ PEATONAL 4
- 52 DETALL PLANTACIÓ ARBRAT I HIDROSEMBRA ILLA D
- 53 TRACTAMENT ZONA VERDA ILLA D PLANTA, I COTES CAMÍ PEATONAL 6
- 54 PLANTA COTES I SECCIONES ESCALA B
- 55 PLANTA I ALÇAT ESCALA
- 56 SECCIONS CAMÍ PEATONAL 6 I PASSEIG PARALLEL AL CARRER PITIUSES
- 57 DETALLS TRACTAMENT I MOBILIARI URBÀ ZONA VERDA

PLANOLS NO VINCLATS SOBRE LA INTERPRETACIÓ NORMATIVA SITUACIÓ DE VOLUMETRIA DEL PAU 18 IL·LES BALEARS

- A1 GRAFICS SOBRE LES REGLES D'APLICACIÓ DE L'ALÇADA REGULADORA ZONA 5a17
- A2 POSSIBLES COTES SE SITUACIÓ VOLUMETRIA DEL CARRER PEATONAL
- A3 POSSIBLES COTES SE SITUACIÓ VOLUMETRIA DEL CARRER CANARIES I PRIMER TRAM DEL CARRER DE LES PITIUSES
- A4 POSSIBLES COTES SE SITUACIÓ VOLUMETRIA DEL CARRER IL·LES BALEARS I SEGON TRAM DEL CARRER DE LES PITIUSES
- A5 POSSIBLE FORMACIÓ DE TERRASSES AL·L'INTERIOR DE L'ILLA C

arquitecte tècnic

URB

00

escala

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - IL·LES BALEARS

plànol

INDEX DE PLANOLS

propietat

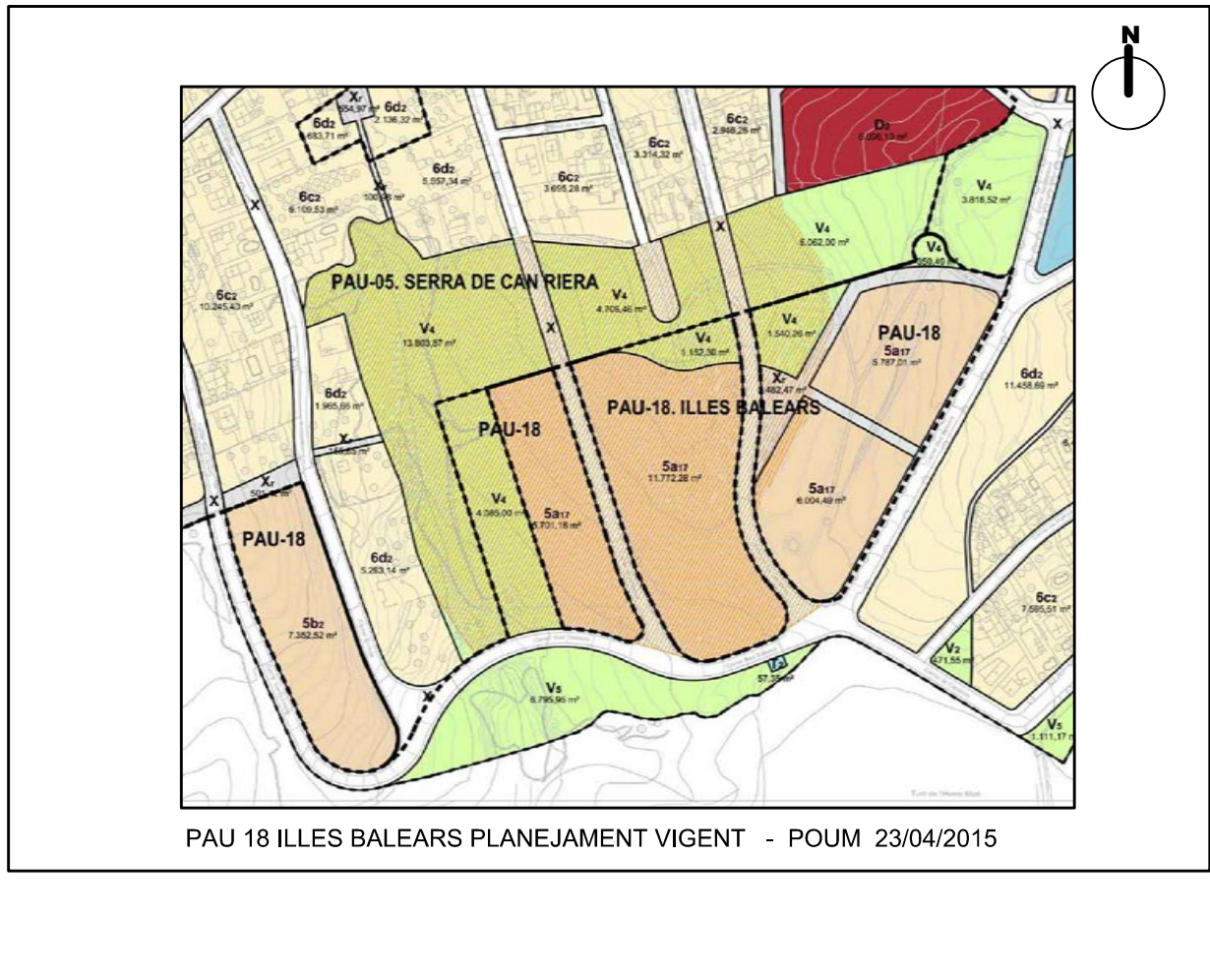
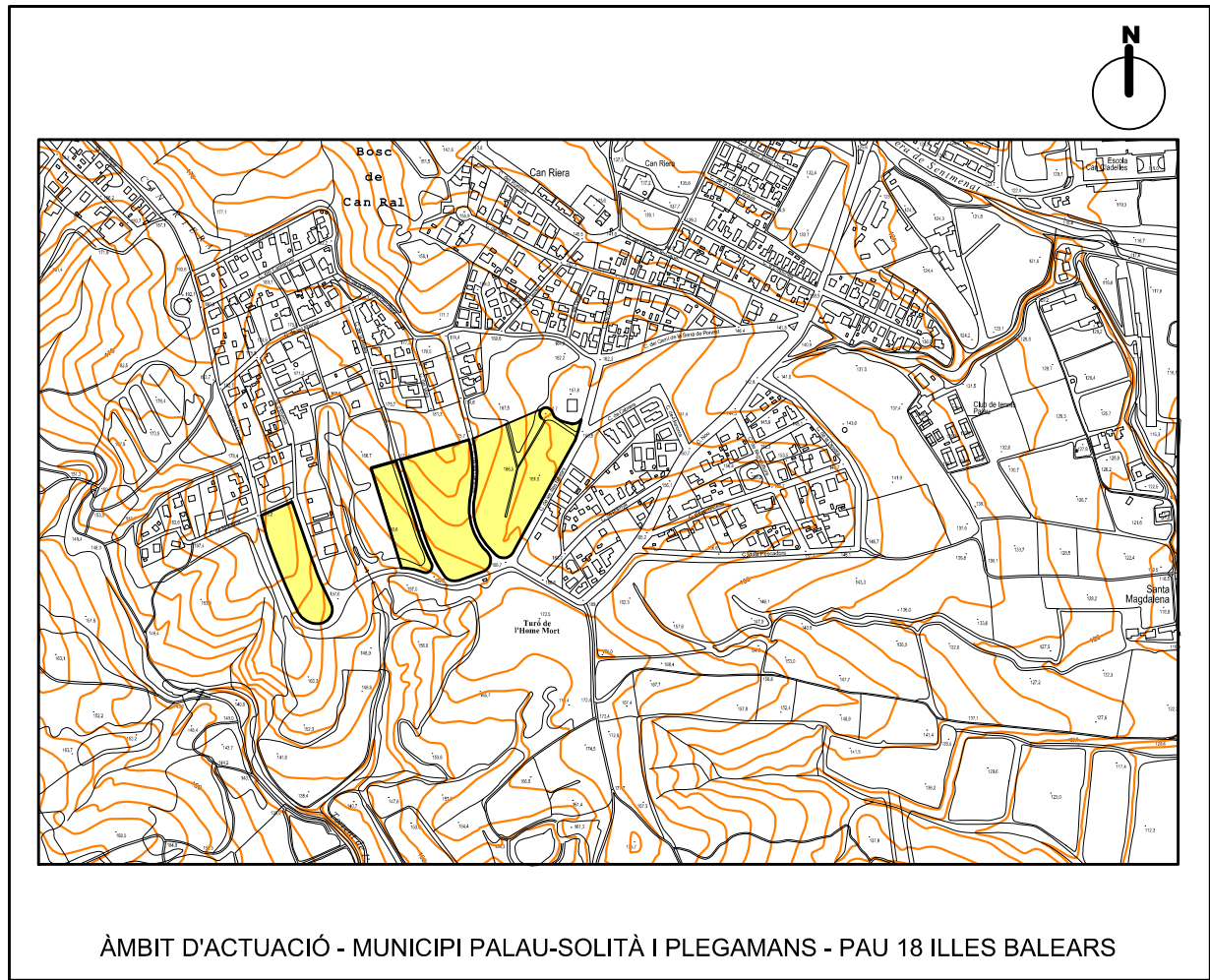
EMONA 90 SL

data

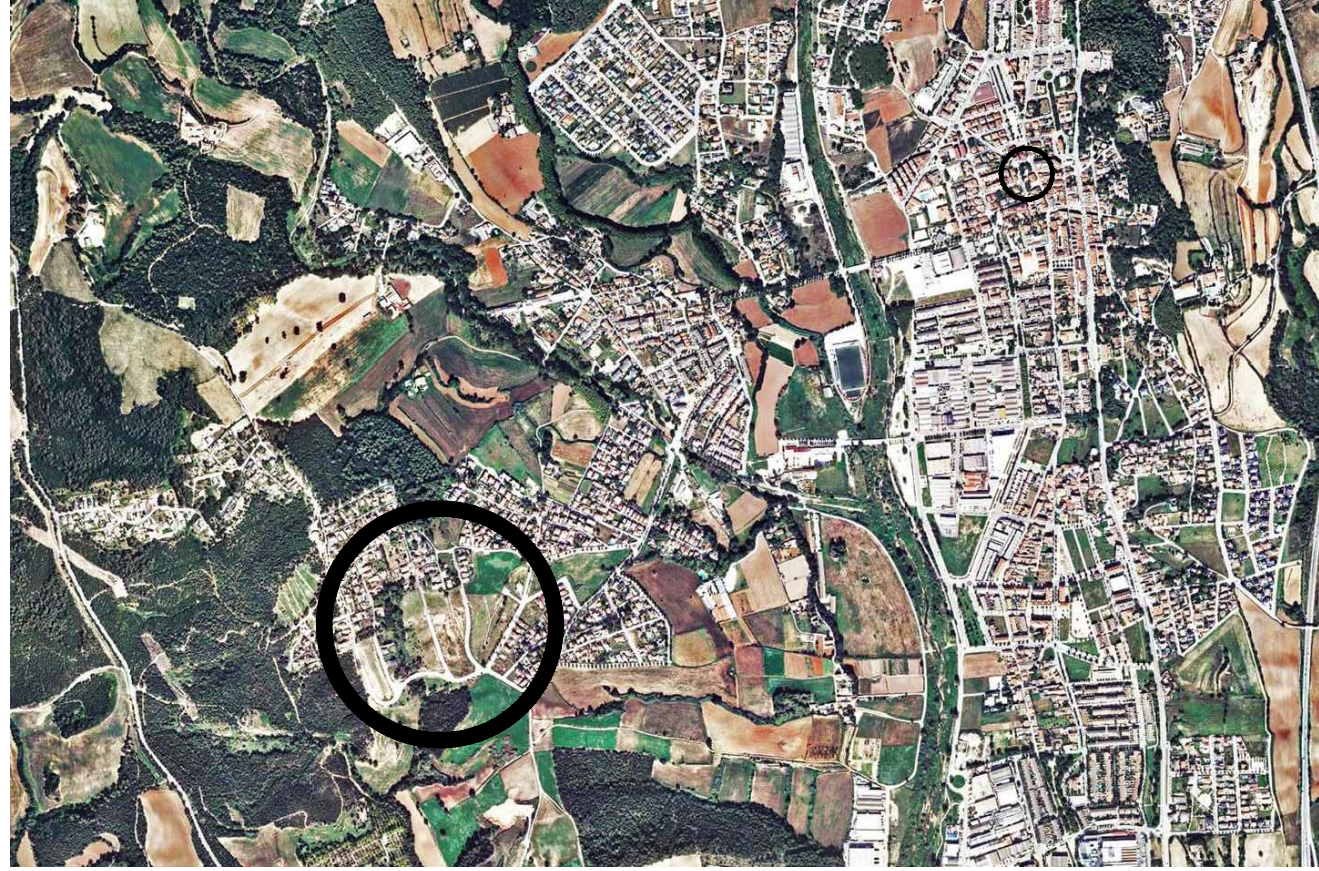
DES 18

emplaçament

C. IL·LES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITIUSES
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA



emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISUSES PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol EMPLAÇAMENT SITUACIÓ	URB 01 escala 1/1000	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS				



VISTA AÈRIA MUNICIPI



VISTA AÈRIA PAU 18 ILLES BALEARS



VISTA A

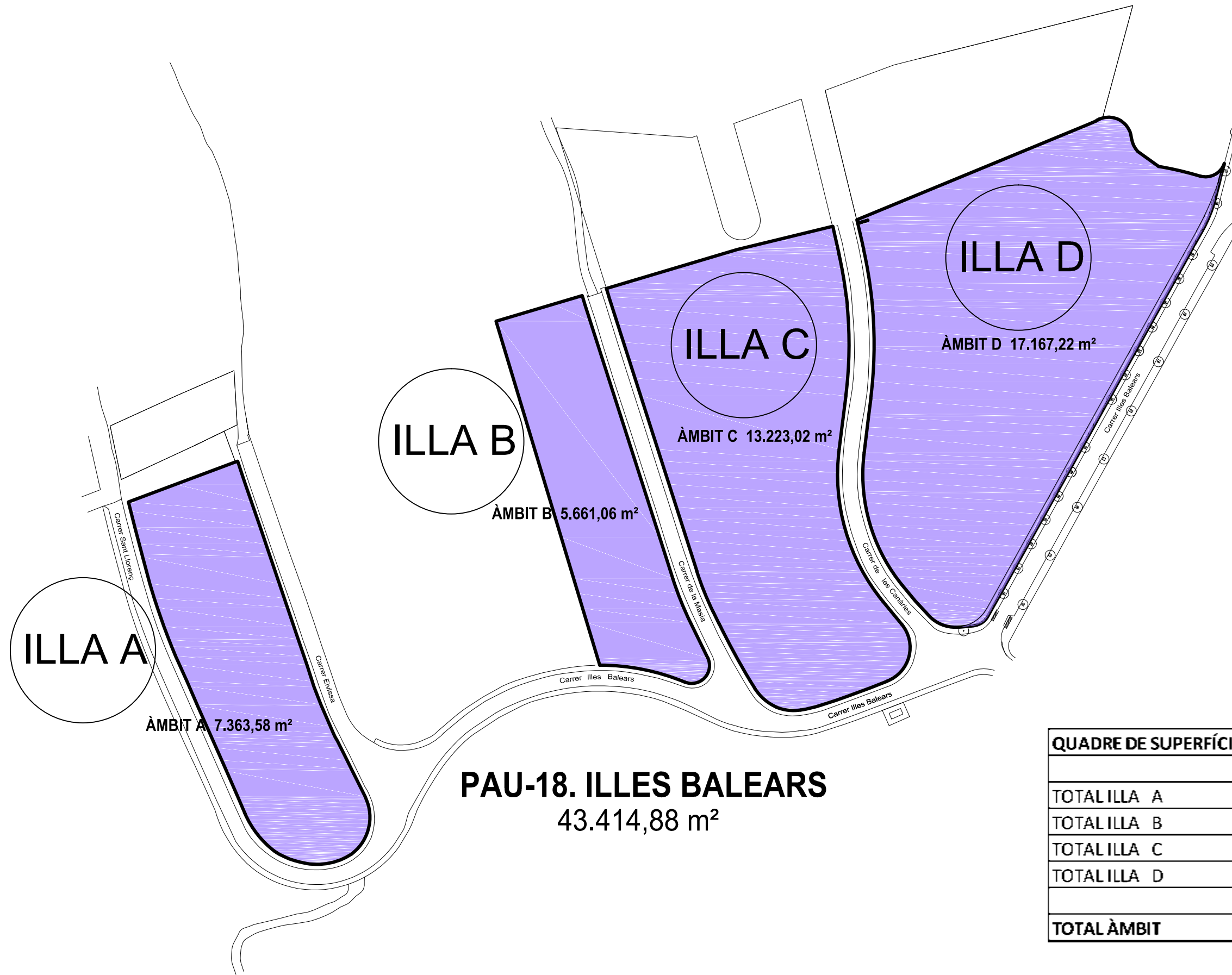


VISTA B

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÚSES PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data	DES 18	propietat	EMONA 90 SL
	plànol			
FOTOGRAFIA VISTA AÈRIA		URB		
FOTOGRAFIA DE L'ILLA D		02		
		escala		

		arquitecte tècnic		
		SERGI MONTERDE I RAMON		
		C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES		
		Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es		



PAU-18. ILLES BALEARS
43.414,88 m²

QUADRE DE SUPERFÍCIES GENERALS ILLES		
TOTAL ILLA A	7,363,58	M2
TOTAL ILLA B	5,661,06	M2
TOTAL ILLA C	13,223,02	M2
TOTAL ILLA D	17,167,22	M2
TOTAL ÀMBIT	43,414,88	M2

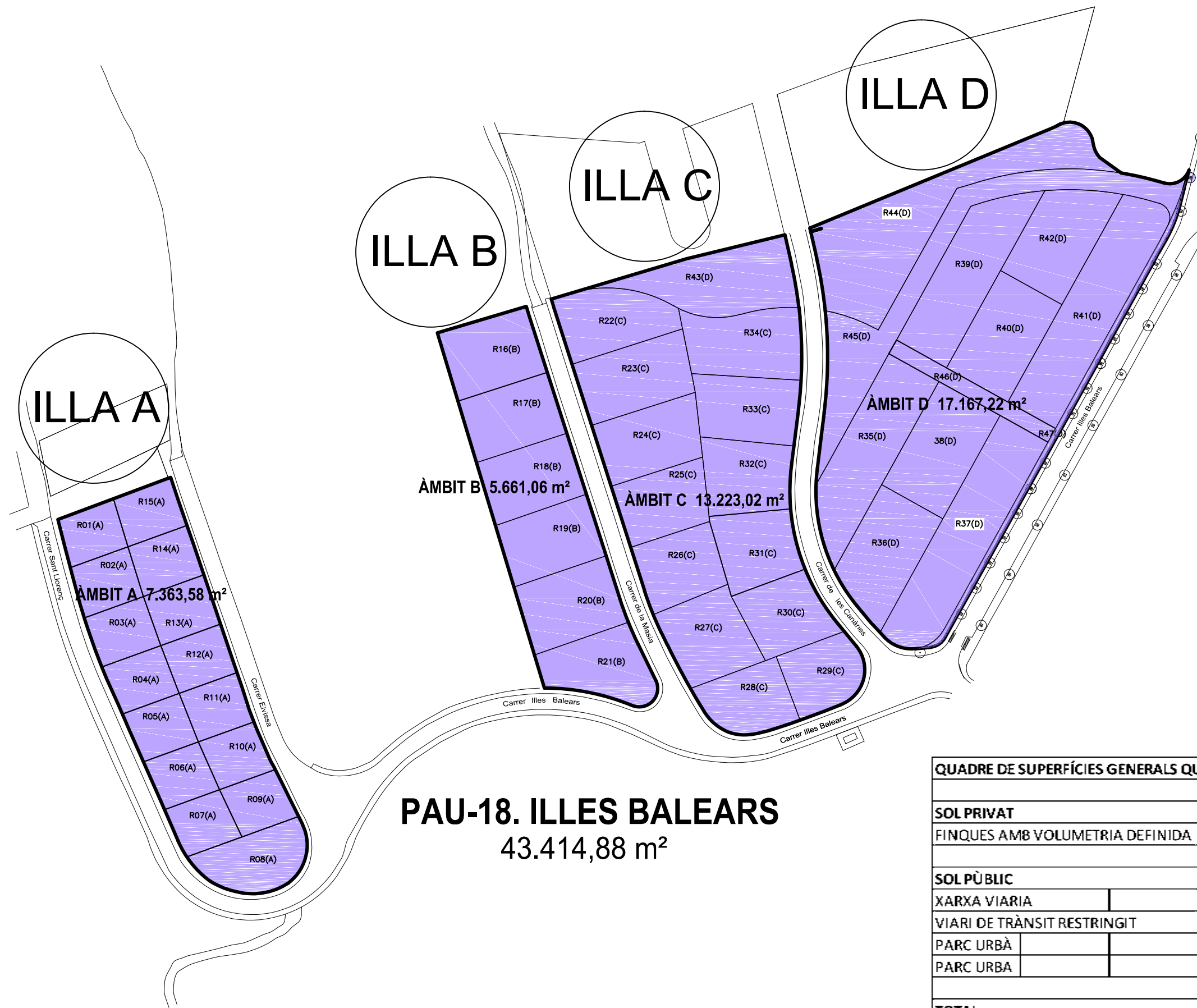
PAU 18 ILLES BALEARS

POUM DE PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS APROVAT EL 23/04/2045 I PUBLICAT AL DOG EL 30 OCTUBRE DEL 2015



ÀMBIT D'ACTUACIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ SEGONS REINTERPRETACIÓ ABRIL 2.018

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÚSES PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	propietat EMONA 90 SL	data DES 18	plànol ZONES AFECTADES PER L'ÀMBIT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS			URB 03 escala ----



PAU-18. ILLES BALEARS
43.414,88 m²

QUADRE DE SUPERFÍCIES GENERALS QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA			
SOL PRIVAT			
FINQUES AMB VOLUMETRIA DEFINIDA		36,674,79	M2
SOL PÚBLIC			
XARXA VIÀRIA		376,58	M2
VIARI DE TRÀNSIT RESTRINGIT		2,482,80	M2
PARC URBÀ		1,364,60	M2
PARC URBA		2,516,11	M2
TOTAL		43,414,88	M2



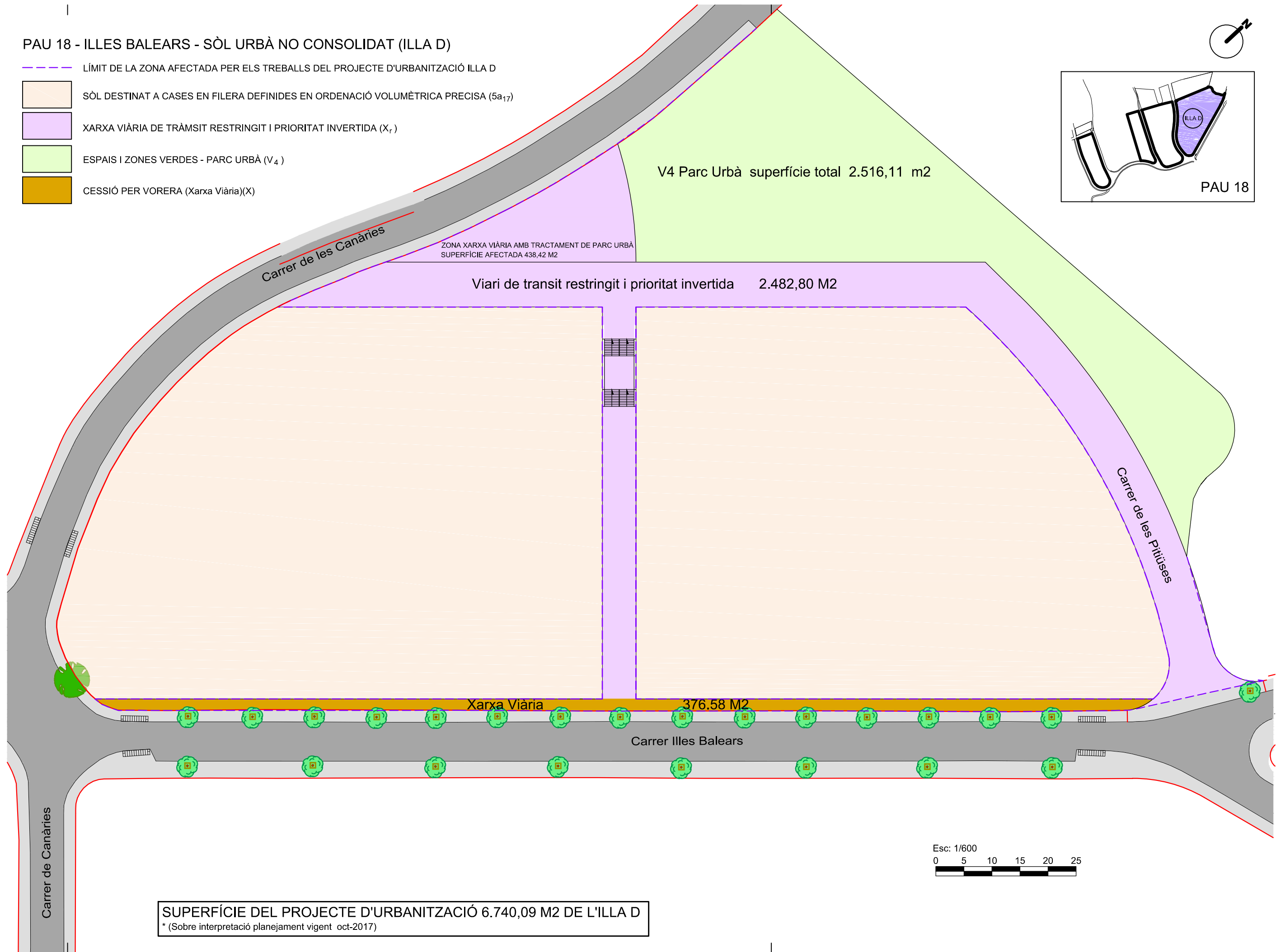
ÀMBIT D'ACTUACIÓ DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ SEGONS REINTERPRETACIÓ ABRIL 2.018

* Parcel·lació informativa (no vinculant) a definir en el projecte de reparcel·lació

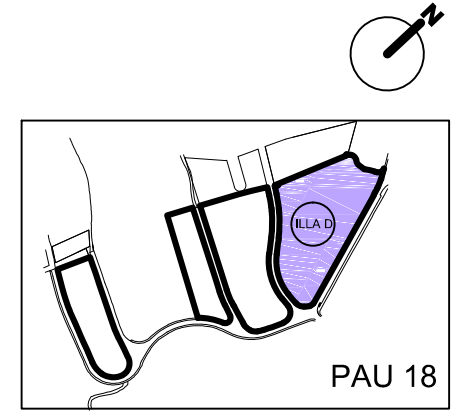
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	propietat EMONA 90 SL	data DES 18	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		URB 04 escala ----
plànol DEFINICIÓ I SUPERFÍCIES PAU 18			

PAU 18 - ILLES BALEARS - SÒL URBÀ NO CONSOLIDAT (ILLA D)

- LÍMIT DE LA ZONA AFECTADA PER ELS TREBALLS DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ ILLA D
- SÒL DESTINAT A CASES EN FILERA DEFINIDES EN ORDENACIÓ VOLUMÈTRICA PRECISA (5a₁₇)
- XARXA VIÀRIA DE TRÀNSIT RESTRINGIT I PRIORITAT INVERTIDA (X_r)
- ESPAIS I ZONES VERDES - PARC URBÀ (V₄)
- CESSIÓ PER VORERA (Xarxa Viària)(X)



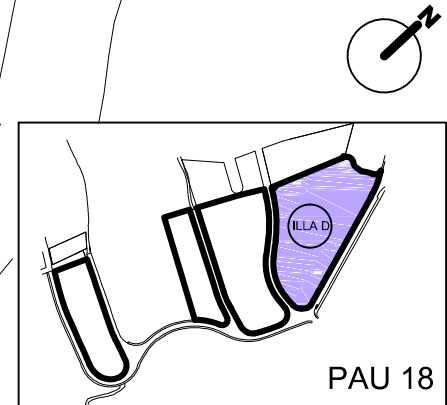
SUPERFÍCIE DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ 6.740,09 M2 DE L'ILLA D
 * (Sobre interpretació planejament vigent oct-2017)



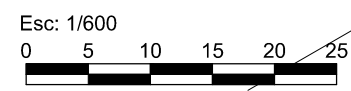
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSÈS PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol PLANTA DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ ZONA ILLA (D)	URB 05 escala 1/600	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
---	----------------	--------------------------	---	-------------------------------------	--



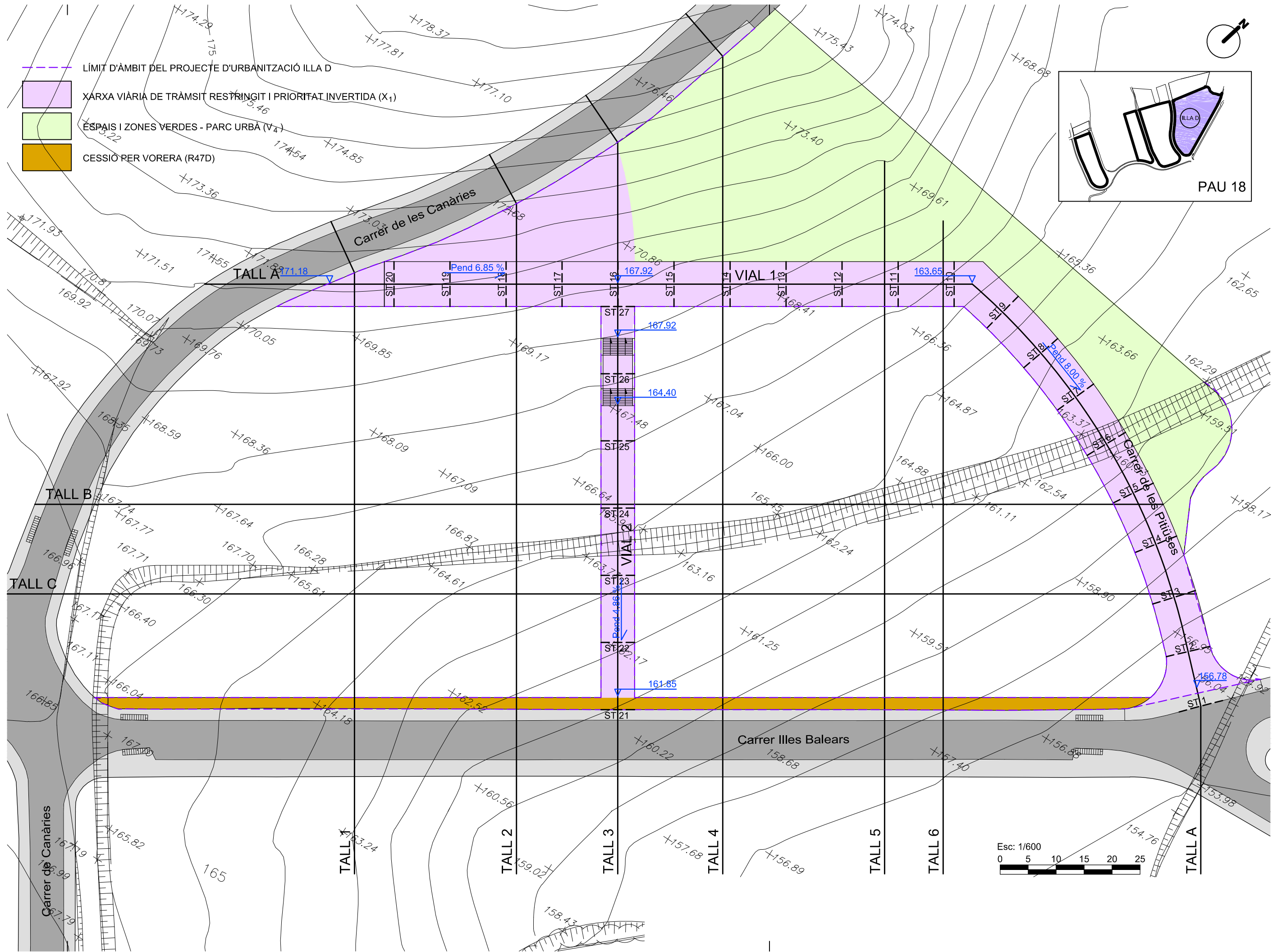
- LÍMIT DE LA ZONA AFECTADA PER ELS TREBALLS DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ ILLA D
- SÒL DESTINAT A CASES EN FILERA DEFINIDES EN ORDENACIÓ VOLUMÈTRICA PRECISA (5a¹⁷)
- XARXA VIÀRIA DE TRÀNSIT RESTRINGIT I PRIORITAT INVERTIDA (X₁)
- ESPAIS I ZONES VERDES - PARC URBA (V₄)
- CESSIÓ PER VORERA



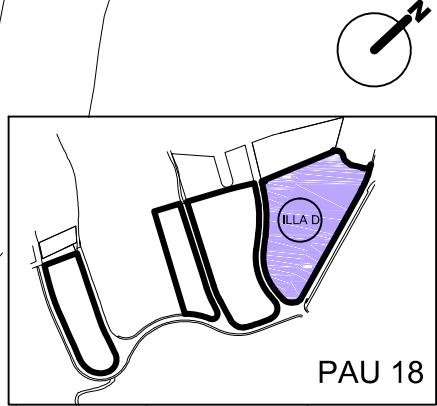
BASE TOPOGRÀFICA SEGONS PROJECTE URBANITZACIÓ "LA SERRA DE LA RIERA" (2003)



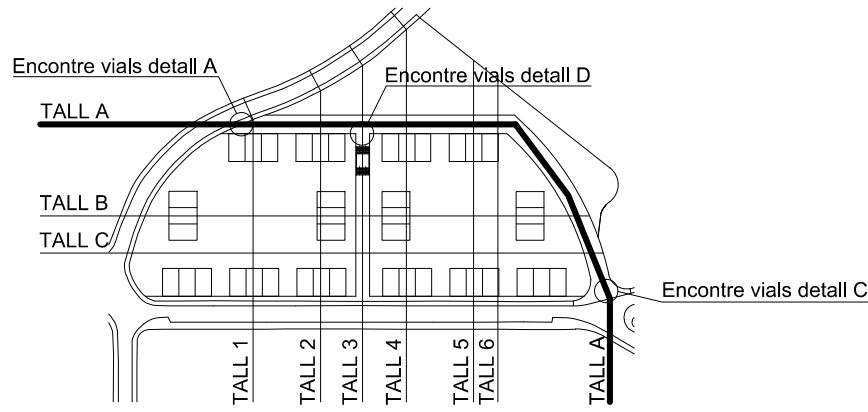
arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB 06	escala 1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS	
propietat EMONA 90 SL	data DES 18
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	
planol PLANTA TOPOGRAFIA DE L'ÀMBIT ZONA ILLA D	



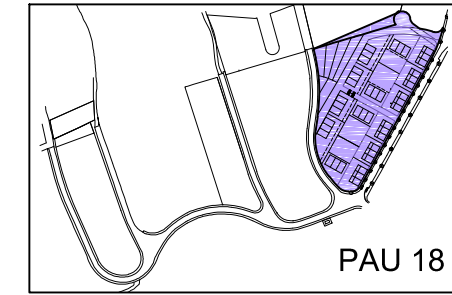
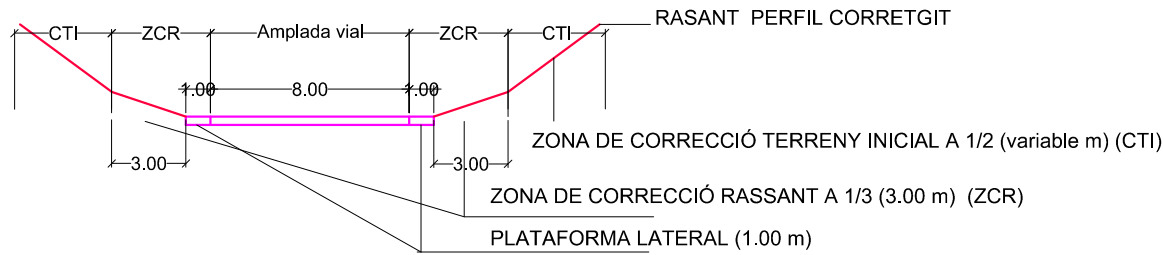
- LÍMIT D'ÀMBIT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ ILLA D
- XARXA VIÀRIA DE TRÀNSIT RESTRICTI I PRIORITAT INVERTIDA (X₁)
- ESPAIS I ZONES VERDES - PARC URBÀ (V₄)
- CESSIÓ PER VORERA (R47D)



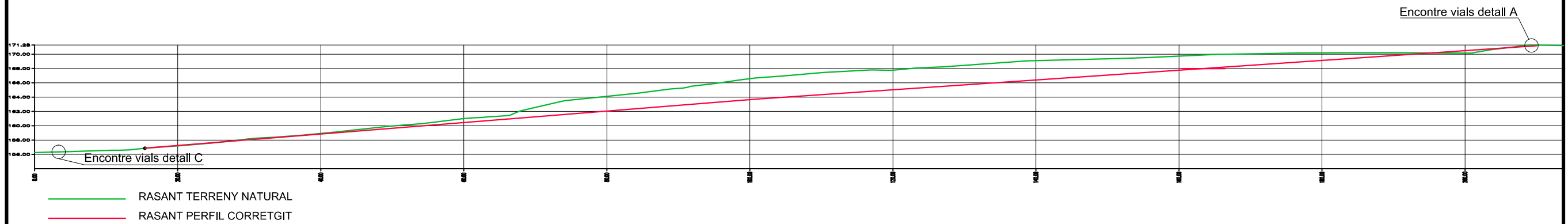
arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB 07	escala 1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS plànol	
SITUACIÓ DELS TALLS DEL TERRENY ZONA ILLA D	
propietat EMONA 90 SL	data DES 18
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSÈS PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	



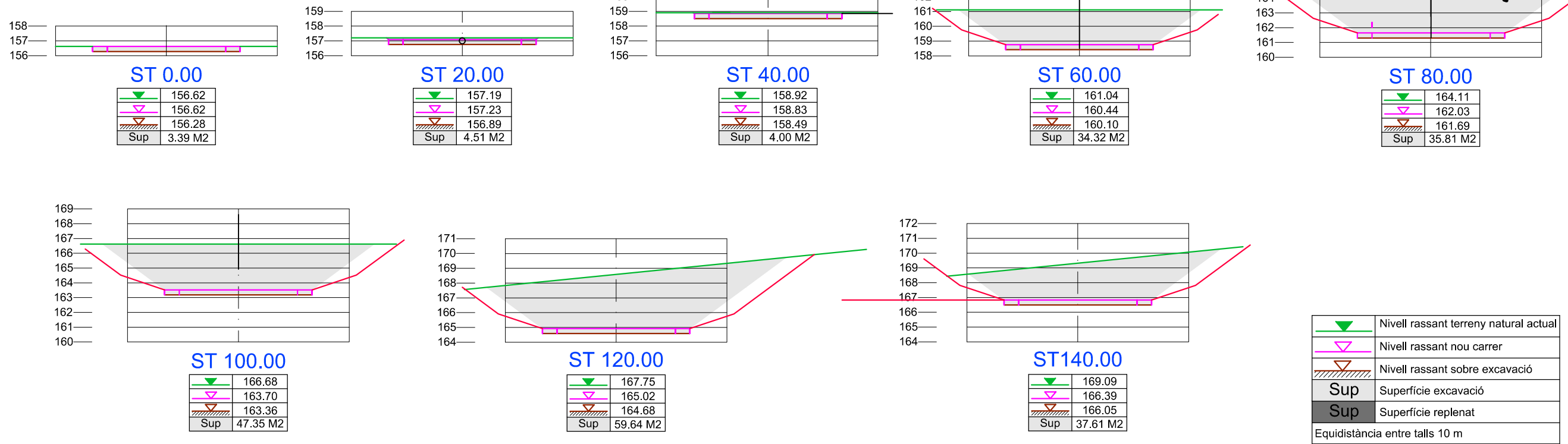
SECCION VIAL CARRER DE LES PITIUSES



SECCIÓ LONGITUDINAL - TALL A - esc:1/600



SECCIONS TRANSVERSALS - TALL A - esc:1/300



SECCIONS TRANSVERSALS PER FORMACIO DE CAIXA DE VIAL

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB

08

escala

plànol

PERFILS D'EXCAVACIÓ DE VIALS
TALL A (1) ZONA ILLA D

propietat

EMONA 90 SL

data

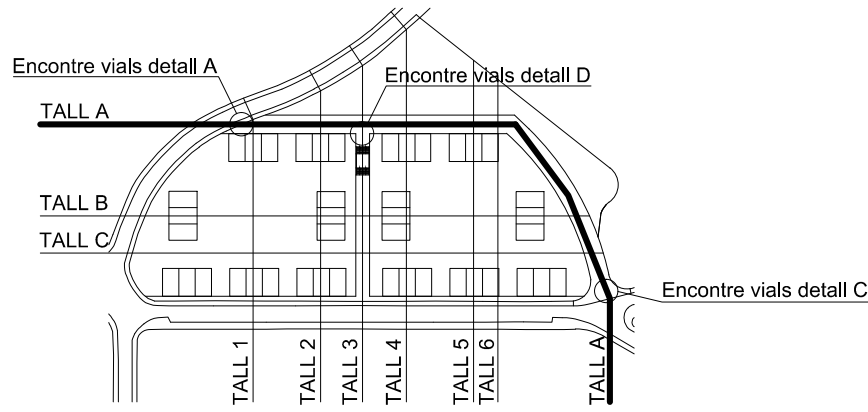
DES 18

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

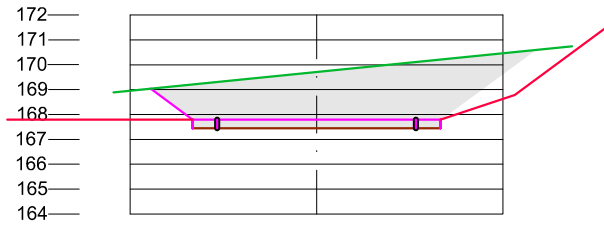
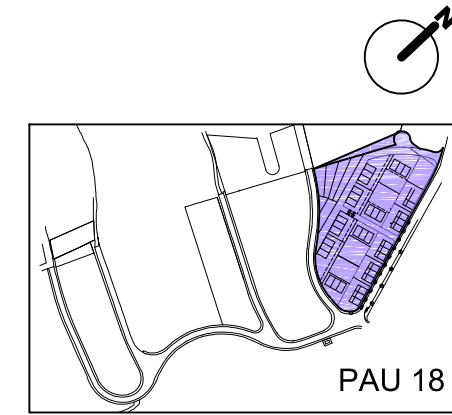
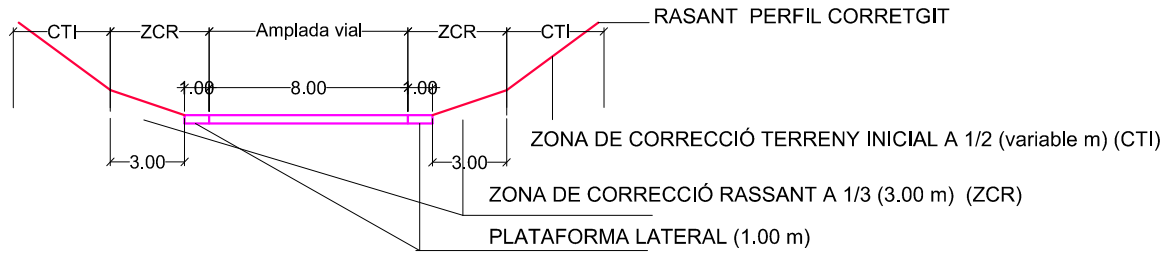
emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITIUSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

	Nivell rasant terreny natural actual
	Nivell rasant nou carrer
	Nivell rasant sobre excavació
	Sup Superfície excavació
	Sup Superfície replenat

Equidistància entre talls 10 m

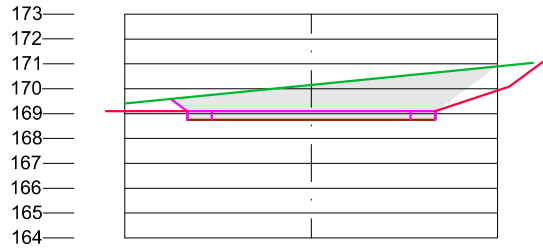


SECCION VIAL CARRER DE LES PITIUSES



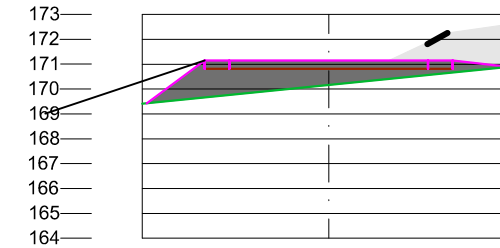
ST 160.00

	169.73
	167.76
	167.42
Sup	28.34 M2



ST 180.00

	170.19
	169.13
	168.79
Sup	22.09 M2



ST 200.00

	170.16
	170.50
	170.26
Sup	5.00 M2
Sup	0.80 M2

SECCIONS TRANSVERSALS - TALL A - esc:1/300

SECCIONS TRANSVERSALS PER FORMACIO DE CAIXA DE VIAL

	Nivell rasant terreny natural actual
	Nivell rasant nou carrer
	Nivell rasant sobre excavació
Sup	Superfície excavació
Sup	Superfície replenat
Equidistància entre talls 10 m	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 95 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB

09

escala

plànol
PERFIS D'EXCAVACIÓ DE VIALS
TALL A (1) ZONA ILLA D

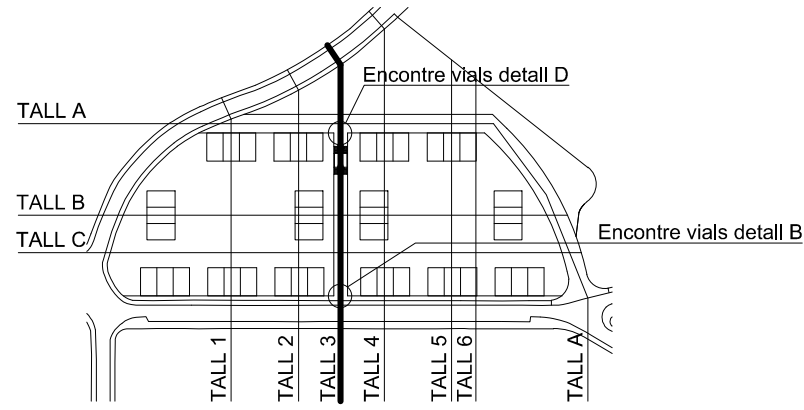
propietat

data

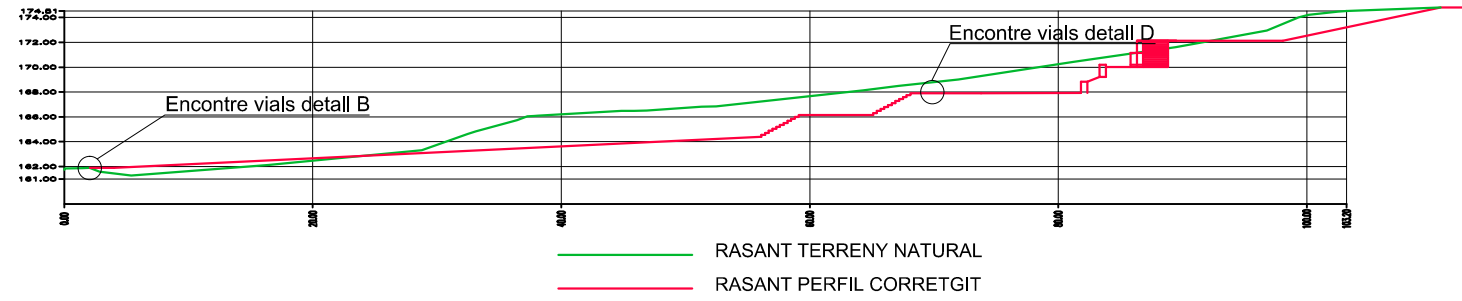
emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIUSES
 PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
 Valls Occidental - BARCELONA

EMONA 90 SL

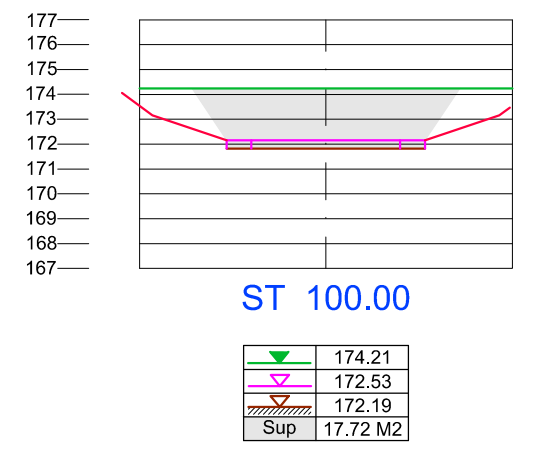
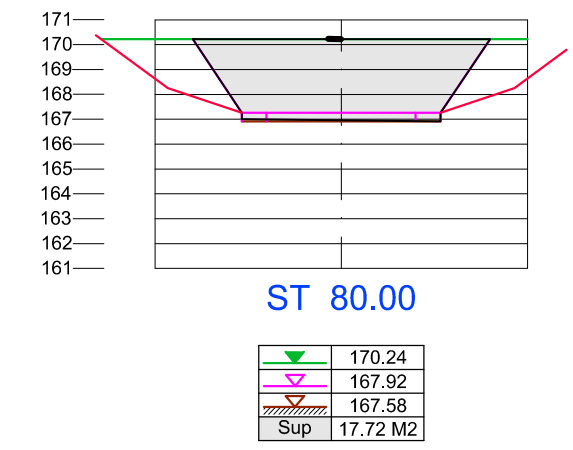
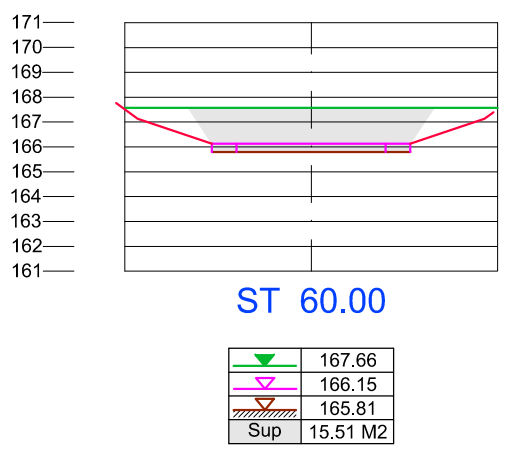
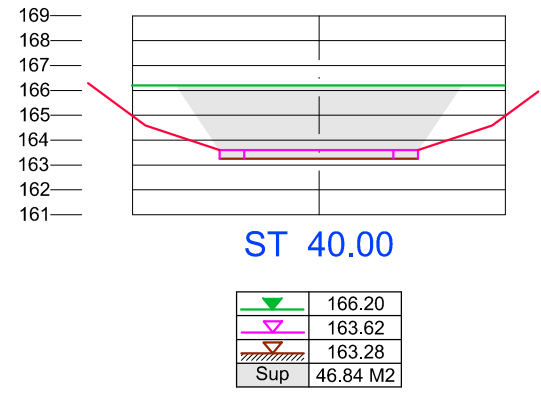
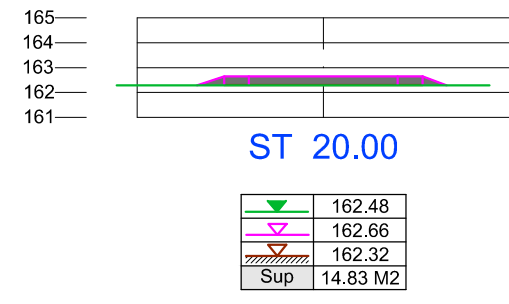
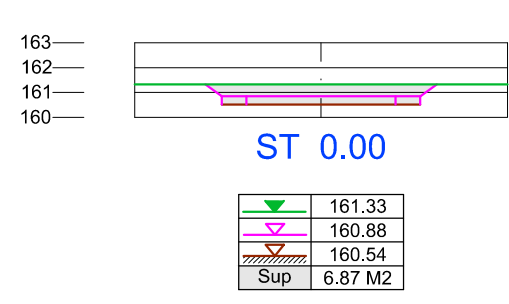
DES 18



SECCIÓ LONGITUDINAL - TALL 3 - esc:1/600



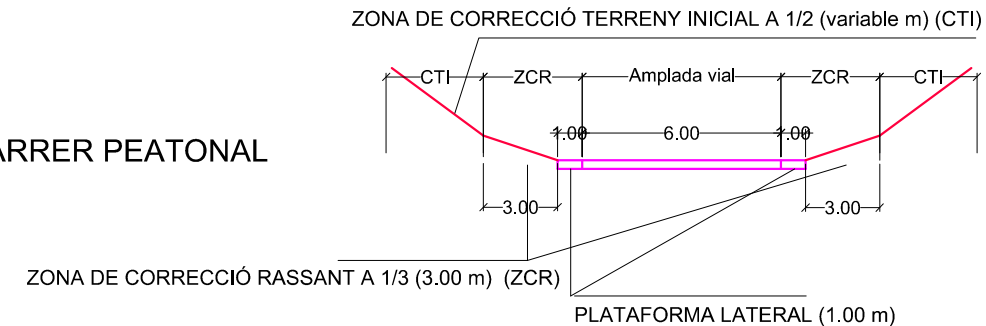
SECCIONS TRANSVERSALS - TALL 3 - esc:1/300



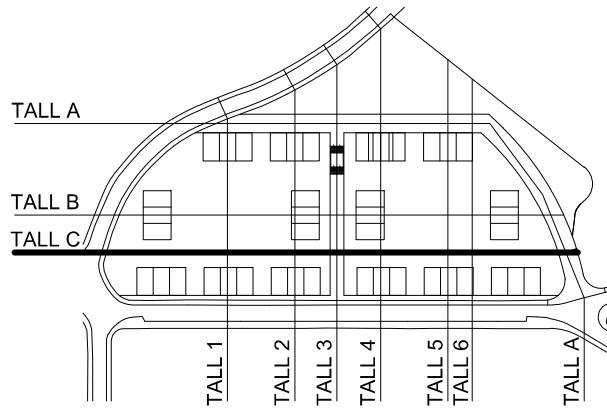
▼	Nivell rasant terreny natural actual
▽	Nivell rasant nou carrer
▽	Nivell rasant sobre excavació
Sup	Superfície excavació
Sup	Superfície replenat
Equidistància entre talls 12.20 m	

SECCIONS TRANSVERSALS PER FORMACIO DE CAIXA DE VIAL

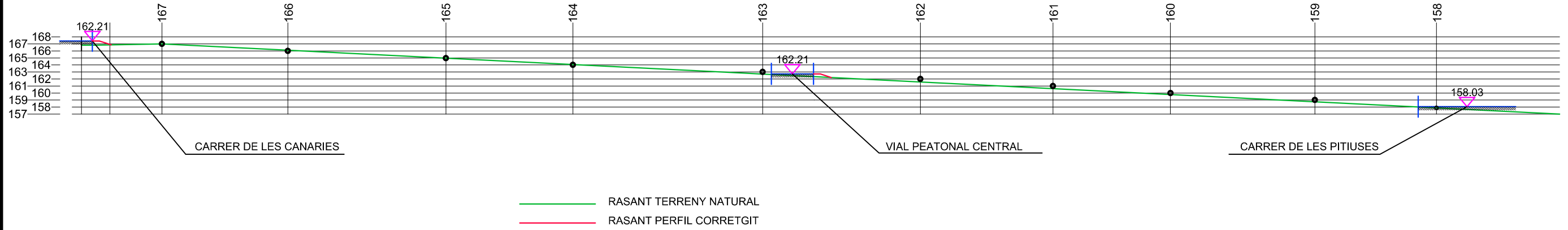
SECCION VIAL CARRER PEATONAL



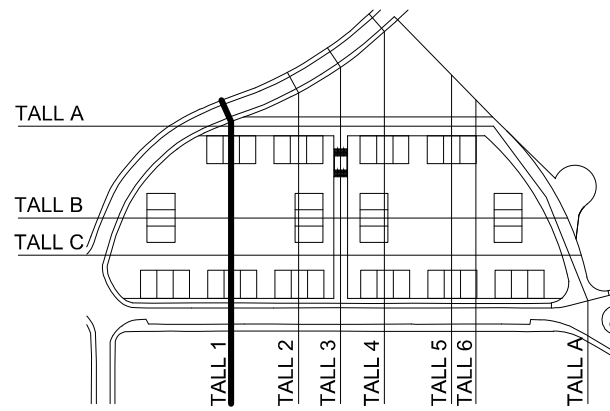
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS
 emplaçament: C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITISÜSES
 PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA
 propietat: EMONA 90 SL
 data: MARÇ 18
 plànol: **PERFIS D'EXCAVACIÓ DE VIALS TALL 3**
ZONA ILLA D
 URB **10** escala: ----
 arquitecte tècnic: **SERGI MONTERDE I RAMON**
 C/ La Jonquera, 95 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sargimonterde@yahoo.es



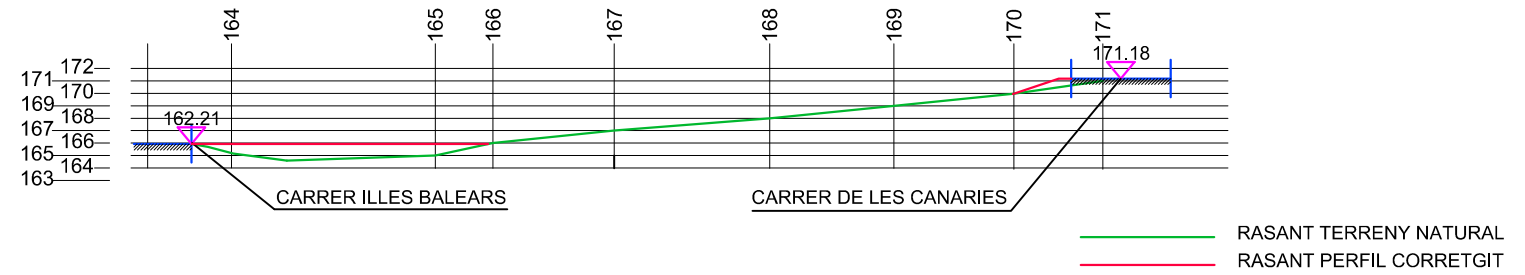
SECCIÓ LONGITUDINAL - TALL C - esc:1/600



LA COTA NIVELL PLANTA BAIXA DE LES EDIFICACIONS S'ADAPTARÀ A LA RASANT DEL NOU VIAL



SECCIÓ LONGITUDINAL - TALL 1 - esc:1/600



LA COTA NIVELL PLANTA BAIXA DE LES EDIFICACIONS S'ADAPTARÀ A LA RASANT DEL NOU VIAL

arquitecte tècnic

URB
11

escala

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

plànol

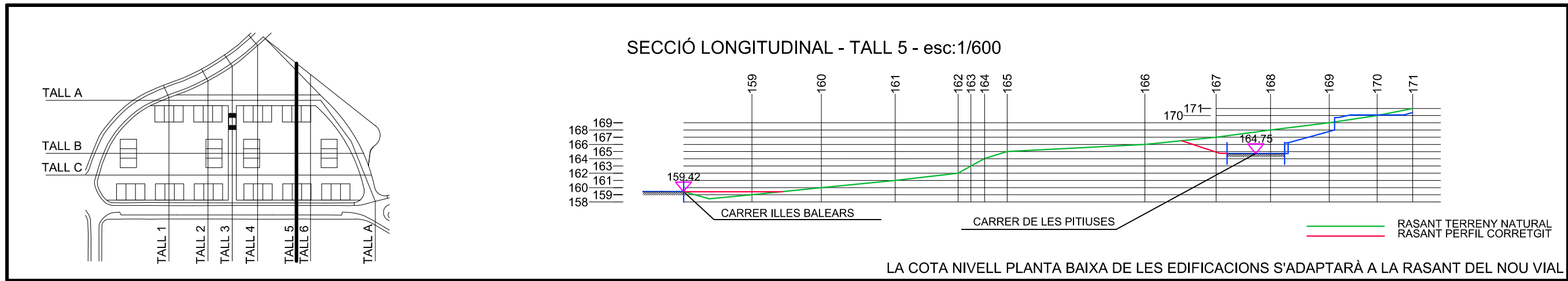
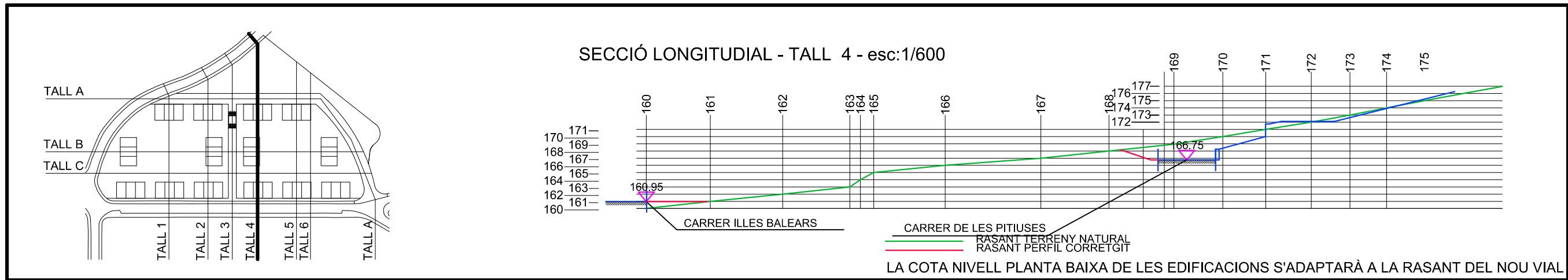
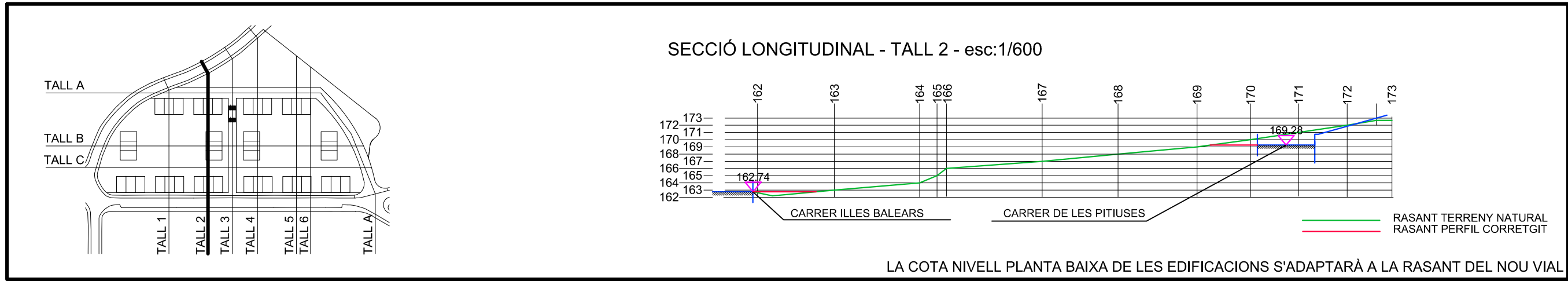
TALL 1 TALL C ZONA ILLA D

propietat

data

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITIUSES
PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

MARÇ 18 EMOA 90 SL



arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **12**
escala -----

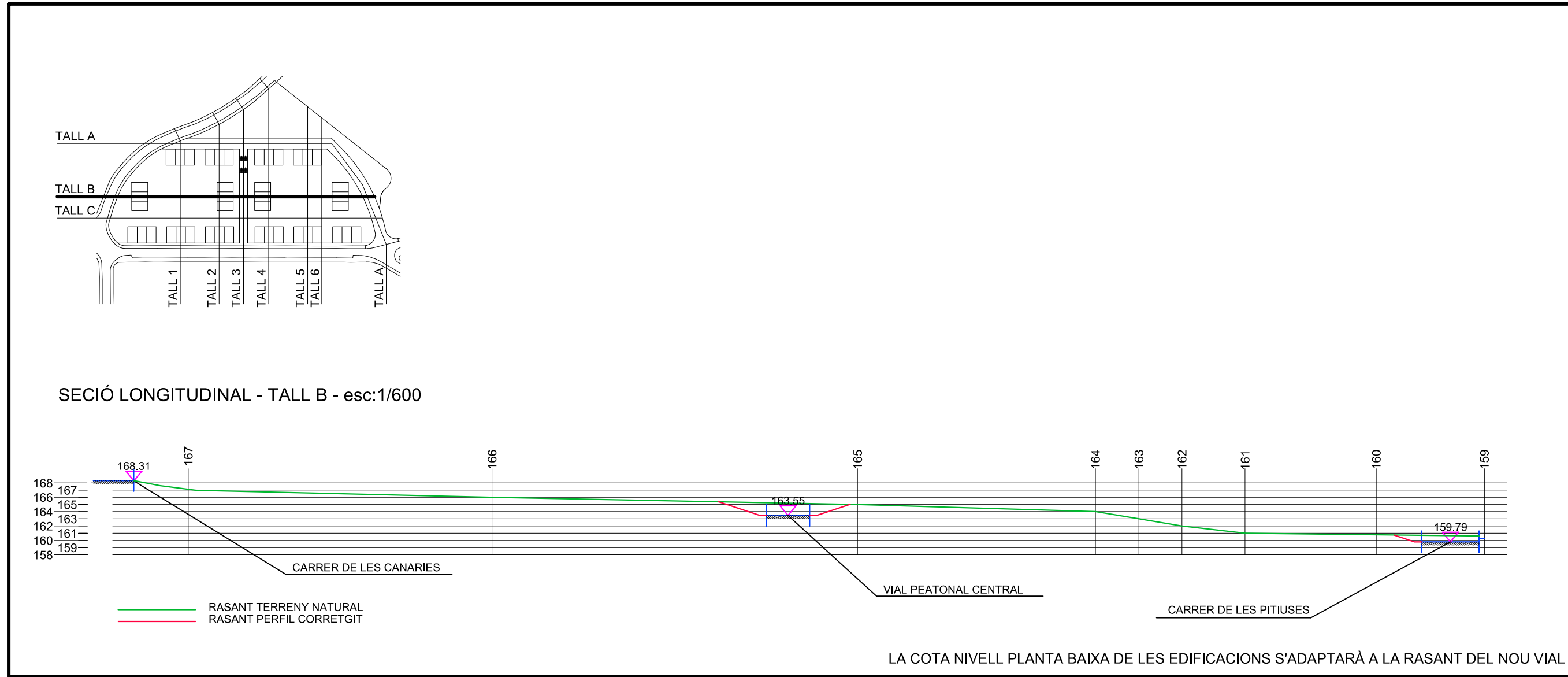
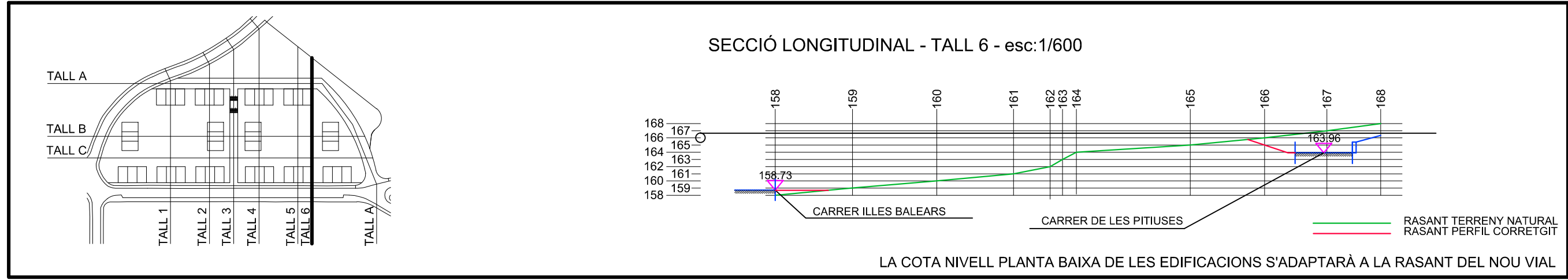
plànol
TALLS 2 - 4 i 5 ZONA ILLA D

proprietat
EMONA 90 SL

data
DES 18

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITIUSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS



arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **13**
 escala ----

plànol
TALLS 6 i B **ZONA ILLA D**

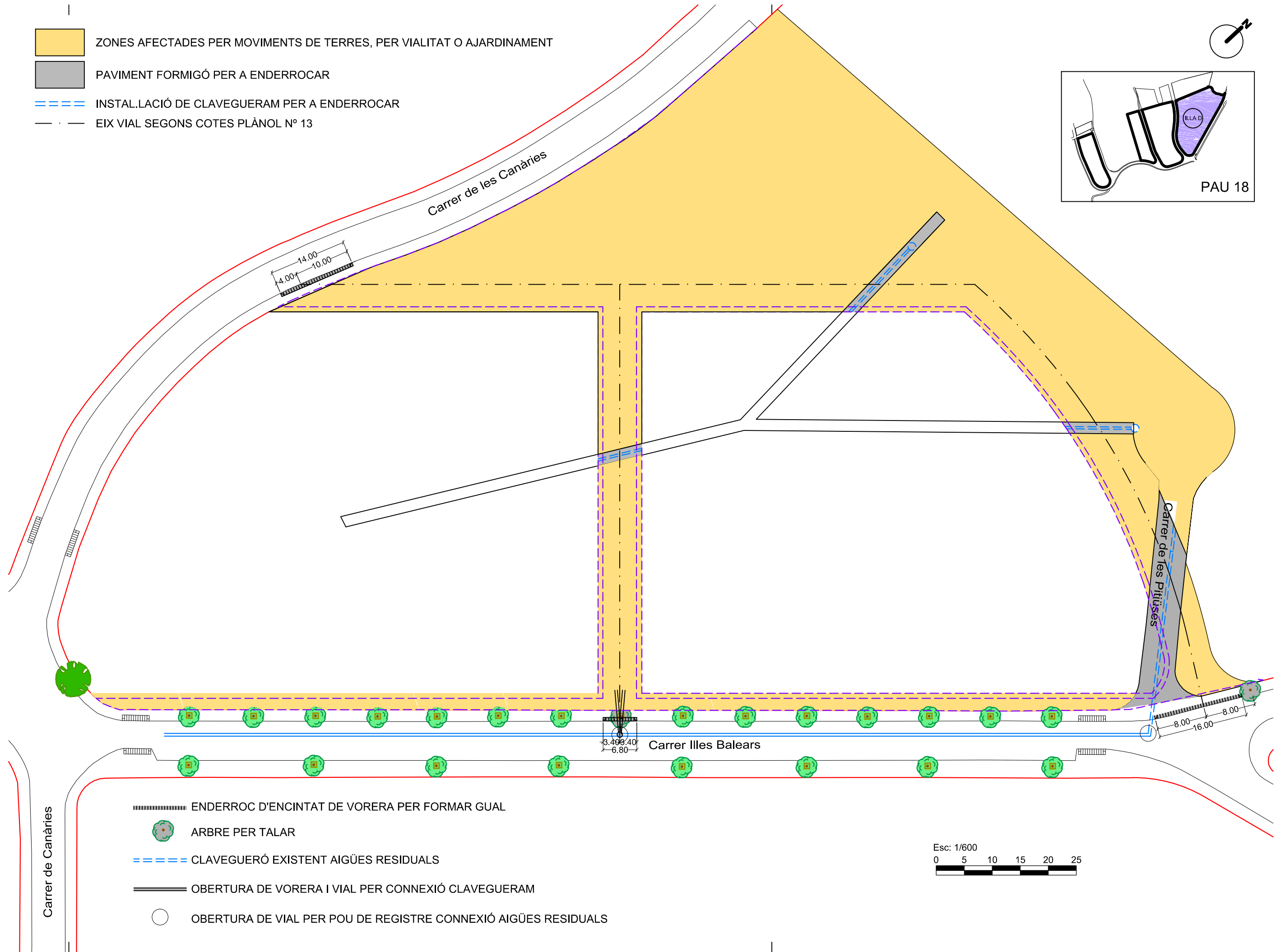
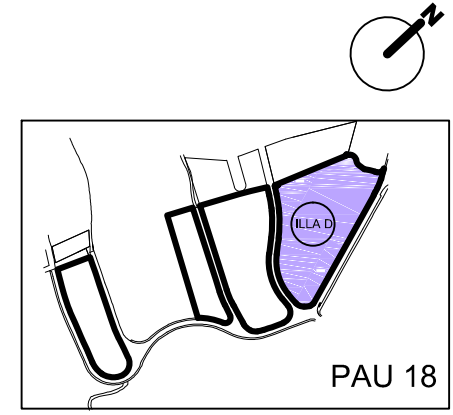
proprietat
 EMONA 90 SL

data
 DES 18

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIUSES
 PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

- ZONES AFECTADES PER MOVIMENTS DE TERRES, PER VIALITAT O AJARDINAMENT
- PAVIMENT FORMIGÓ PER A ENDERROCAR
- INSTAL·LACIÓ DE CLAVEGUERAM PER A ENDERROCAR
- EIX VIAL SEGONS COTES PLÀNOL N° 13



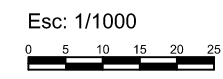
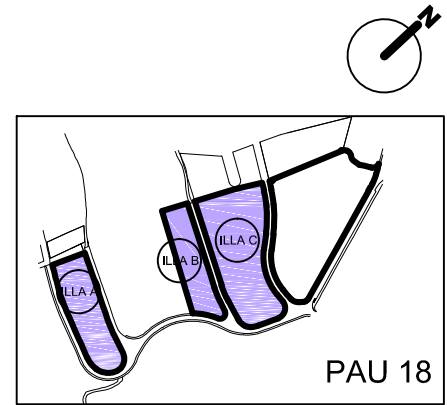
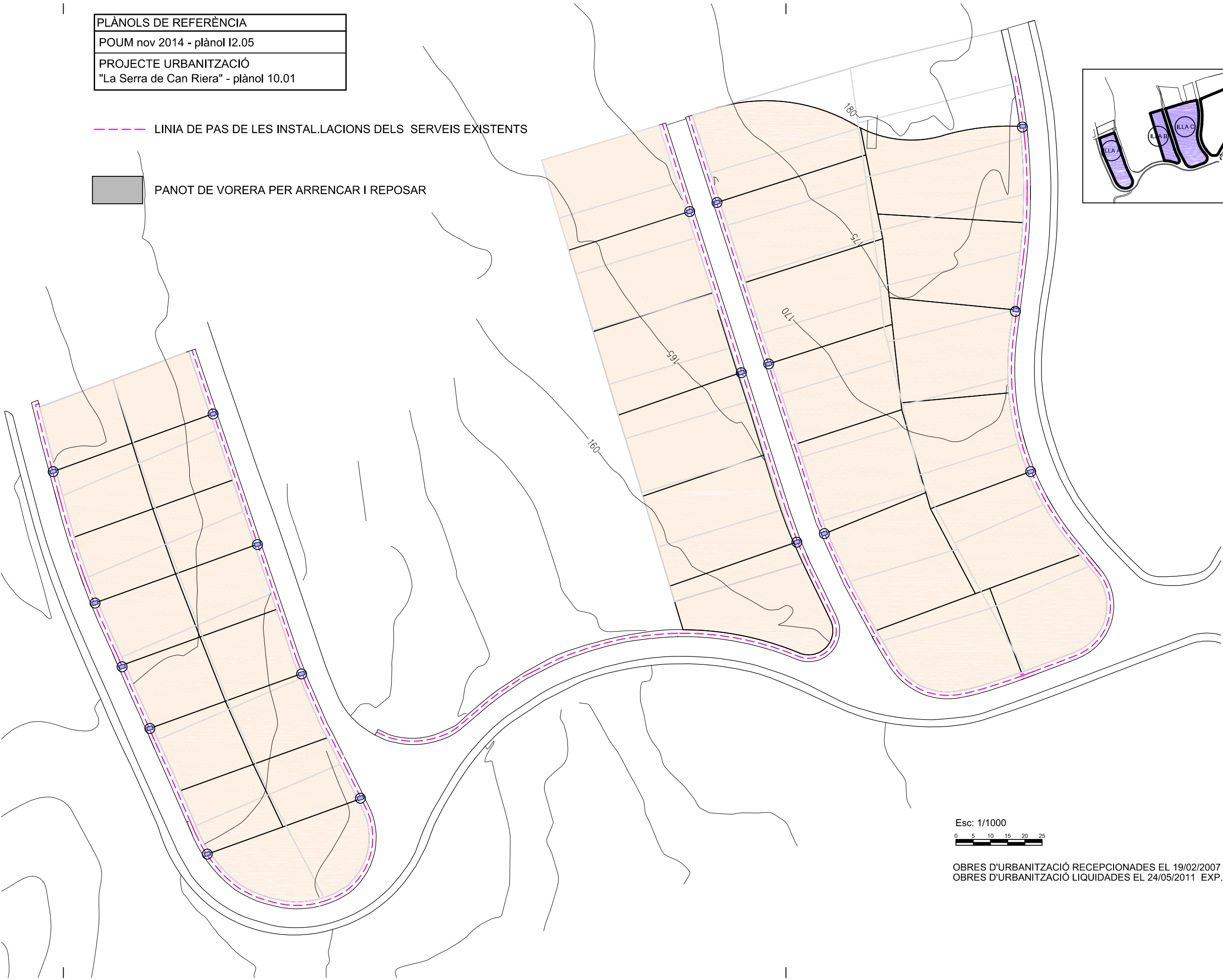
- ENDERROC D'ENCINTAT DE VORERA PER FORMAR GUAL
- ARBRE PER TALAR
- CLAVEGUERÓ EXISTENT AIGÜES RESIDUALS
- OBERTURA DE VORERA I VIAL PER CONNEXIÓ CLAVEGUERAM
- OBERTURA DE VIAL PER POU DE REGISTRE CONNEXIÓ AIGÜES RESIDUALS

arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB 14	escala 1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS	
propietat ENDERROC D'ELEMENTS VIARIS ILLA D	plànol ILLA D
data DES 18	propietat EMONA 90 SL
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIÜSES PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
POUM nov 2014 - plànol I2.05
PROJECTE URBANITZACIÓ
"La Serra de Can Riera" - plànol 10.01

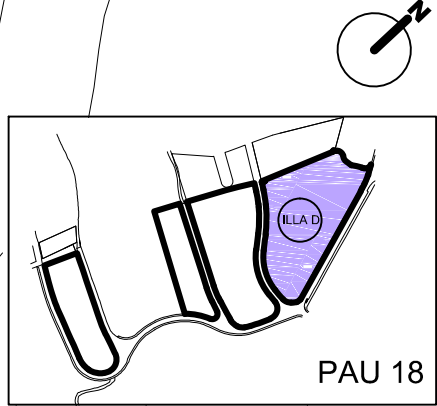
--- LINIA DE PAS DE LES INSTAL·LACIONS DELS SERVEIS EXISTENTS

■ PANOT DE VORERA PER ARRENCAR I REPOSAR



OBRES D'URBANITZACIÓ REPCIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÚSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol ENDERROC D'ELEMENTS VIARIS PER INSTAL·LACIONS D'ESCOMESSES ILLES A - B I C	URB 15 escala 1/1000	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS				



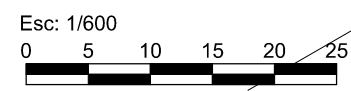
arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

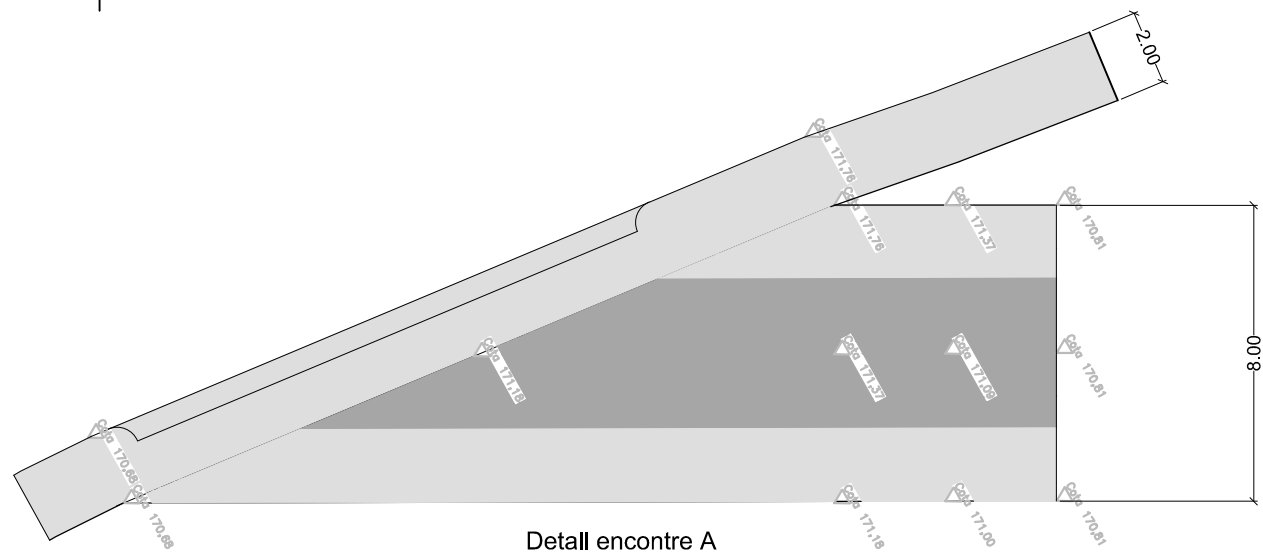
URB **16**
 escala 1/600

plànol
PLANTA DEFINICIÓ VIALS
COTES INTERSECCIONS DE VIALS
ZONA ILLA D

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS
 propietat EMONA 90 SL
 data DES 18

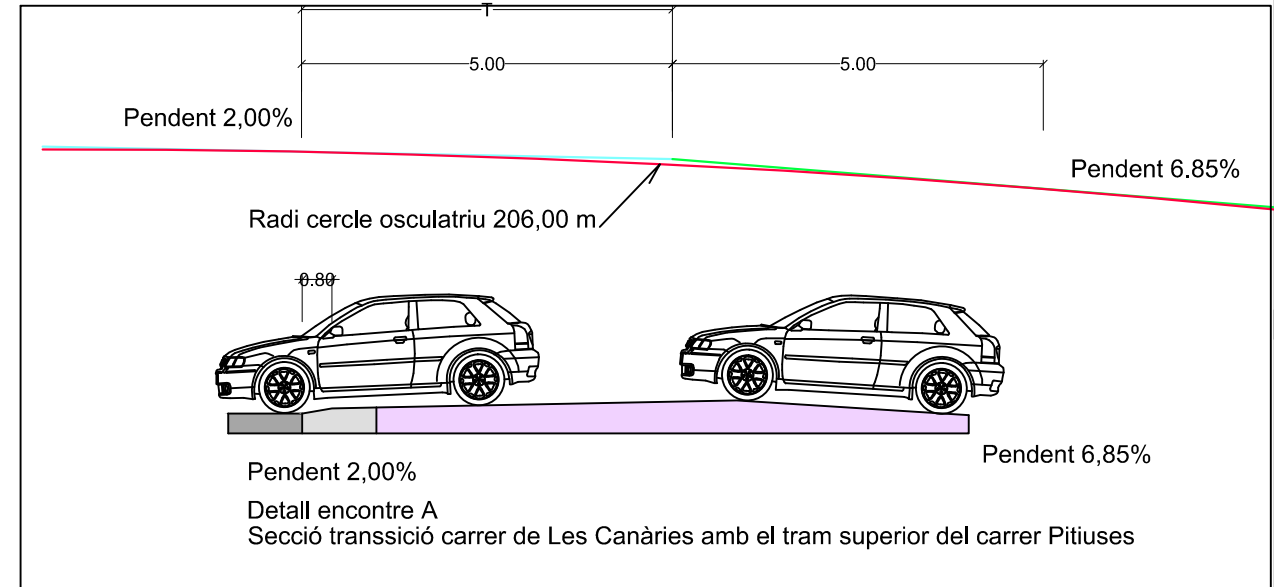
emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIUSÈS
 PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA





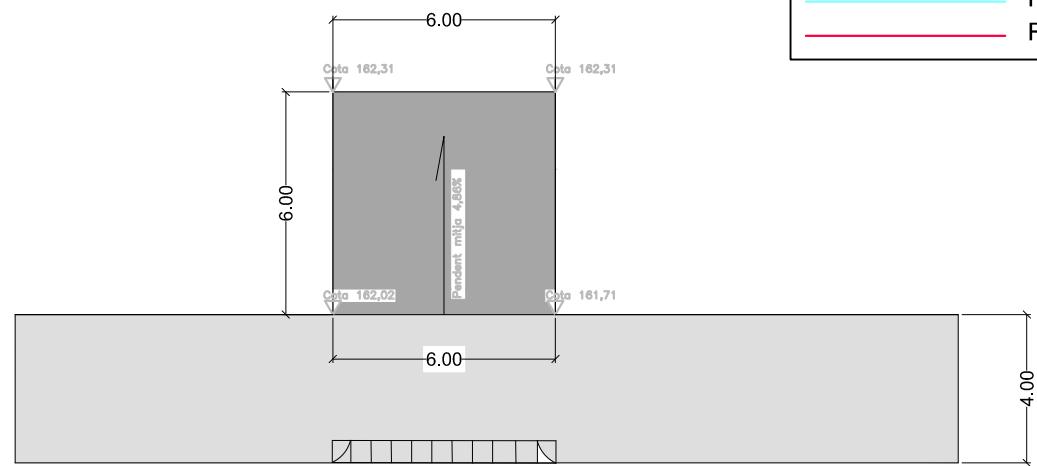
Detall encontre A
Planta transsió carrer de Les Illes Canaries amb el tram del carrer Pitiuses

Definició dels encontres entre diferents pendents segons Norma FOM/273/2016
Traçat : Instrucció de carreteres - Cap. 5 art. 5.3.3 Grup 3 Vp 40 - 50 Km/h.
Formula càlcul $K_v = L/0$; $L = 2T$; $0 = |a-b|$

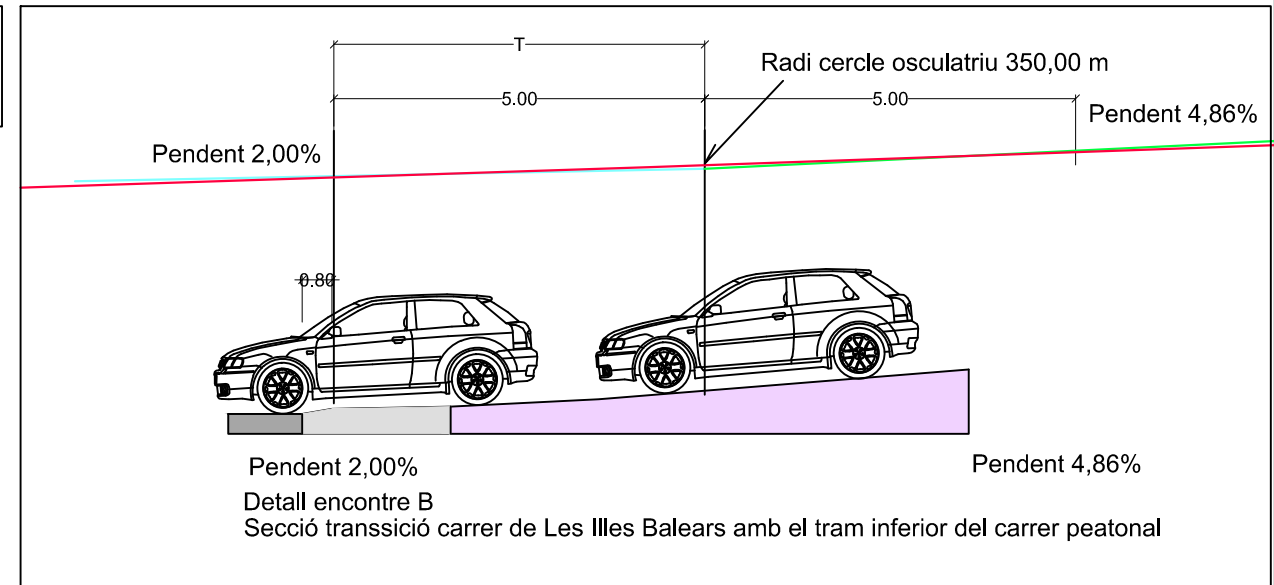


Detall encontre A
Secció transsió carrer de Les Canàries amb el tram superior del carrer Pitiuses

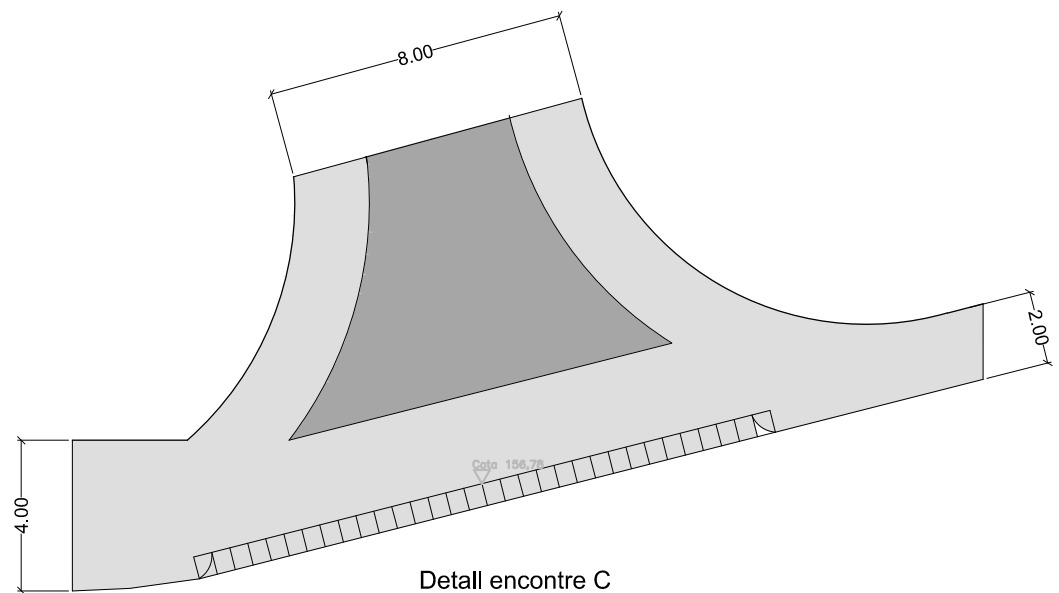
- Rasant pendent Ia
- Rasant pendent Ib
- Rasant resultant cercle osculatriu



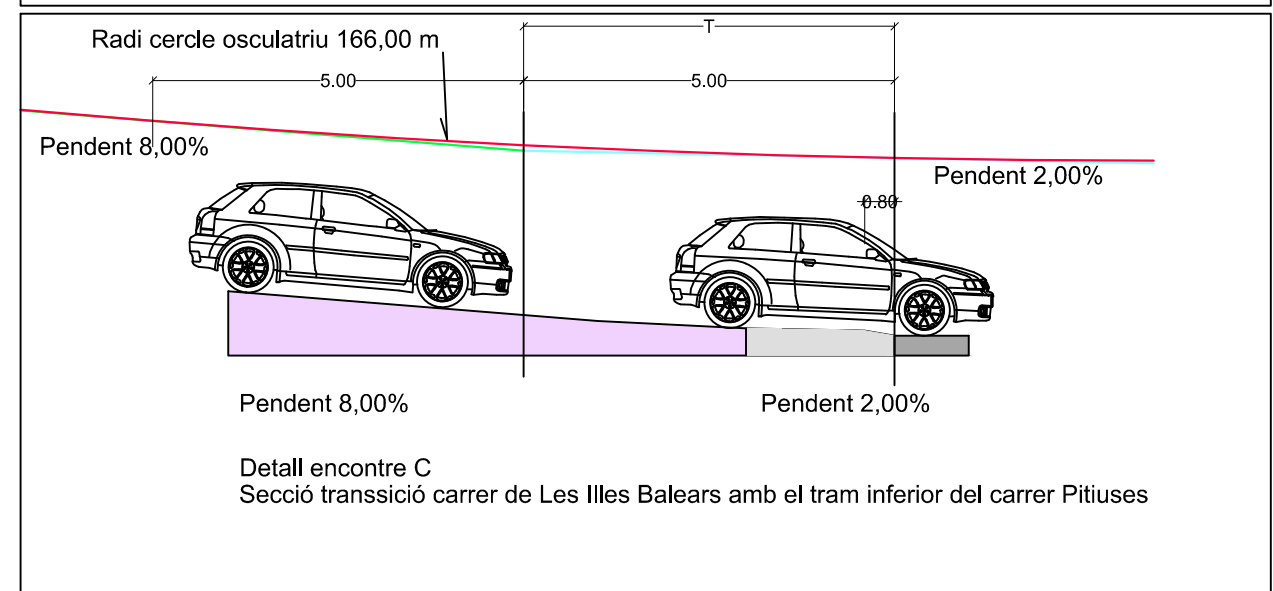
Detall encontre B
Planta transsió carrer de Les Illes Balears amb el tram inferior del carrer peatonal



Detall encontre B
Secció transsió carrer de Les Illes Balears amb el tram inferior del carrer peatonal



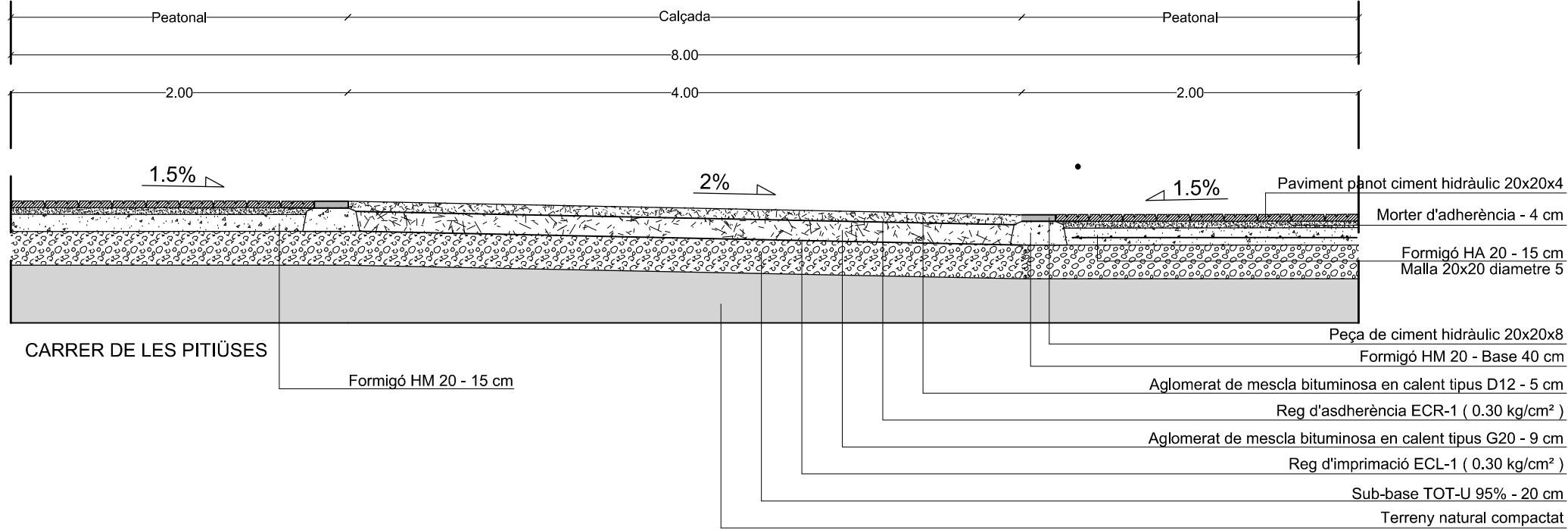
Detall encontre C
Planta transsió carrer de Les Illes Balears amb el tram del carrer Pitiuses



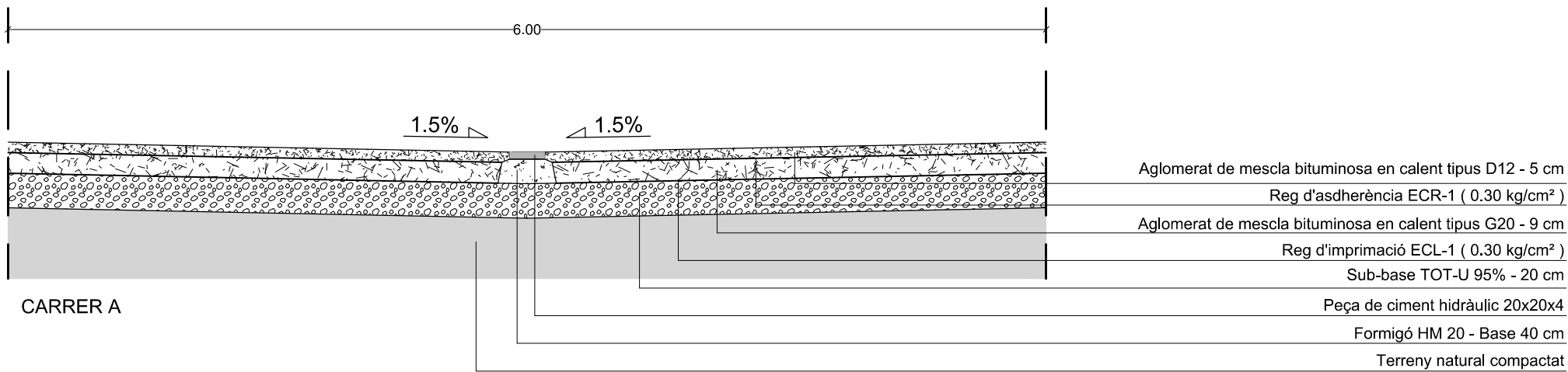
Detall encontre C
Secció transsió carrer de Les Illes Balears amb el tram inferior del carrer Pitiuses

arquitecte tècnic		URB 17		escala	
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		plànol		EMONA 90 SL	
EMPLAÇAMENT		data		DES 18	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES		propietat		EMONA 90 SL	
C. DE LES PITIUSES		data		DES 18	
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS		propietat		EMONA 90 SL	
Vallès Occidental - BARCELONA		data		DES 18	
SERGI MONTERDE I RAMON		URB 17		escala	
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES		URB 17		escala	
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es		URB 17		escala	
PLANTA I SECCIÓ ENCONTRE VIALS		URB 17		escala	
VIAL PEATONAL I PITIUSES		URB 17		escala	
DETALL RASANTS ENCONTRES (Kv)		URB 17		escala	

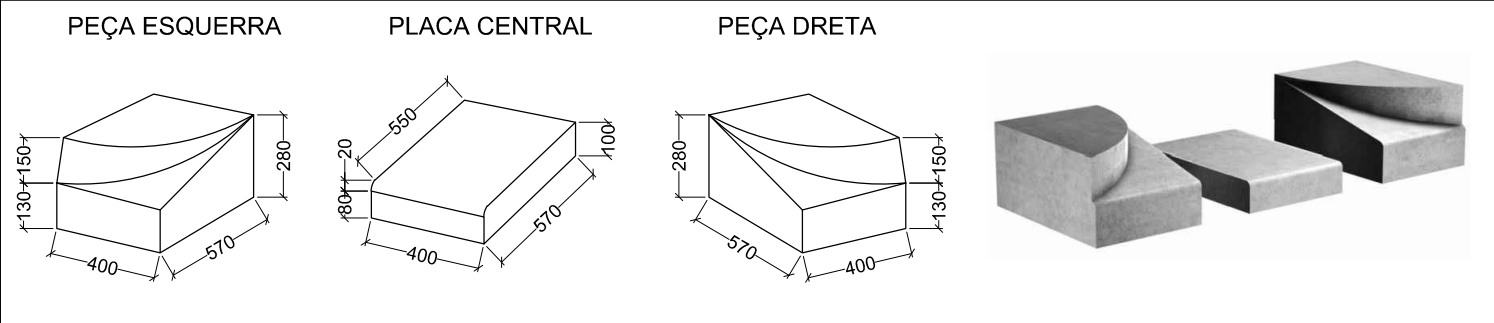
SECCIÓ VIAL DE 8.00 mts D'AMPLADA



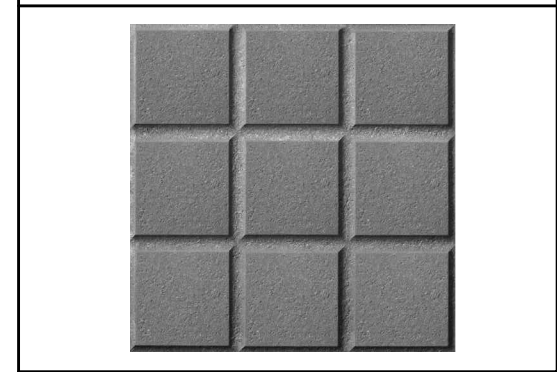
SECCIÓ VIALS DE 6.00 mts i 5.00 mts D'AMPLADA



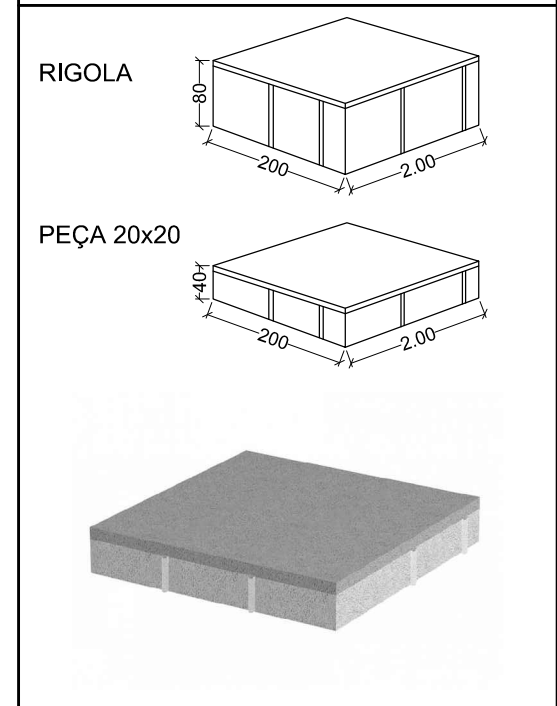
DETALL VORADA



PANOT VORERA



RIGOLA PEÇA CENTRAL CARRERS A i B VORADA CARRERS A i B



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

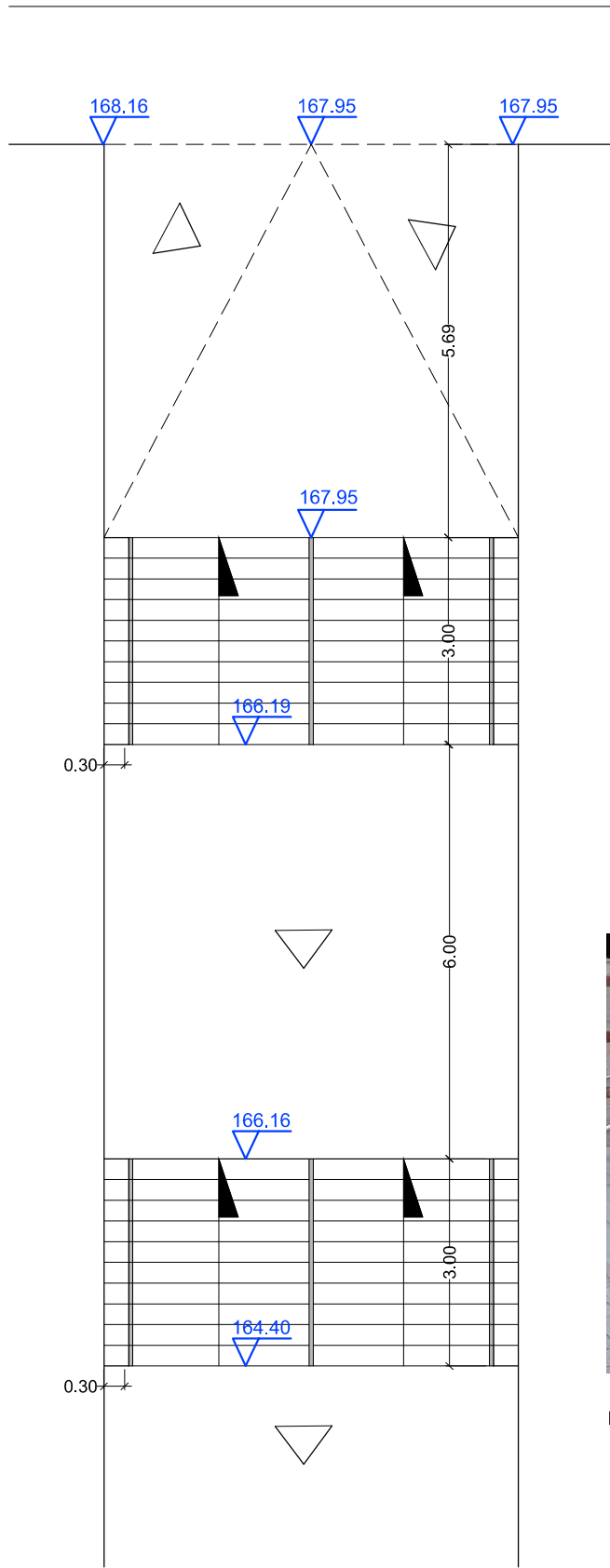
arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **18**
 escala -----

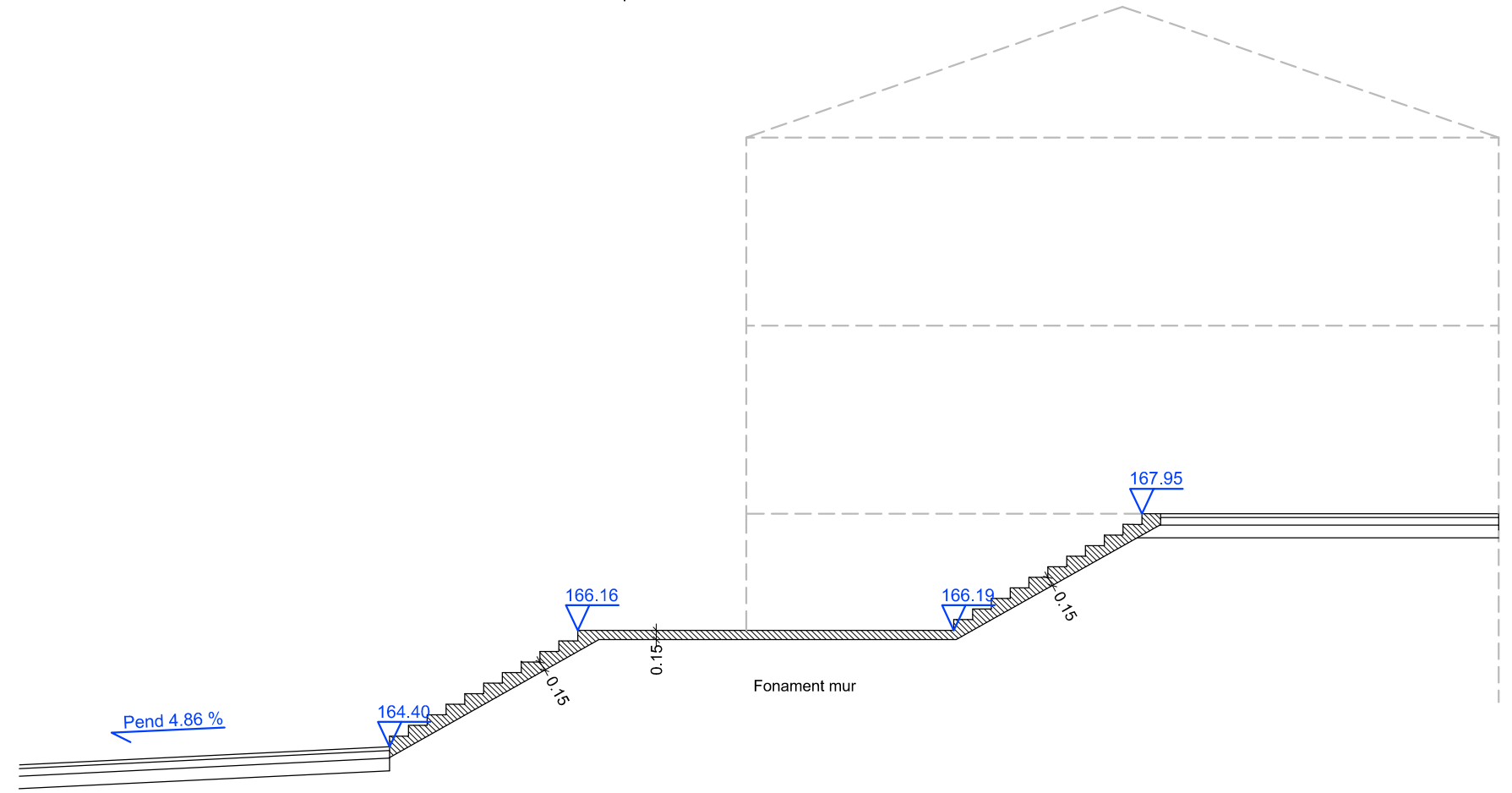
plànol
SECCIONS VIALS
DETALLS VIALS

data
 propietat
 DES 18
 EMONA 90 SL

emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIÜSES
 PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA



PLANTA Esc: 1/100
 Detall encontre D



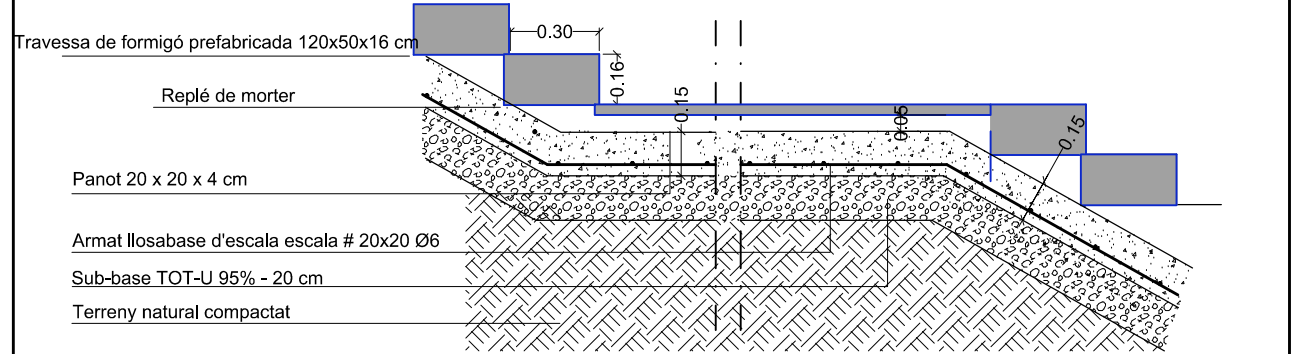
ALÇAT - SECCIÓ
 Esc: 1/100



BARANA CENTRAL

PASSAMÀ LATERAL

DETALL ESCALA

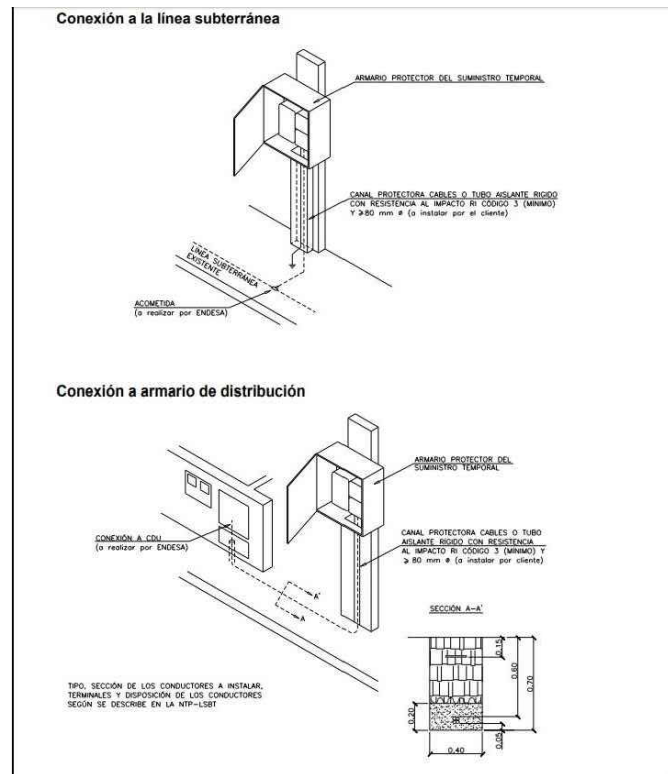


COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT

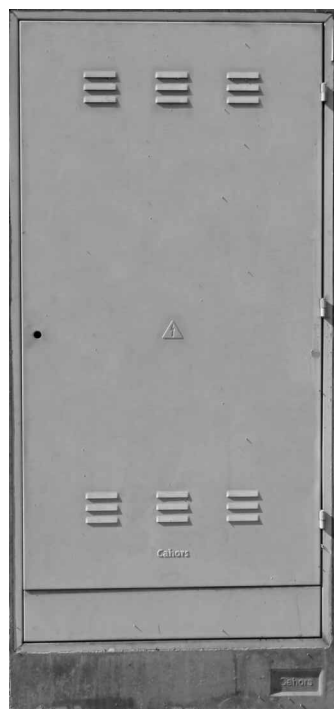
MINORACIÓ DE MATERIALS		MAJORACIÓ ACCIONS CONTROL EXECUCIÓ NORMAL			
acer	formigó	permanents	permanents no constants	variables	pretensats
1.15	1.50	1.50	1.60	1.60	1.00

TIPUS DE MATERIALS

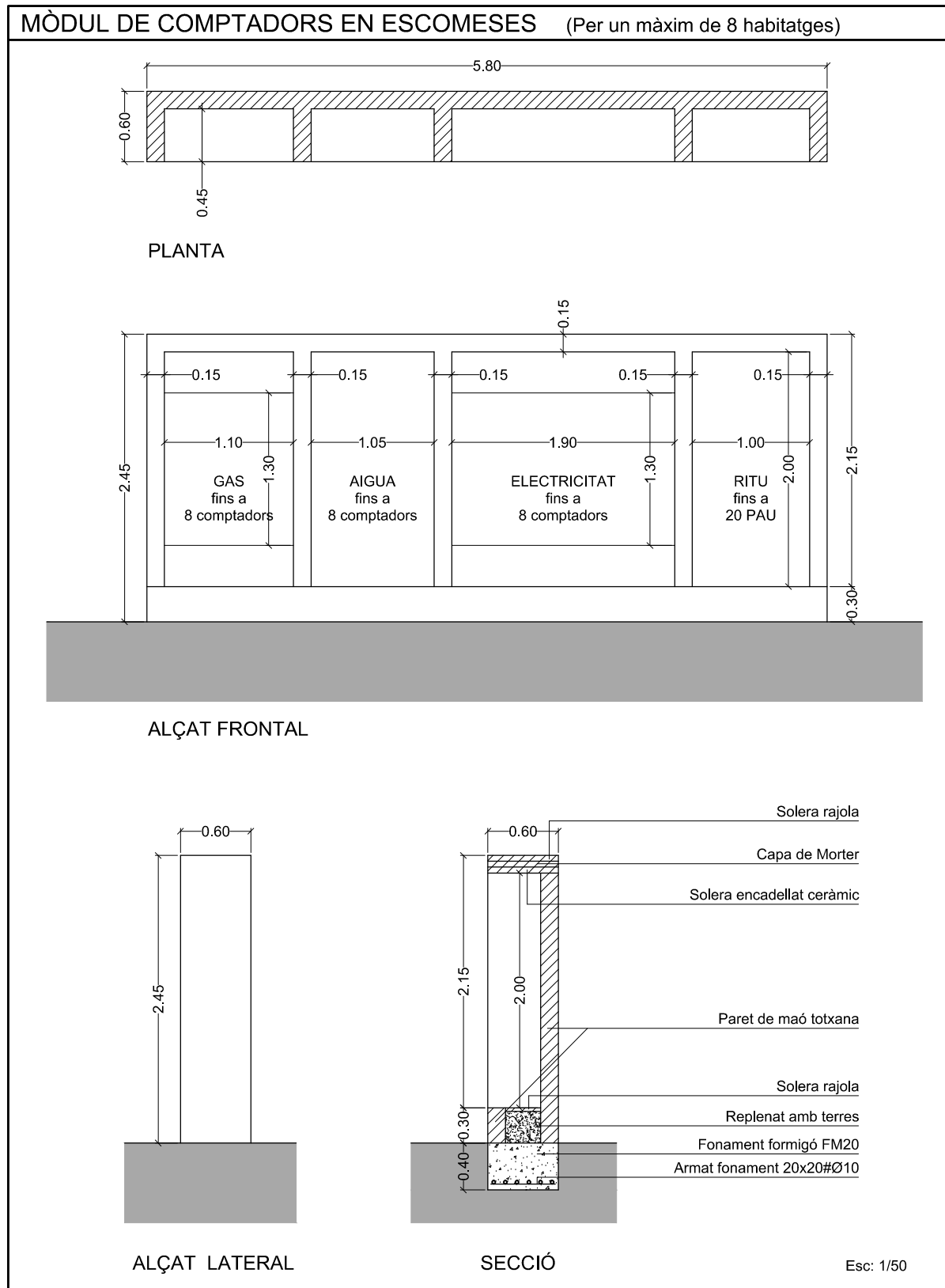
ACER		FORMIGÓ						
tipus	situació	element	classe d'exposició	d'assignació	classe de formigó	consistència	recobriment mínim	distància màxima separadors
B-500-S	interior	lloses	general	normal IIa	25 N/mm2	plàstica (3-5) a/c=0.6	25+10 mm	50 Ø ó 100 cm.
	exterior	lloses	general	normal IIb	30 N/mm2	plàstica (3-5) a/c=0.55	30+10 mm	50 Ø ó 100 cm.
	exterior marina	lloses	general	normal IIIa	30 N/mm2	plàstica (3-5) a/c=0.5	35+10 mm	50 Ø ó 100 cm.



ESQUEMA ESCOMESA ELECTRICA PROVISIONAL D'OBRES



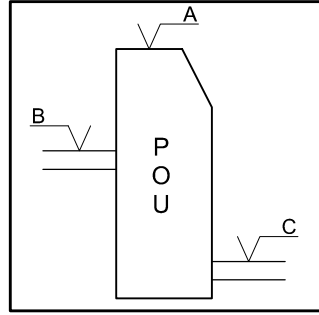
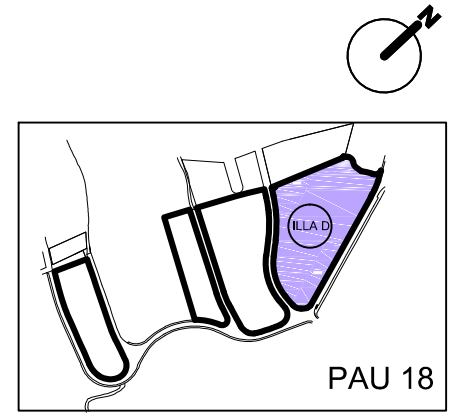
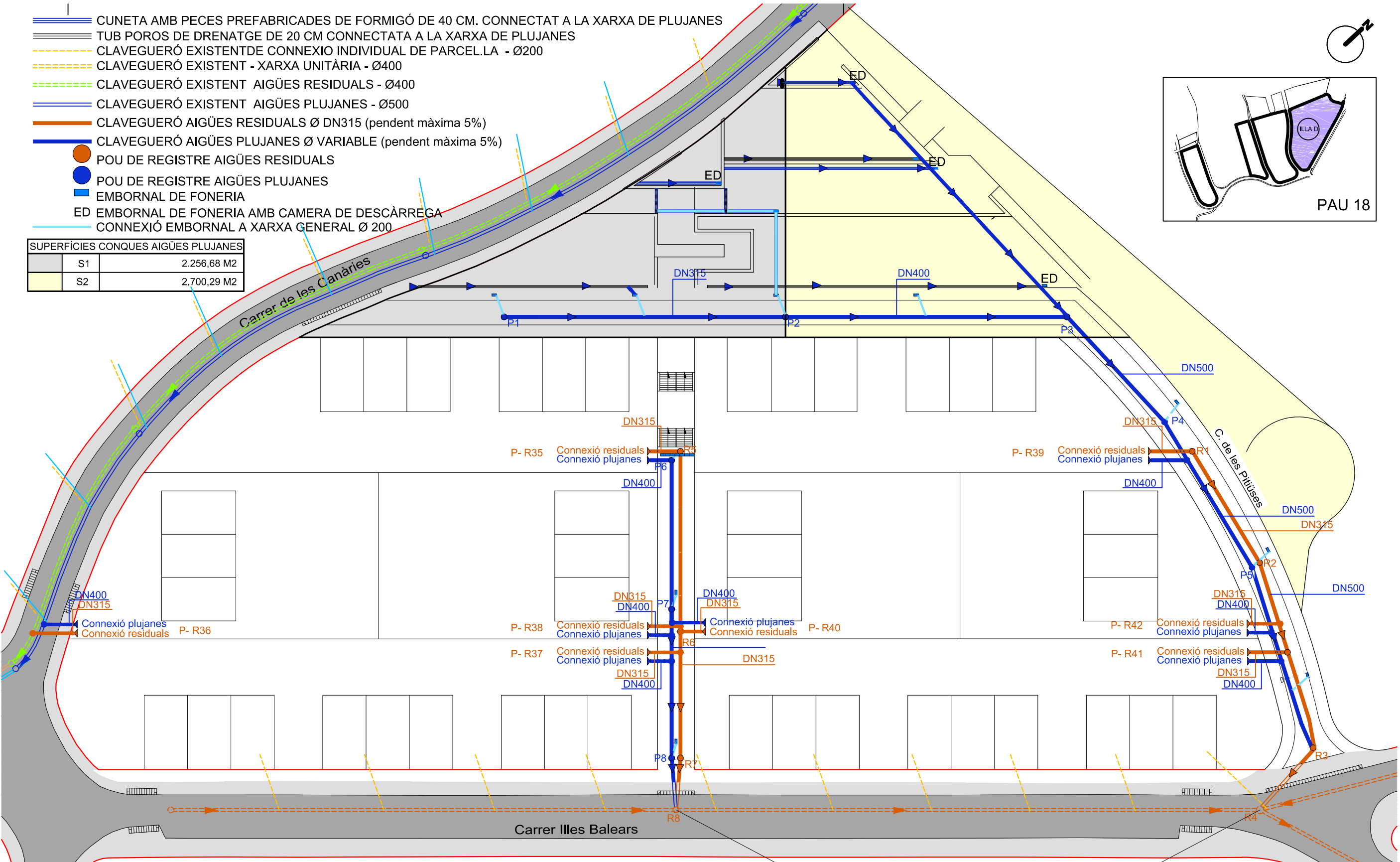
ARMARI ESCOMESA ELECTRICA PREFABRICAT



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		URB 20		arquitecte tècnic	
emplaçament		escala 1/50		SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÛSES PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA		plànol		DETALL MÒDUL ESCOMESSES	
propietat		EMONA 90 SL			
data		DES 18			

- CUNETA AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40 CM. CONNECTAT A LA XARXA DE PLUJANES
- TUB POROS DE DRENATGE DE 20 CM CONNECTATA A LA XARXA DE PLUJANES
- CLAVEGUERÓ EXISTENTE DE CONNEXIO INDIVIDUAL DE PARCEL.LA - Ø200
- CLAVEGUERÓ EXISTENT - XARXA UNITÀRIA - Ø400
- CLAVEGUERÓ EXISTENT AIGÜES RESIDUALS - Ø400
- CLAVEGUERÓ EXISTENT AIGÜES PLUJANES - Ø500
- CLAVEGUERÓ AIGÜES RESIDUALS Ø DN315 (pendent màxima 5%)
- CLAVEGUERÓ AIGÜES PLUJANES Ø VARIABLE (pendent màxima 5%)
- POU DE REGISTRE AIGÜES RESIDUALS
- POU DE REGISTRE AIGÜES PLUJANES
- EMBORNAL DE FONERIA
- ED EMBORNAL DE FONERIA AMB CAMERA DE DESCÀRREGA
- CONNEXIÓ EMBORNAL A XARXA GENERAL Ø 200

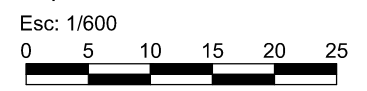
SUPERFÍCIES CONQUES AIGÜES PLUJANES		
S1		2.256,68 M2
S2		2.700,29 M2



COTES DE NIVELLS POU CLAVEGUERAM AIGÜES RESIDUALS							
Ref. pou	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Nivell							
A	161,73	159,49	156,78	156,78	164,4	162,64	160,88
C	157,7	156,49	155,93	Existent	161,38	160,38	159,88

COTES DE NIVELLS POU CLAVEGUERAM AIGÜES PLUJANES								
Ref. pou	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Nivell								
A	169,96	166,8	163,65	161,73	159,49	164,4	162,64	160,88
B		165,8	162,65	160,73	158,49			
C	168,1	164,95	161,93	157,7	Existent	163,4	161,64	Existent

Comprovació en obra de la cota del fons de la canalització
Punts de connexió a la xarxa existent pous R8 i R4



arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB

21

escala

1/600

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

plànol

PLANTA XARXA CLAVEGUERAM

ILLA D

EMPLAÇAMENT

C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES

C. DE LES PITISUSES

PALAU-SOLTA I PLEGAMANS

Vallès Occidental - BARCELONA

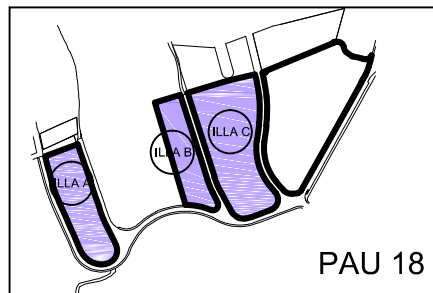
proprietat

EMONA 90 SL

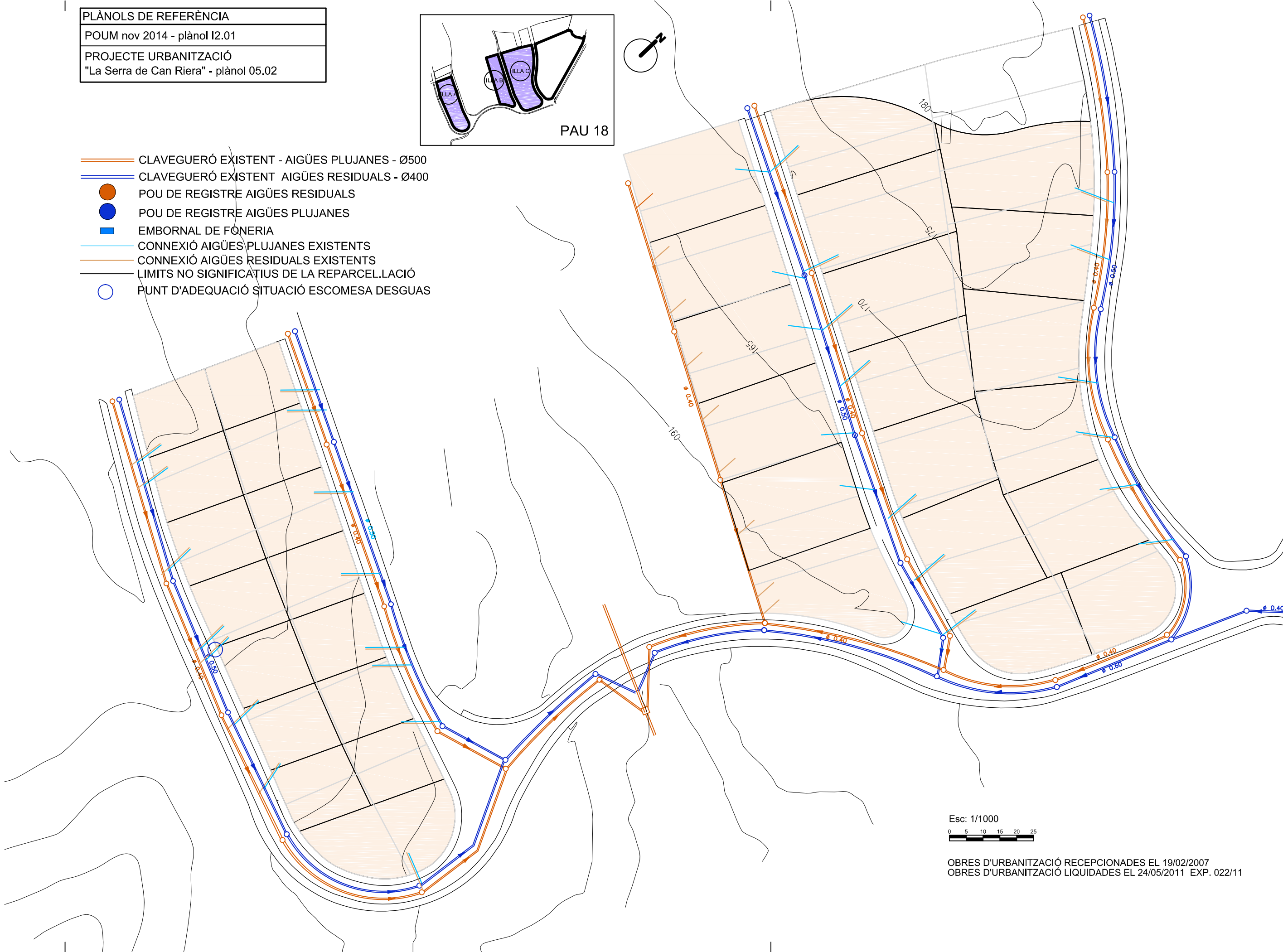
data

DES 18

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
POUM nov 2014 - plànol I2.01
PROJECTE URBANITZACIÓ
"La Serra de Can Riera" - plànol 05.02



- CLAVEGUERÓ EXISTENT - AIGÜES PLUJANES - Ø500
- CLAVEGUERÓ EXISTENT AIGÜES RESIDUALS - Ø400
- POU DE REGISTRE AIGÜES RESIDUALS
- POU DE REGISTRE AIGÜES PLUJANES
- EMBORNAL DE FONERIA
- CONNEXIÓ AIGÜES PLUJANES EXISTENTS
- CONNEXIÓ AIGÜES RESIDUALS EXISTENTS
- LIMITS NO SIGNIFICATIUS DE LA REPARCEL·LACIÓ
- PUNT D'ADEQUACIÓ SITUACIÓ ESCOMESA DESGUAS

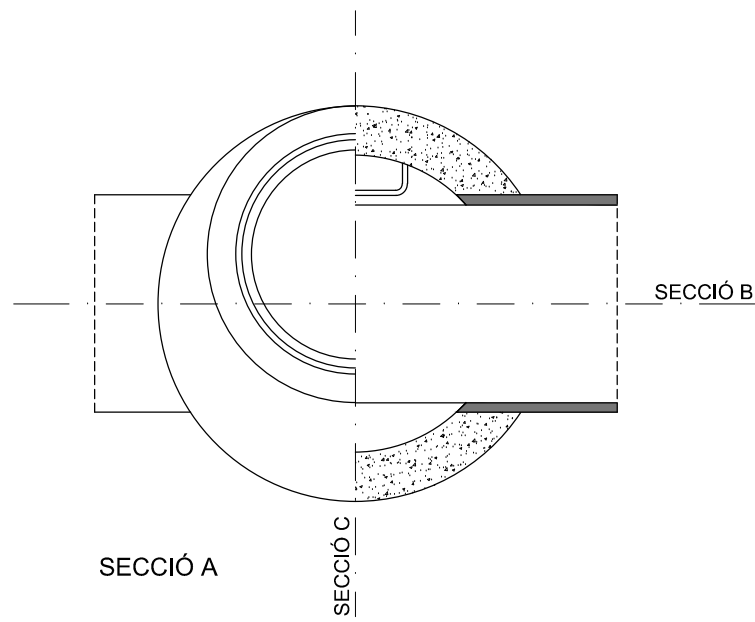
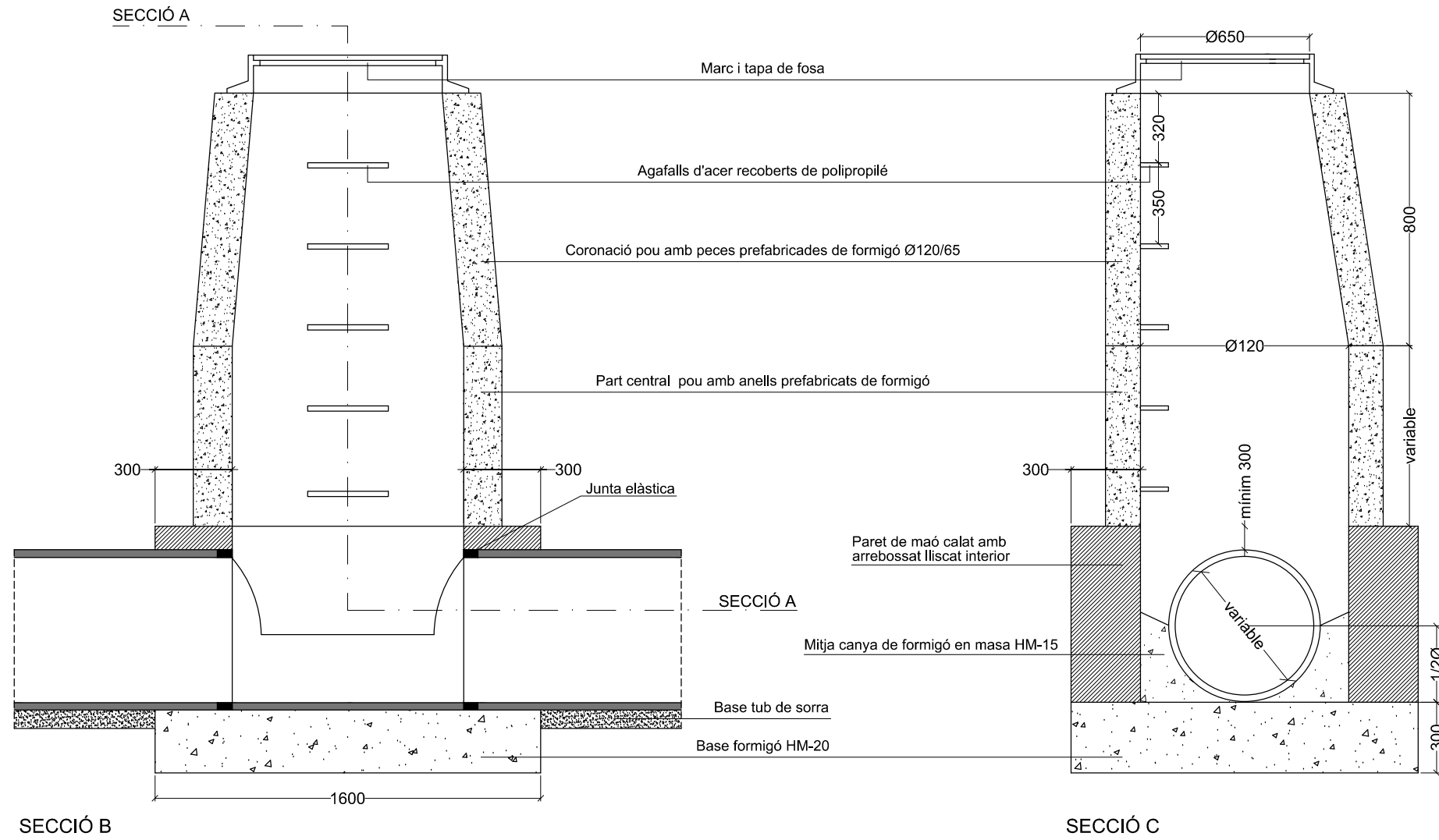


Esc: 1/1000
 0 5 10 15 20 25

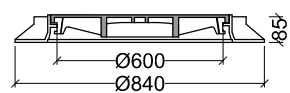
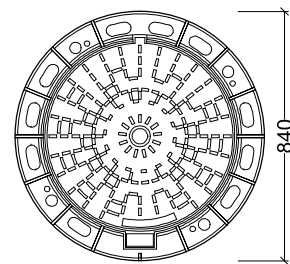
OBRES D'URBANITZACIÓ RECEPTIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol CONNEXIÓ DEL SANEJAMENT A LES PARCEL·LES RESULTANTS ILLES A - B I C	URB 22 escala 1/1000	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS				

DETALL POU DE REGISTRE NORMAL (SENSE RESSALT) - *PN

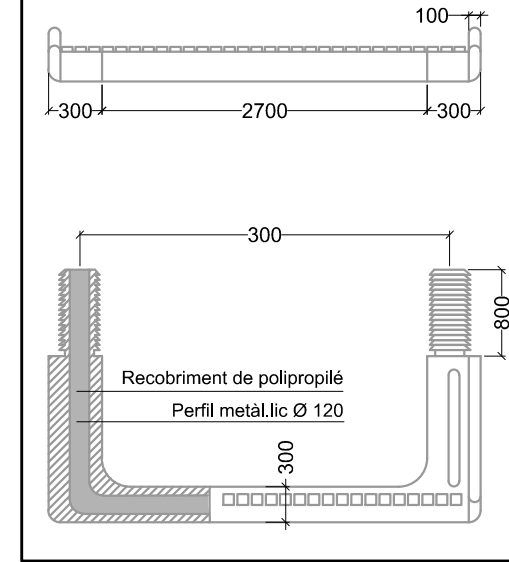


CONJUNT DE MARC I TAPA

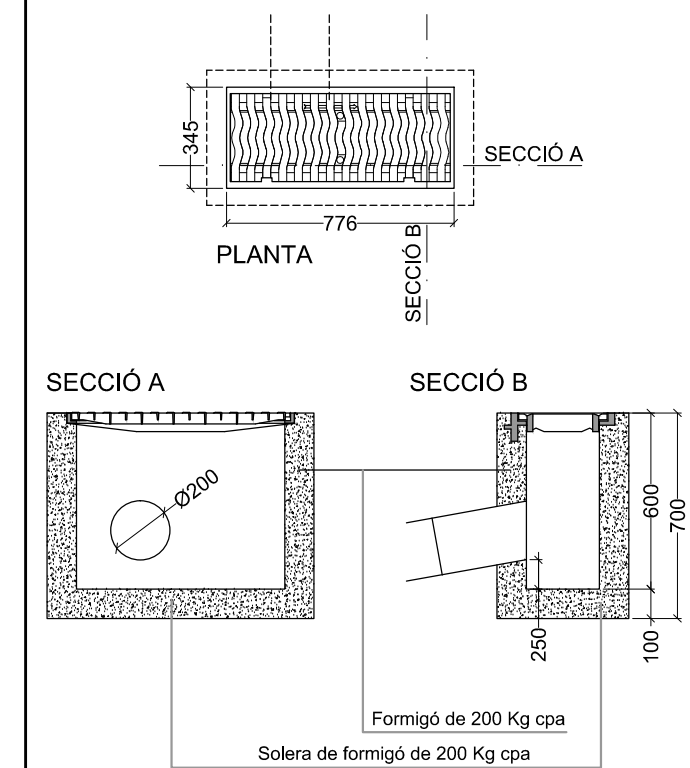


MATERIAL	Foneria dúctil - D400
CÀRREGA DE TRENCAMENT	>= 40 Tn
REVESTIMENT	Pintura asfàltica
NORMA	EN-124
PES DEL MARC	25 Kg
PES DE LA TAPA	32 Kg
TIPUS DE JUNTA	Junta Elastómer
ALTRES CARACTERÍSTIQUES	Estanc

DETALL AGAFALLS



DETALL EMBORNAL AMB REIXA C-250 DE 750x300 mm



MATERIAL	Foneria dúctil
CÀRREGA DE TRENCAMENT	>= 25 Tn
REVESTIMENT	Pintura asfàltica
NORMA	UNE 41-300-87 Classe C
GRUIX DEL MARC	40 mm
PRES DEL MARC	15 Kg
PRES TAPA	25 Kg
ALTRES CARACTERÍSTIQUES	Estanc

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament
data
proprietat

C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

plànol

DETALLS CLAVEGUERAM (1)

EMONA 90 SL

DES 18

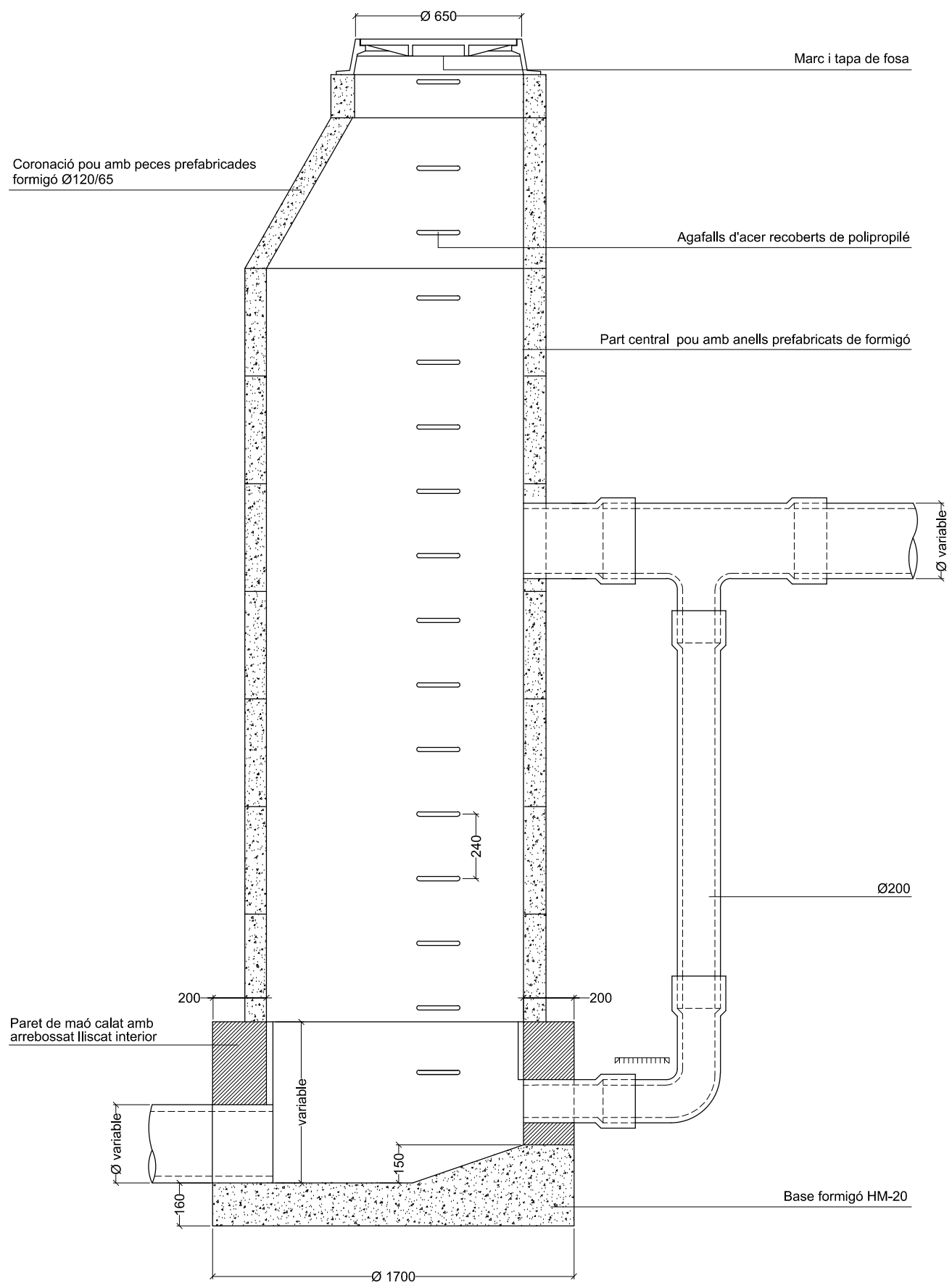
URB
23

escala

arquitecte tècnic

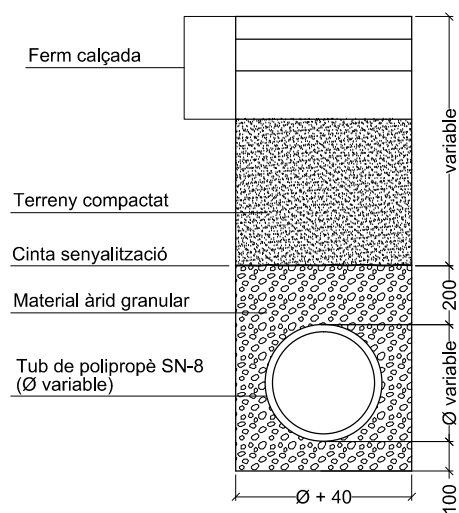
SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

DETALL POU DE REGISTRE AMB RESSALT - *PR

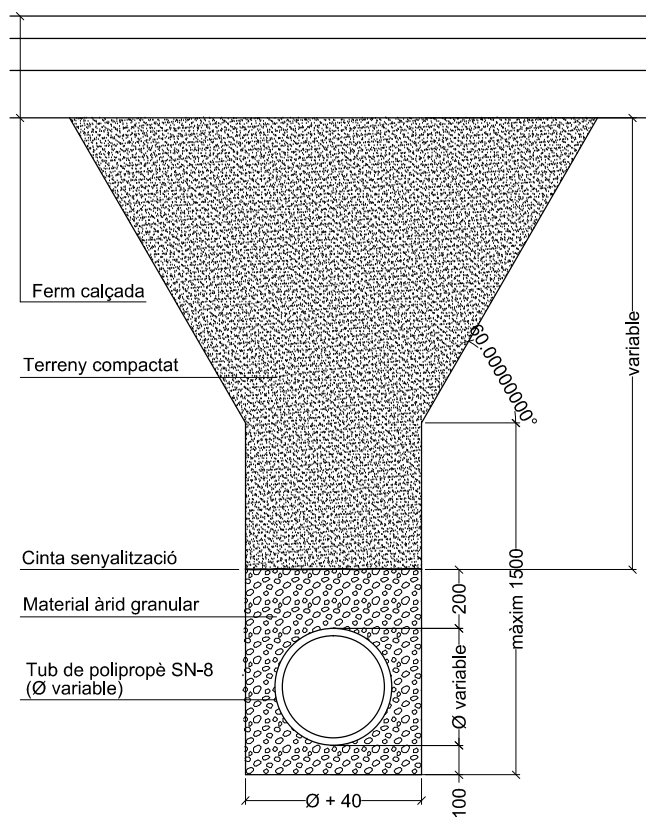


DETALL SECCIONS RASES CLAVEGUERAM

RASA FINS 1.50 m

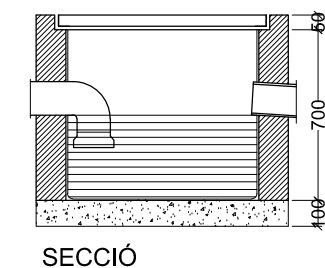
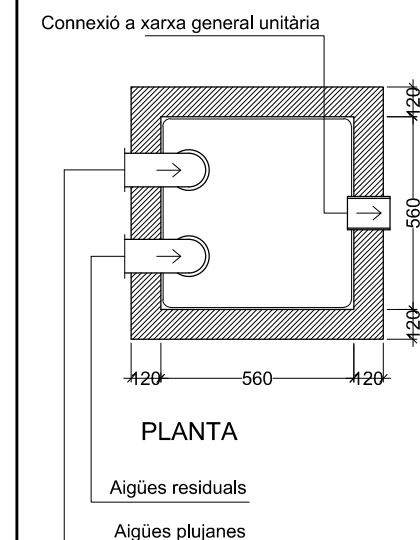


RASA SUPERIOR A 1.50 m



ARQUETA PREFABRICADA CONNEXIÓ A XARXA UNITÀRIA

CTE - DB - HS5
3.2 i 4.5



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

data

DES 18

propietat

EMONA 90 SL

plànol

DETALLS CLAVEGUERAM (2)

URB

24

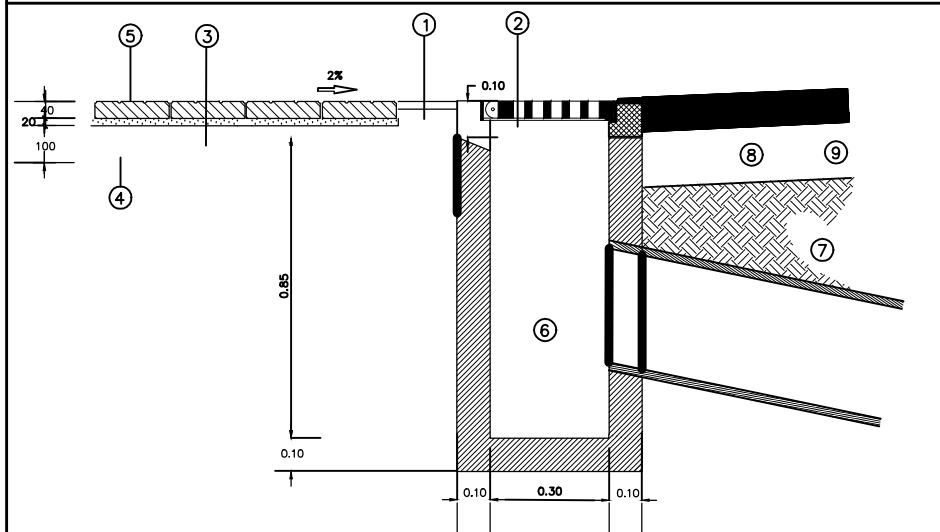
escala

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail srgimonterde@yahoo.es

DETALL EMBORNAL AMB REIXA I VOLUM DE DESCÀRREGA

p18

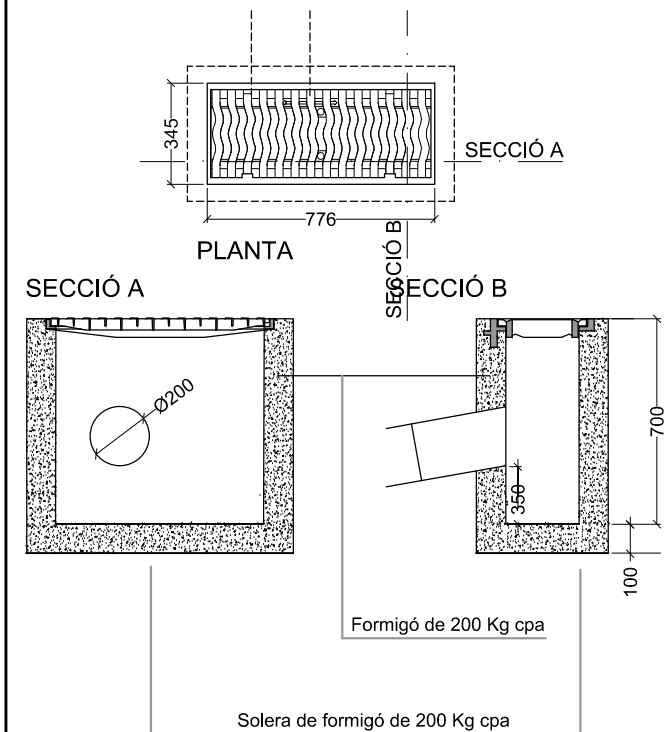


Detall embornal continu de formigó polimèric



Detall cuneta de formigó prefabricat

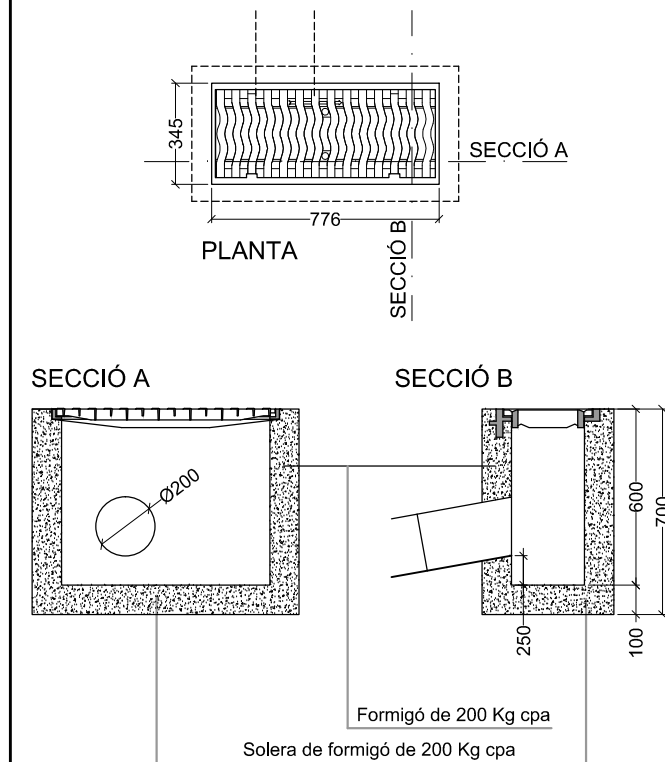
EMBORNAL AMB VOLUM DESCÀRREGA C-250 DE 750x300 mm



MATERIAL	Foneria dúctil
CÀRREGA DE TRENCAMENT	>= 25 Tn
REVESTIMENT	Pintura asfàltica
NORMA	UNE 41-300-87 Classe C
GRUIX DEL MARC	40 mm
PRES DEL MARC	15 Kg
PRES TAPA	25 Kg
ALTRES CARACTERÍSTIQUES	Estanc



DETALL EMBORNAL AMB REIXA C-250 DE 750x300 mm



MATERIAL	Foneria dúctil
CÀRREGA DE TRENCAMENT	>= 25 Tn
REVESTIMENT	Pintura asfàltica
NORMA	UNE 41-300-87 Classe C
GRUIX DEL MARC	40 mm
PRES DEL MARC	15 Kg
PRES TAPA	25 Kg
ALTRES CARACTERÍSTIQUES	Estanc



Detall embornal de formigó

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS









arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 95 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB
25
 escala

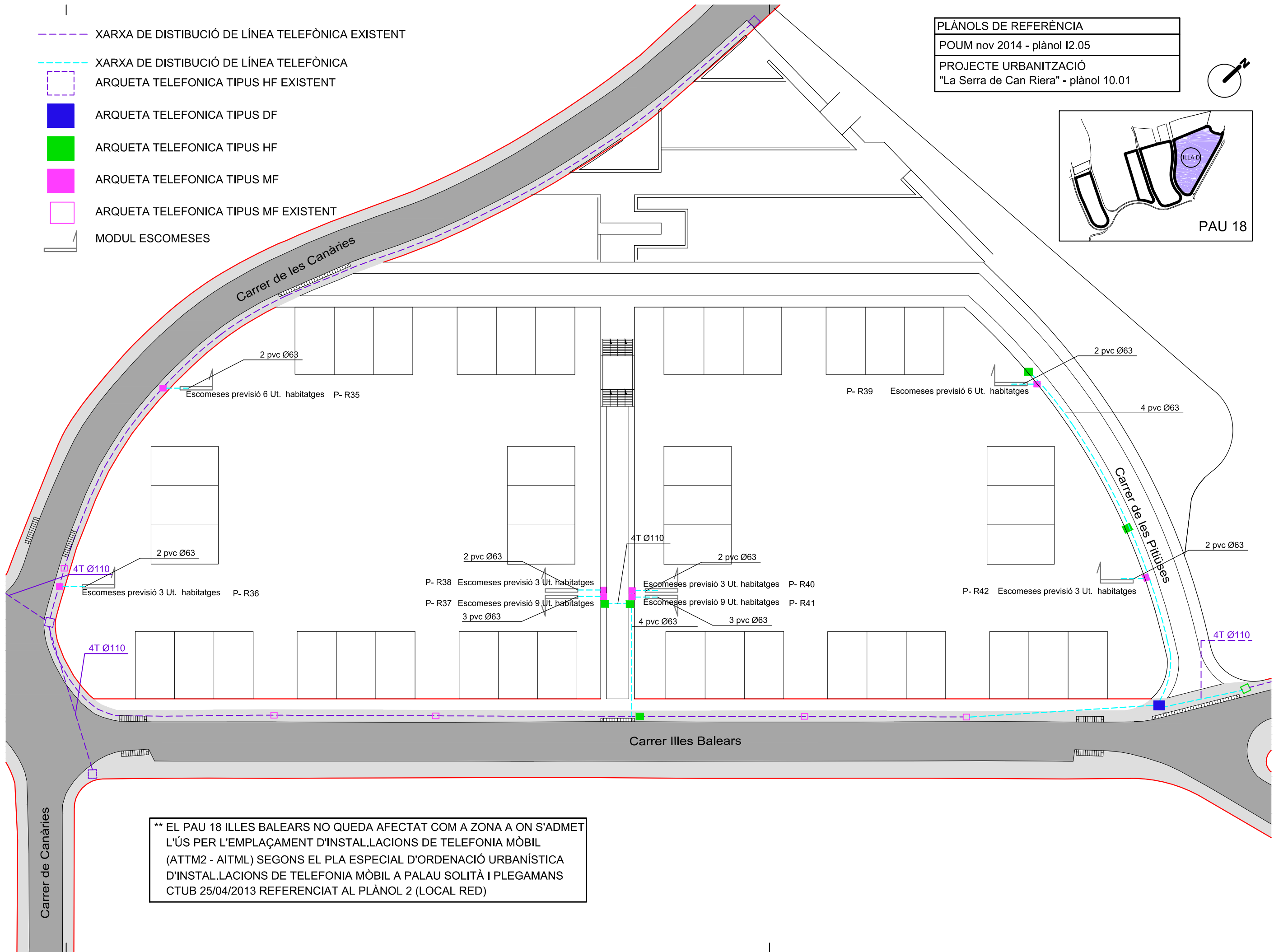
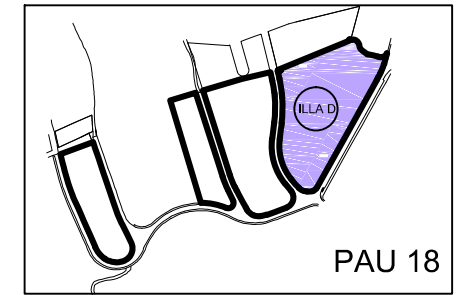
plànol
DETALLS CLAVEGUERAM (1)

proprietat
 EMONA 90 SL
 data
 DES 18

emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITISÜSES
 PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

-  XARXA DE DISTIBUCIÓ DE LÍNEA TELEFÒNICA EXISTENT
-  XARXA DE DISTIBUCIÓ DE LÍNEA TELEFÒNICA
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS HF EXISTENT
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS DF
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS HF
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS MF
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS MF EXISTENT
-  MODUL ESCOMESES

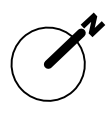
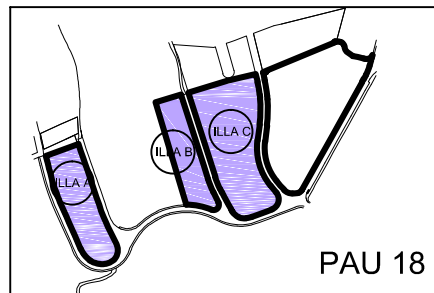
PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.05
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 10.01







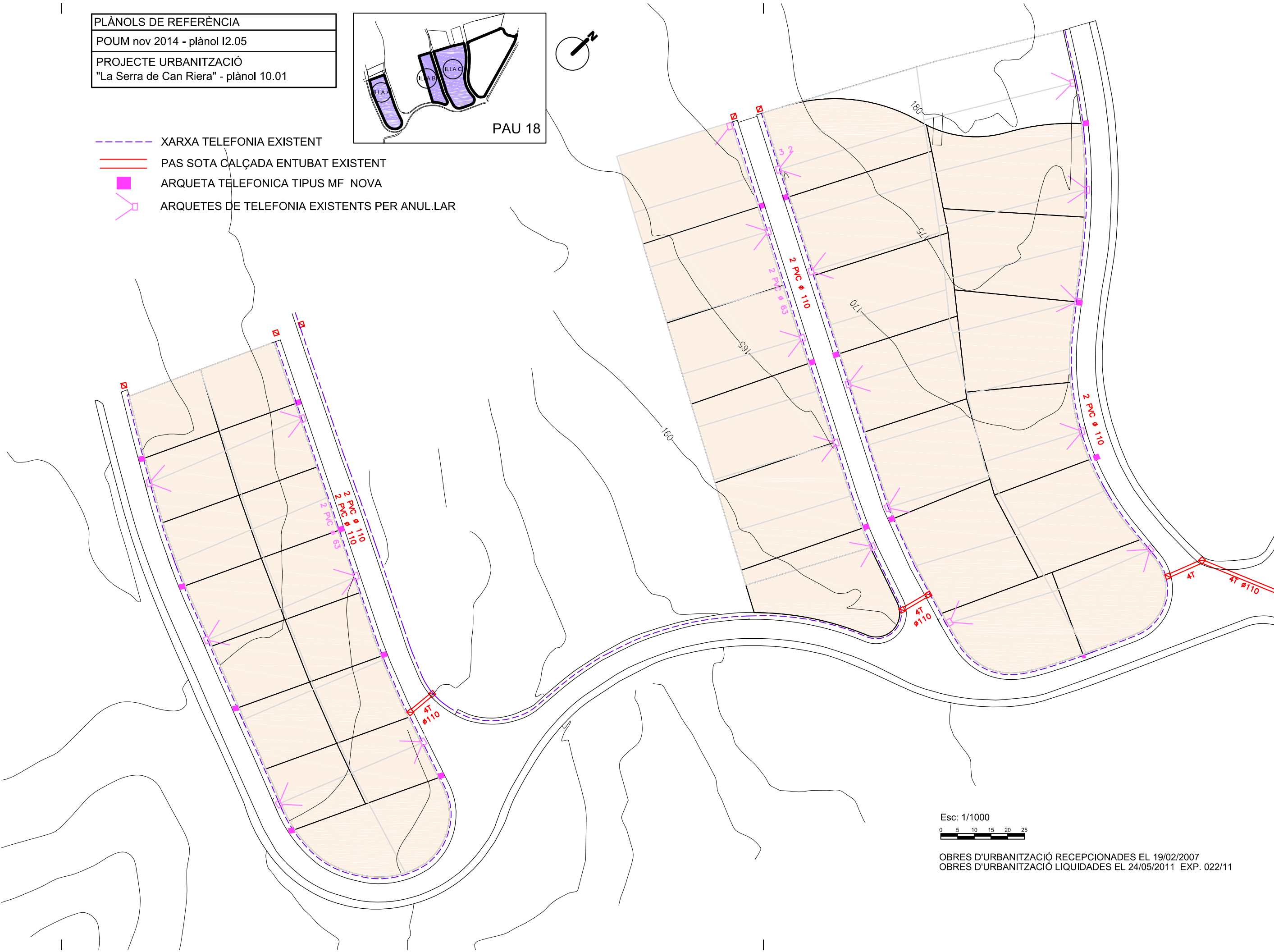
**** EL PAU 18 ILLES BALEARS NO QUEDA AFECTAT COM A ZONA A ON S'ADMET L'ÚS PER L'EMPLAÇAMENT D'INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA MÒBIL (ATTM2 - AITML) SEGONS EL PLA ESPECIAL D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA D'INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA MÒBIL A PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS CTUB 25/04/2013 REFERENCIAT AL PLÀNOL 2 (LOCAL RED)**


arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON <small>C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es</small>		
URB	26	escala 1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		
plànol	PLANTA XARXA TELECOMUNICACIONS	
proprietat	ILLA D	
data	EMONA 90 SL	
DES 18		
emplaçament	C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITITUSES PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.05
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 10.01



-  XARXA TELEFONIA EXISTENT
-  PAS SOTA CALÇADA ENTUBAT EXISTENT
-  ARQUETA TELEFONICA TIPUS MF NOVA
-  ARQUETES DE TELEFONIA EXISTENTS PER ANULLAR



Esc: 1/1000


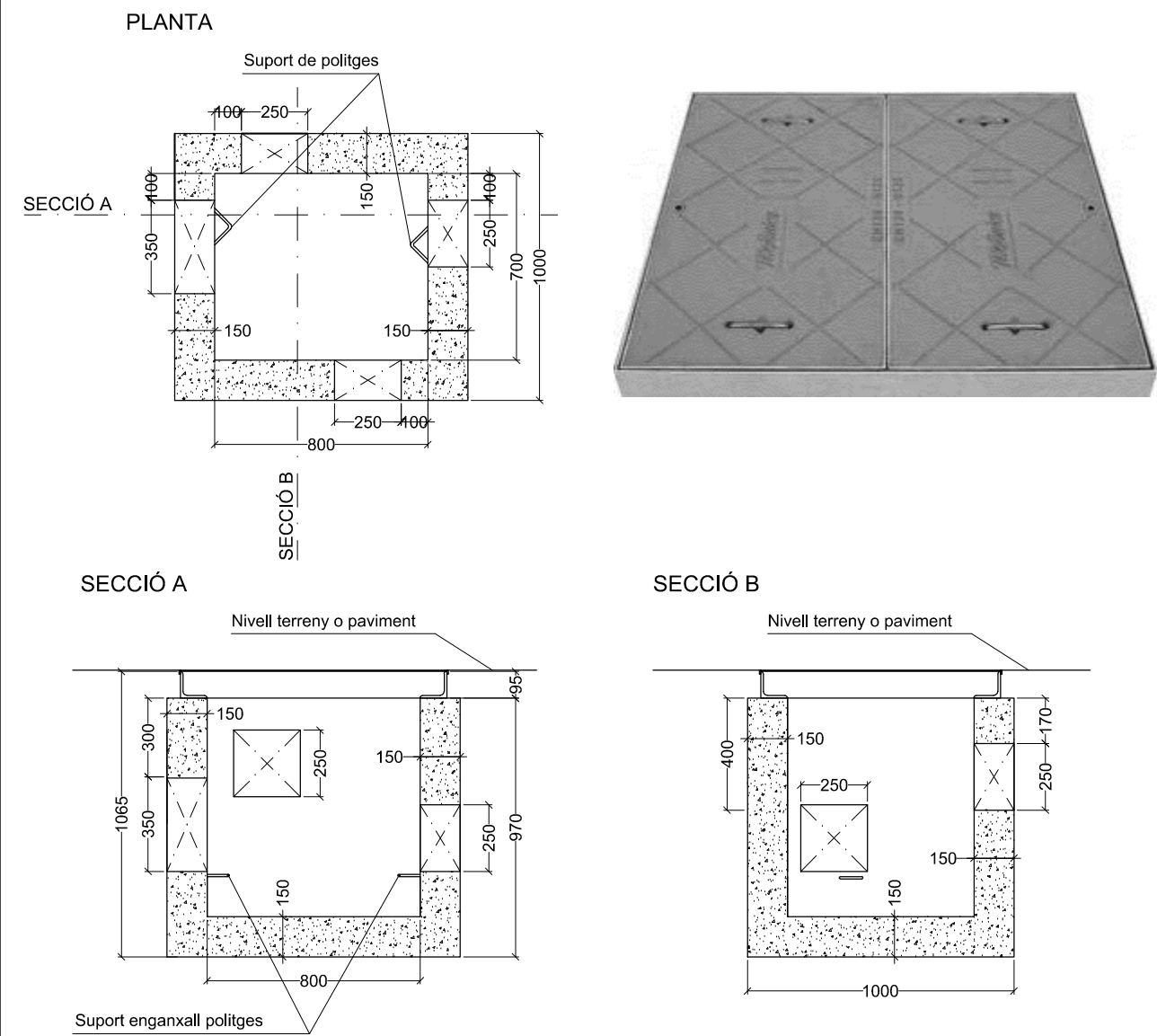
OBRES D'URBANITZACIÓ RECEPCIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÚSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA		data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol PLANTA XARXA TELECOMUNICACIONS ILLES A - B I C	URB 27 escala 1/1000	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
---	--	----------------	--------------------------	---	--------------------------------------	---

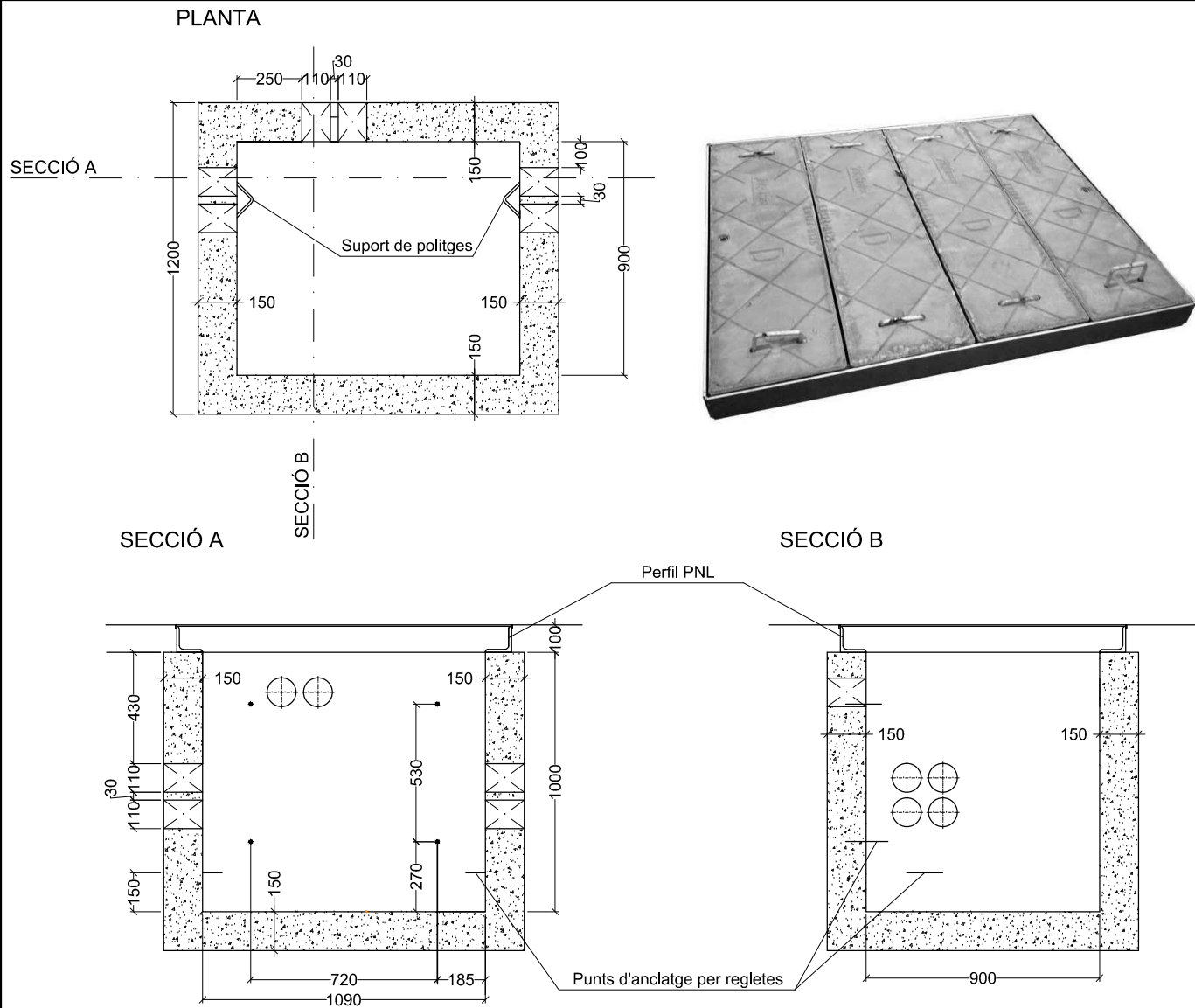
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

DETALLS ARQUETES TELEFONICA

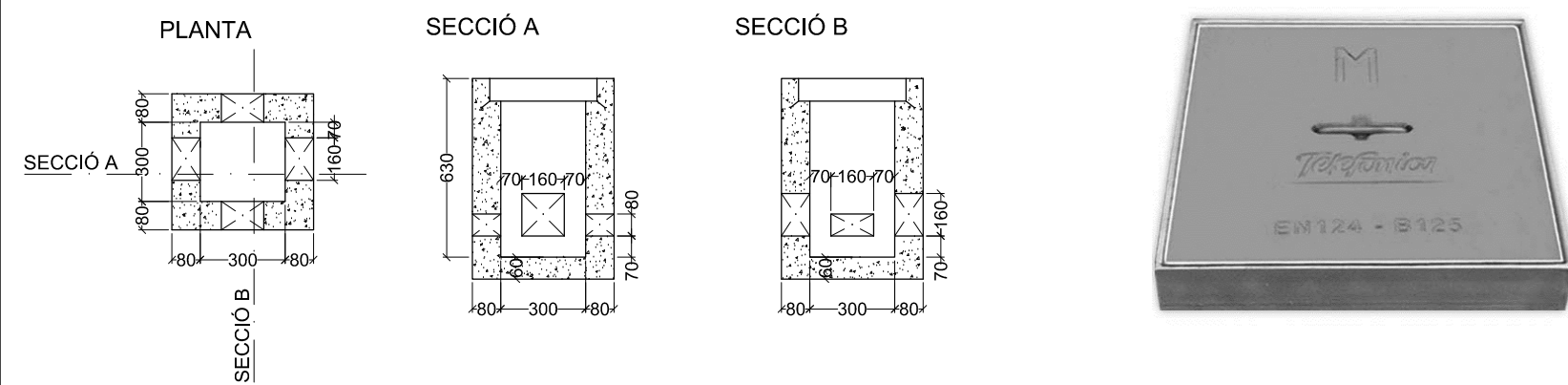
DETALL ARQUETA TELEFONICA TIPUS H



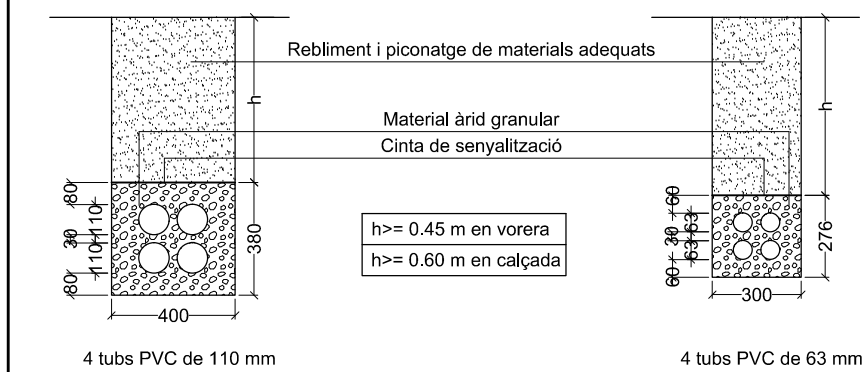
DETALL ARQUETA TELEFONICA TIPUS D



DETALL ARQUETA TELEFONICA TIPUS M

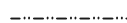
















SECCIONS CANALITZACIONS

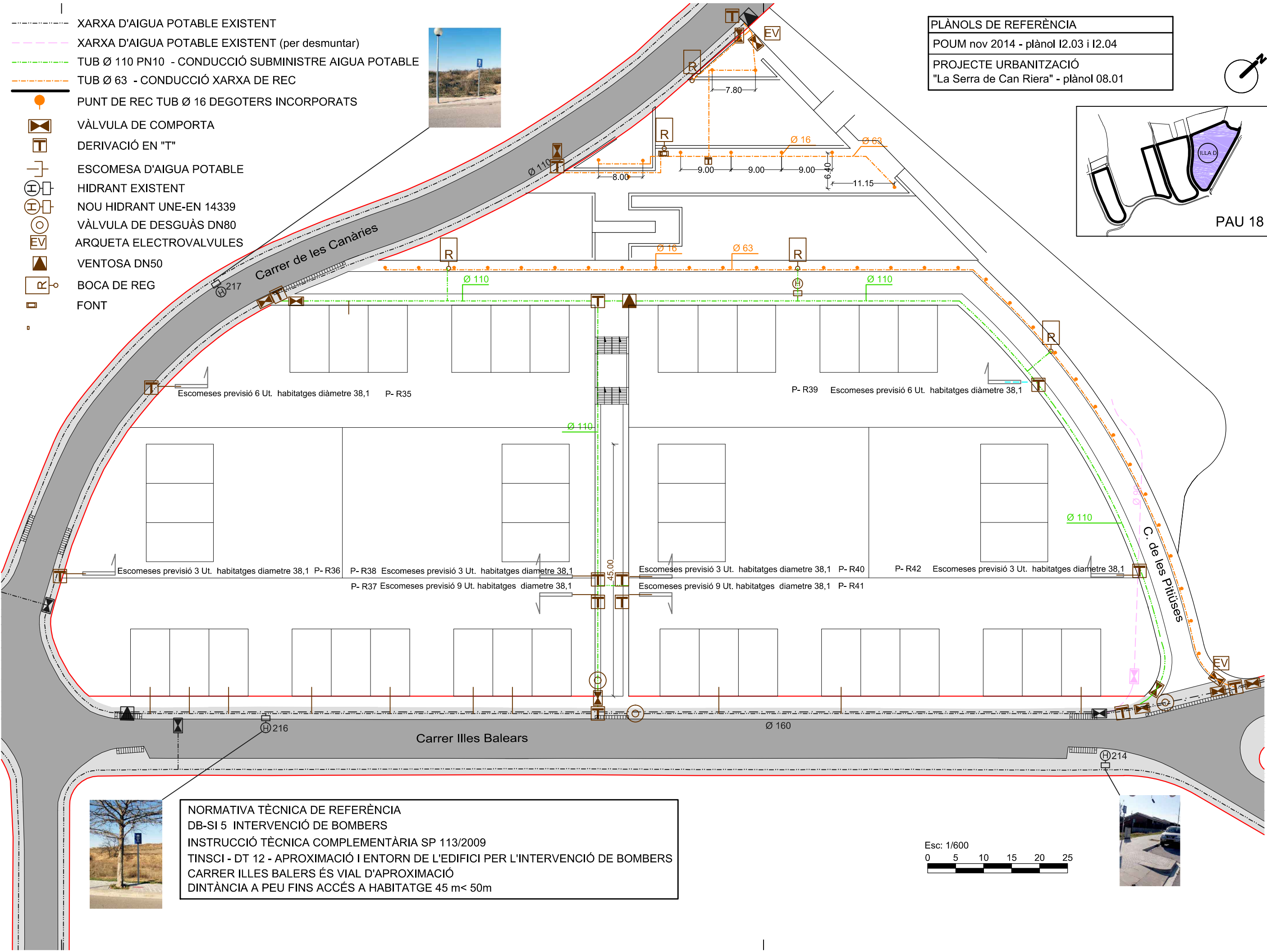
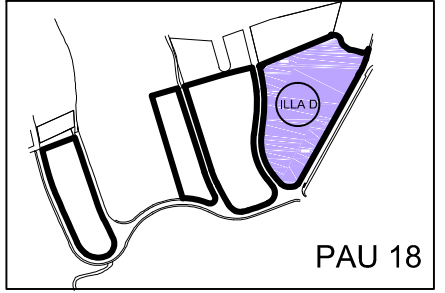


PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

arquitecte tècnic	URB	escala	-----
plànol	28		
proprietat	DETALLS TELECOMUNICACIONS		
data	EMONA 90 SL		
emplaçament	DES 18		
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA			
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es			

-  XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT
-  XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT (per desmuntar)
-  TUB Ø 110 PN10 - CONDUCCIÓ SUBMINISTRE AIGUA POTABLE
-  TUB Ø 63 - CONDUCCIÓ XARXA DE REC
-  PUNT DE REC TUB Ø 16 DEGOTERS INCORPORATS
-  VÀLVULA DE COMPORTA
-  DERIVACIÓ EN "T"
-  ESCOMESA D'AIGUA POTABLE
-  HIDRANT EXISTENT
-  NOU HIDRANT UNE-EN 14339
-  VÀLVULA DE DESGUÀS DN80
-  ARQUETA ELECTROVALVULES
-  VENTOSA DN50
-  BOCA DE REG
-  FONT

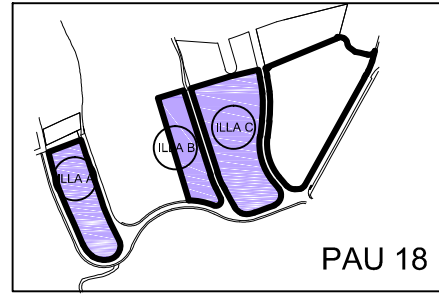
PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.03 i I2.04
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 08.01











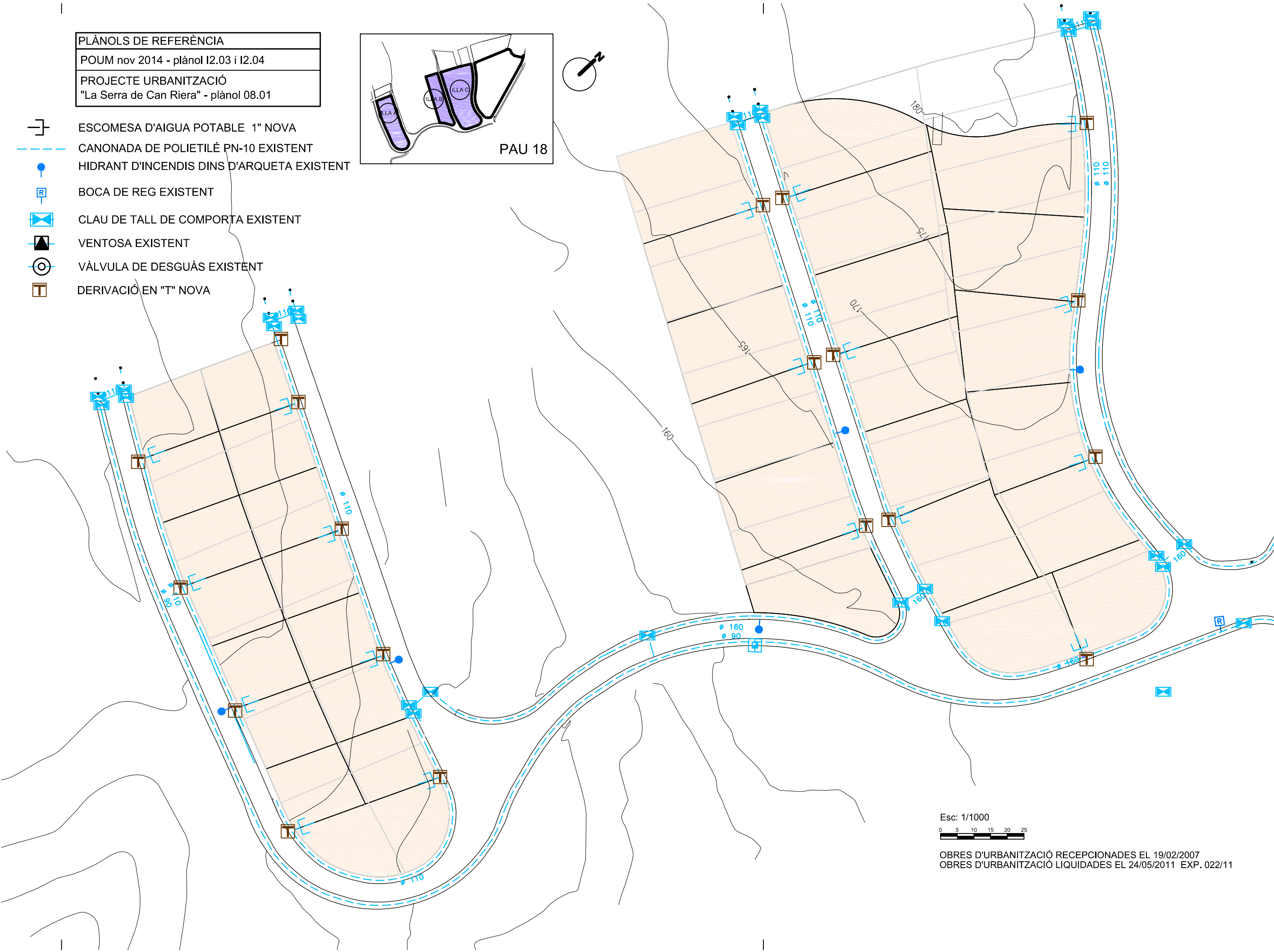
NORMATIVA TÈCNICA DE REFERÈNCIA
 DB-SI 5 INTERVENCIÓ DE BOMBERS
 INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA SP 113/2009
 TINSCI - DT 12 - APROXIMACIÓ I ENTORN DE L'EDIFICI PER L'INTERVENCIÓ DE BOMBERS
 CARRER ILLES BALERS ÉS VIAL D'APROXIMACIÓ
 DINTÀNCIA A PEU FINS ACCÉS A HABITATGE 45 m< 50m

arquitecte tècnic		SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 95 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB	29	escala	1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS			
plànol		PLANTA XARXA AIGUA POTABLE PLANTA XARXA REC ARBRES VIAL	
propietat		EMONA 90 SL	
data		DES 18	
emplaçament		C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.03 i I2.04
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 08.01



-  ESCOMESA D'AIGUA POTABLE 1" NOVA
-  CANONADA DE POLIETILÉ PN-10 EXISTENT
-  HIDRANT D'INCENDIS DINS D'ARQUETA EXISTENT
-  BOCA DE REG EXISTENT
-  CLAU DE TALL DE COMPORTA EXISTENT
-  VENTOSA EXISTENT
-  VÀLVULA DE DESGUÀS EXISTENT
-  DERIVACIÓ EN "T" NOVA

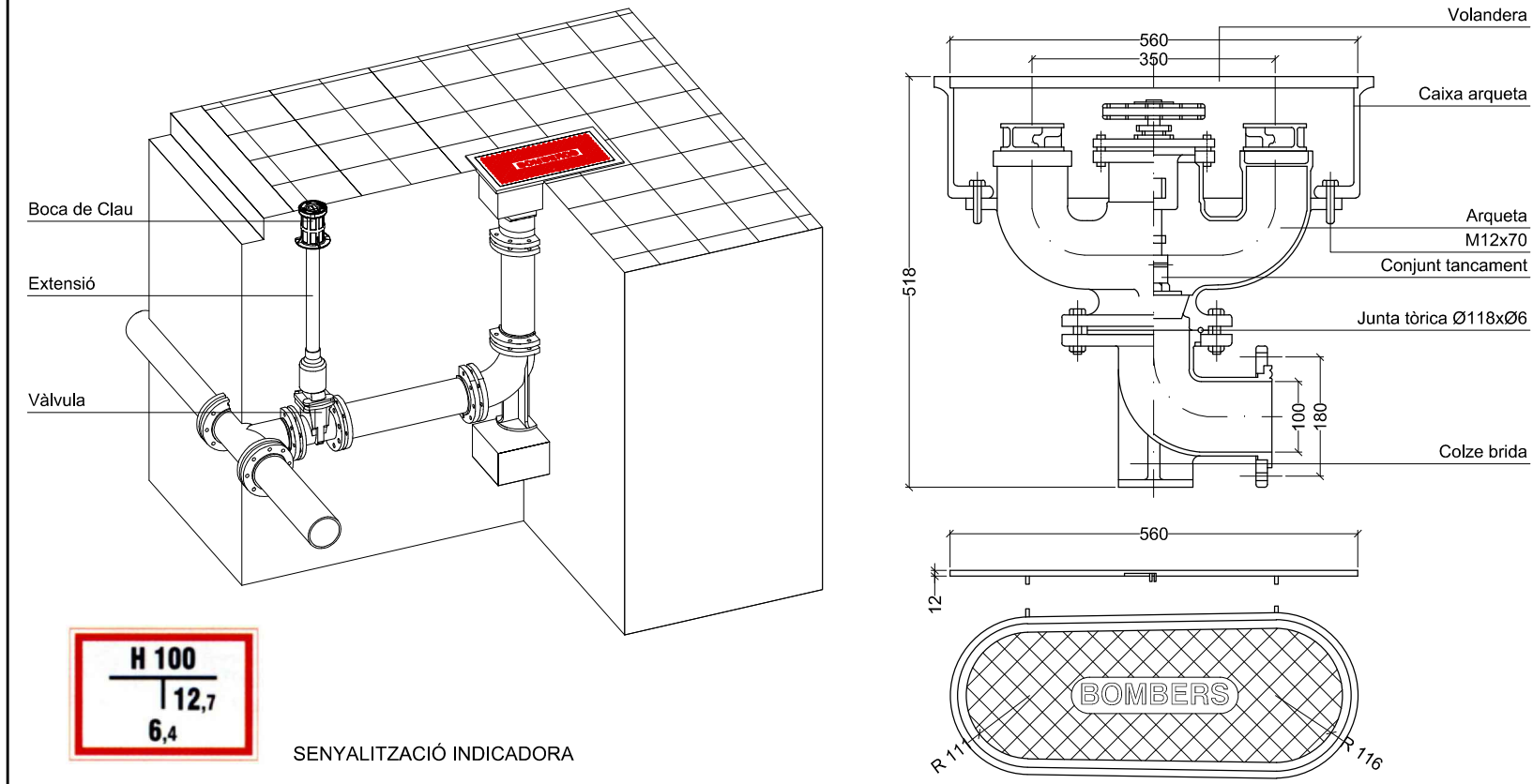


Esc: 1/1000
 0 5 10 15 20 25

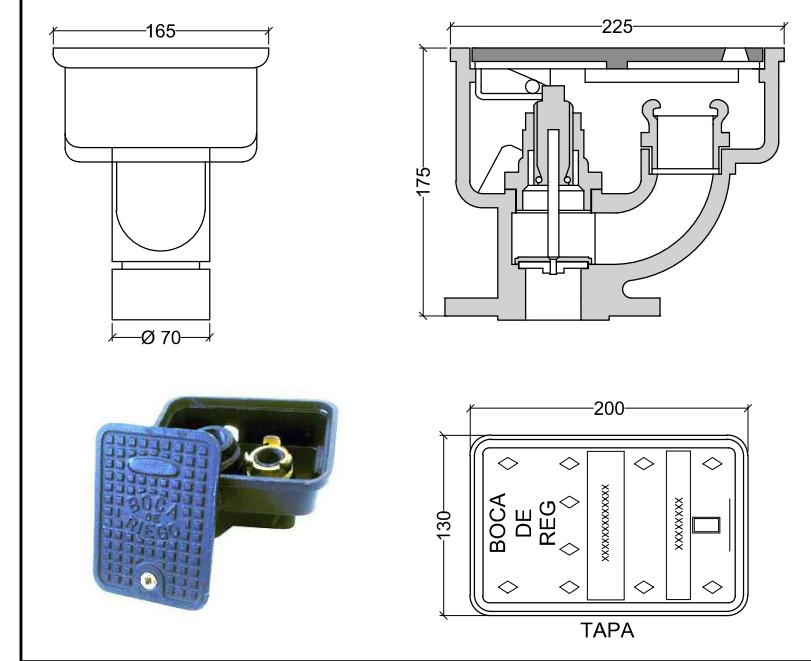
OBRES D'URBANITZACIÓ RECEPTIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		URB	30	arquitecte tècnic
plànol		escala		1/1000
proprietat		PLANTA XARXA AIGUA POTABLE		
data		ILLES A - B I C		
emplaçament		EMONA 90 SL		
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA				
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es				

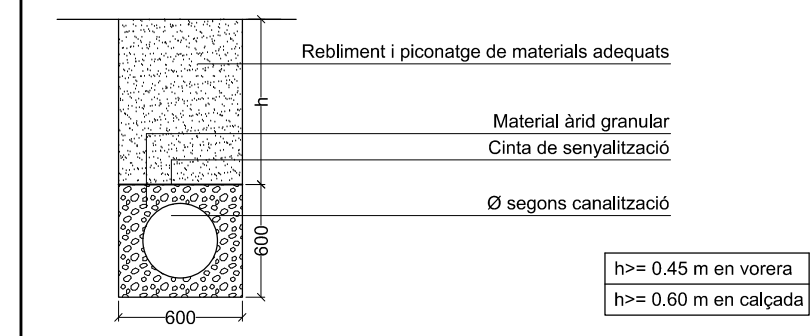
DETALL HIDRANT



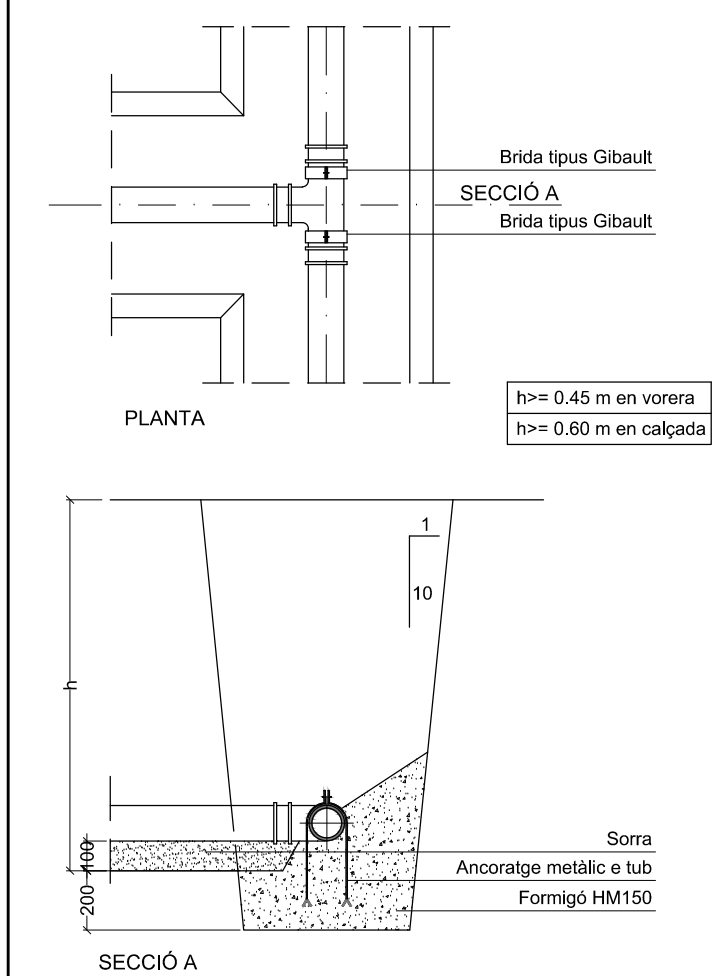
DETALL BOCA DE REG



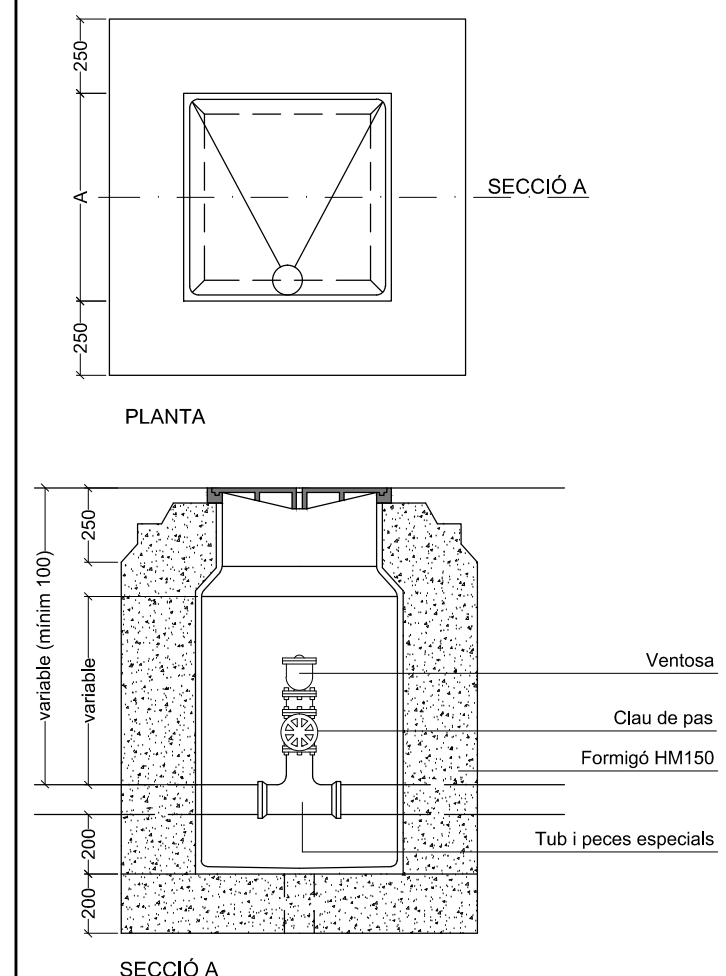
SECCIONS CANALITZACIONS



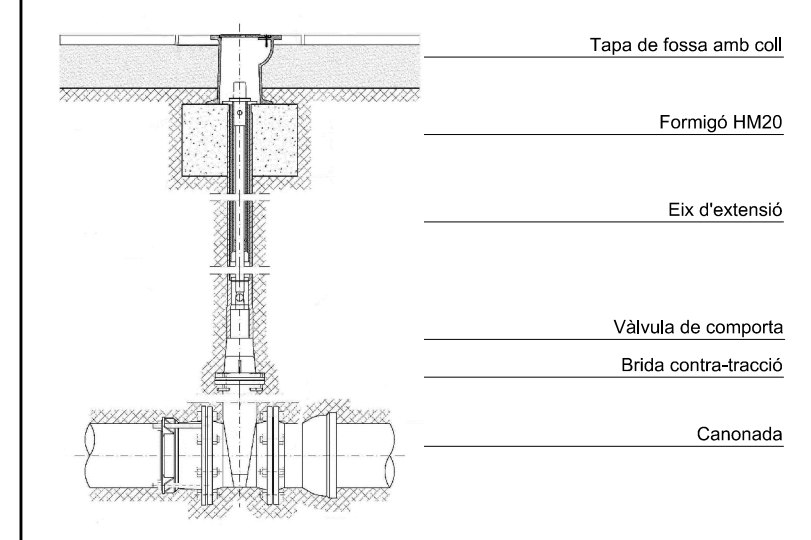
DETALL DERIVACIÓ EN "T"



DETALL ARQUETA PER VENTOSA



DETALL VÀLVULA DE COMPORTA



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON FIGUERES
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **31**
escala ----

plànol
DETALLS XARXA AIGUA POTABLE

proprietat
data
DES 18
EMONA 90 SL

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

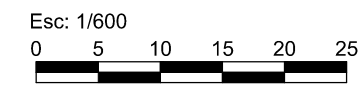
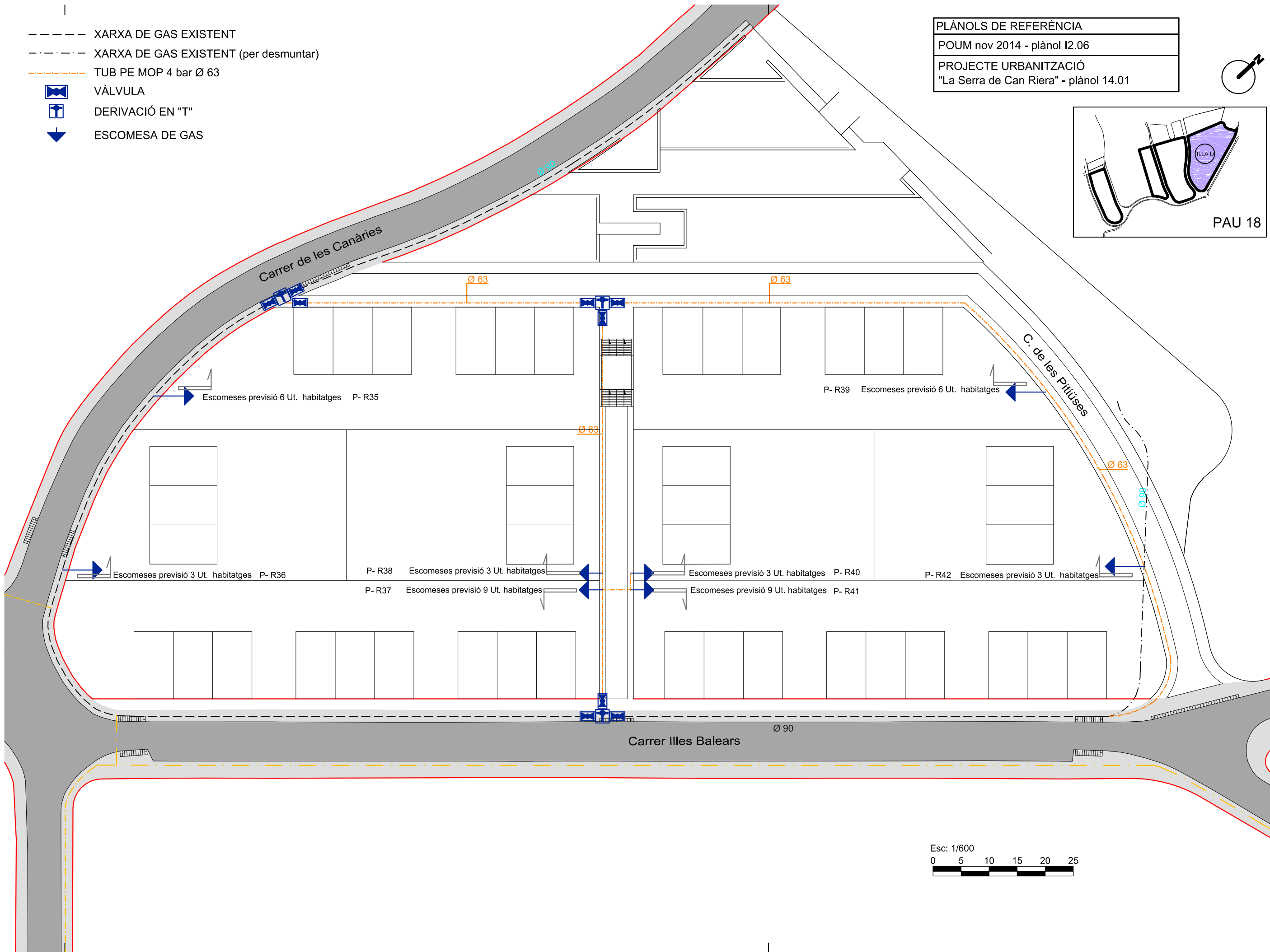
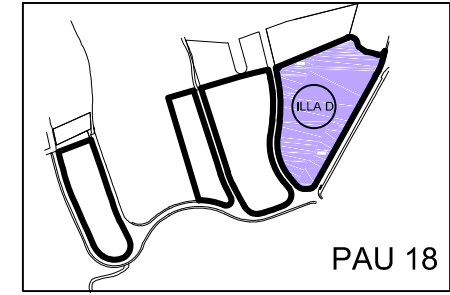


PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18 propietat	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol PLANTACIÓ ARBRAT I HIDROSEMBRA ILLA C	URB 31b	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
				escala 1/400	

emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITISÚSES
 PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

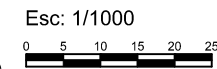
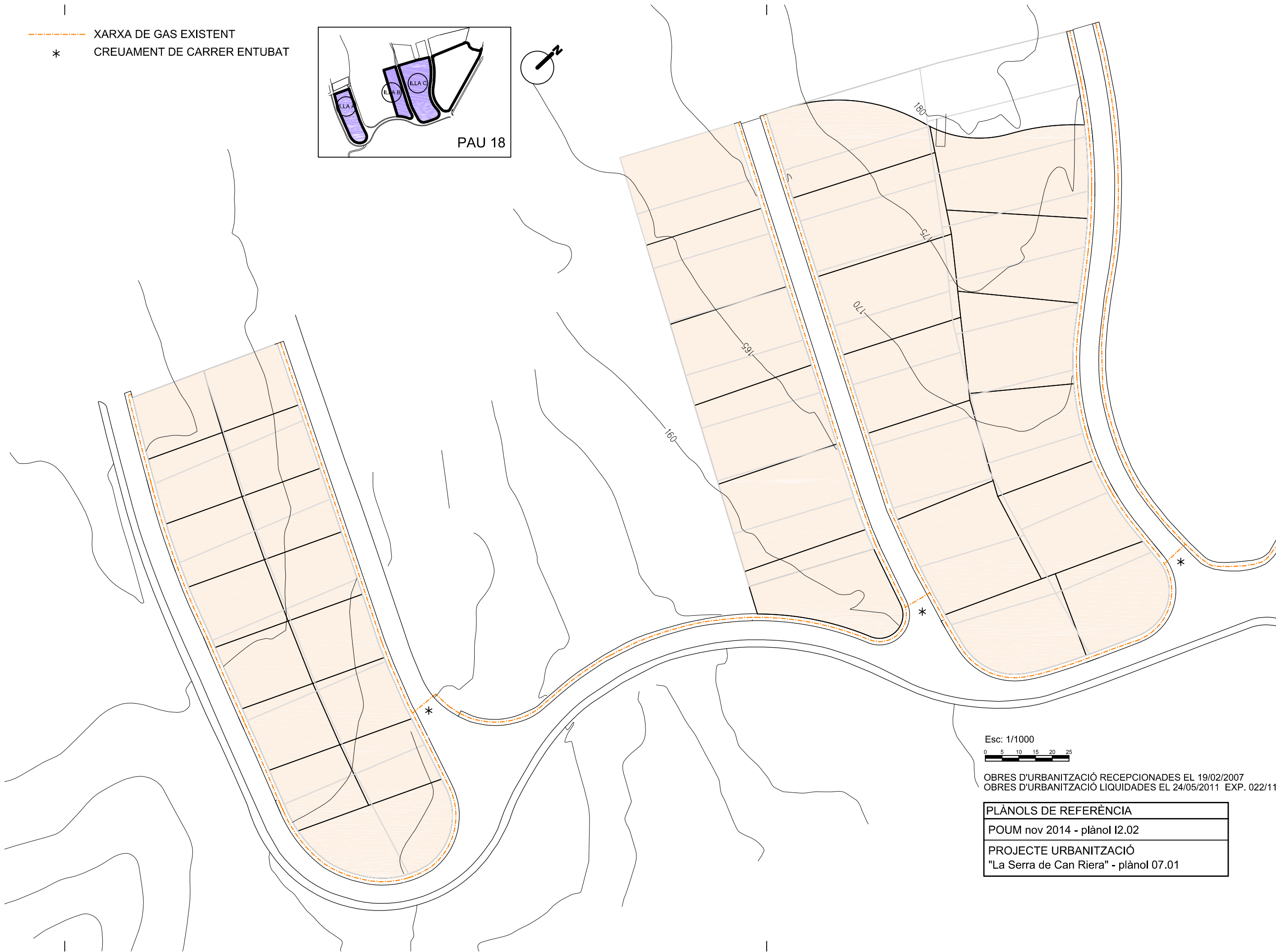
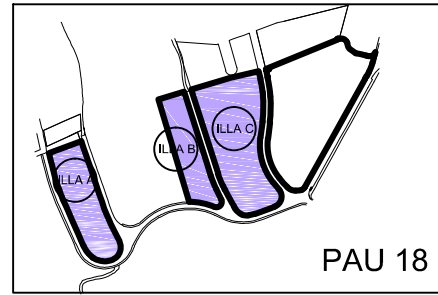
- XARXA DE GAS EXISTENT
- - - XARXA DE GAS EXISTENT (per desmuntar)
- - - TUB PE MOP 4 bar Ø 63
- ☒ VÀLVULA
- ☒ DERIVACIÓ EN "T"
- ☒ ESCOMESA DE GAS

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.06
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 14.01



arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON <small>C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es</small>		
URB	32	escala 1/600
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		
emplaçament	plànol	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSÈS PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA		
data	propietat	
DES 18	EMONA 90 SL	
PLANTA XARXA GAS ILLA D		

- XARXA DE GAS EXISTENT
- * CREUAMENT DE CARRER ENTUBAT

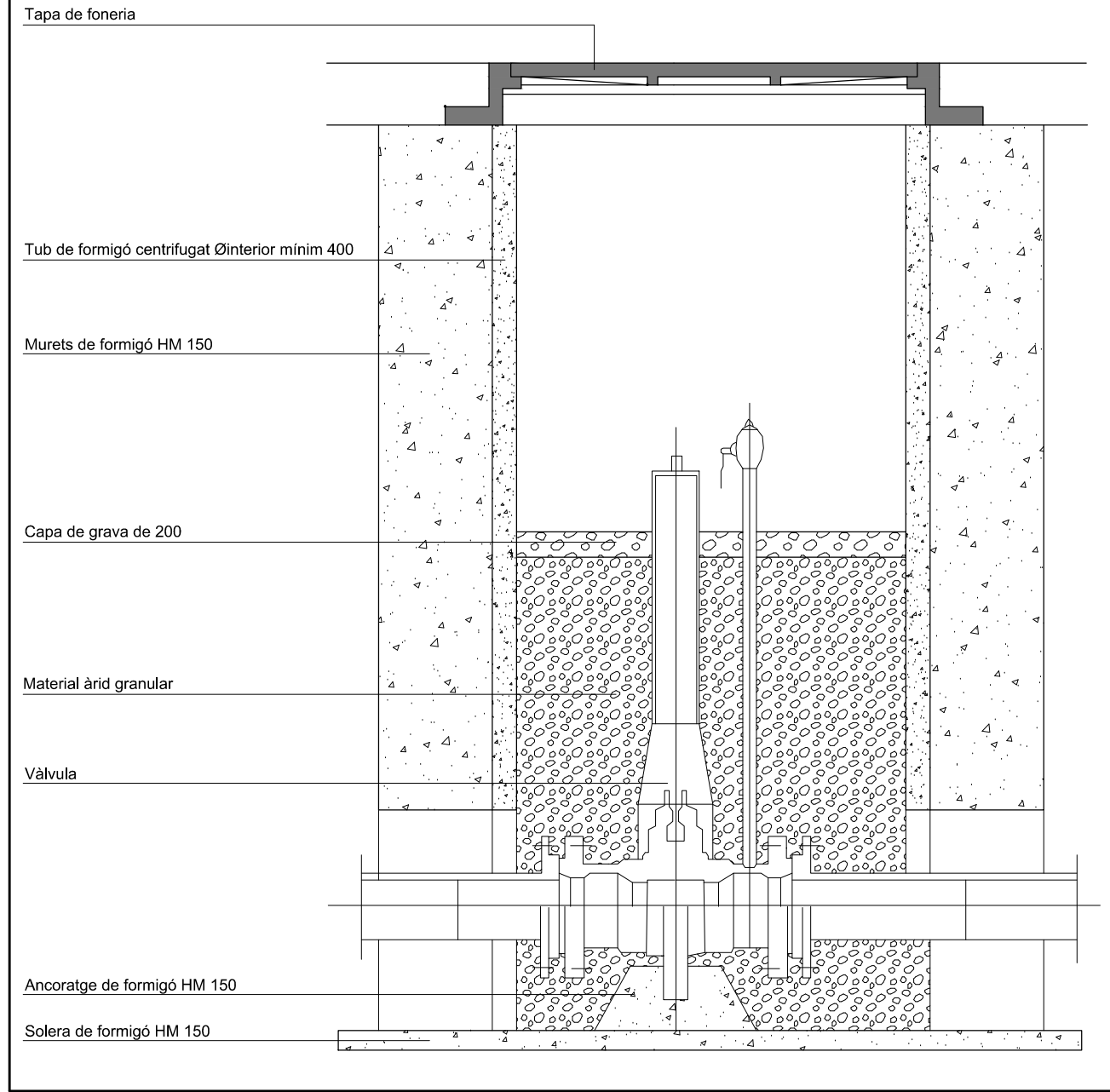


OBRES D'URBANITZACIÓ RECEPCIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

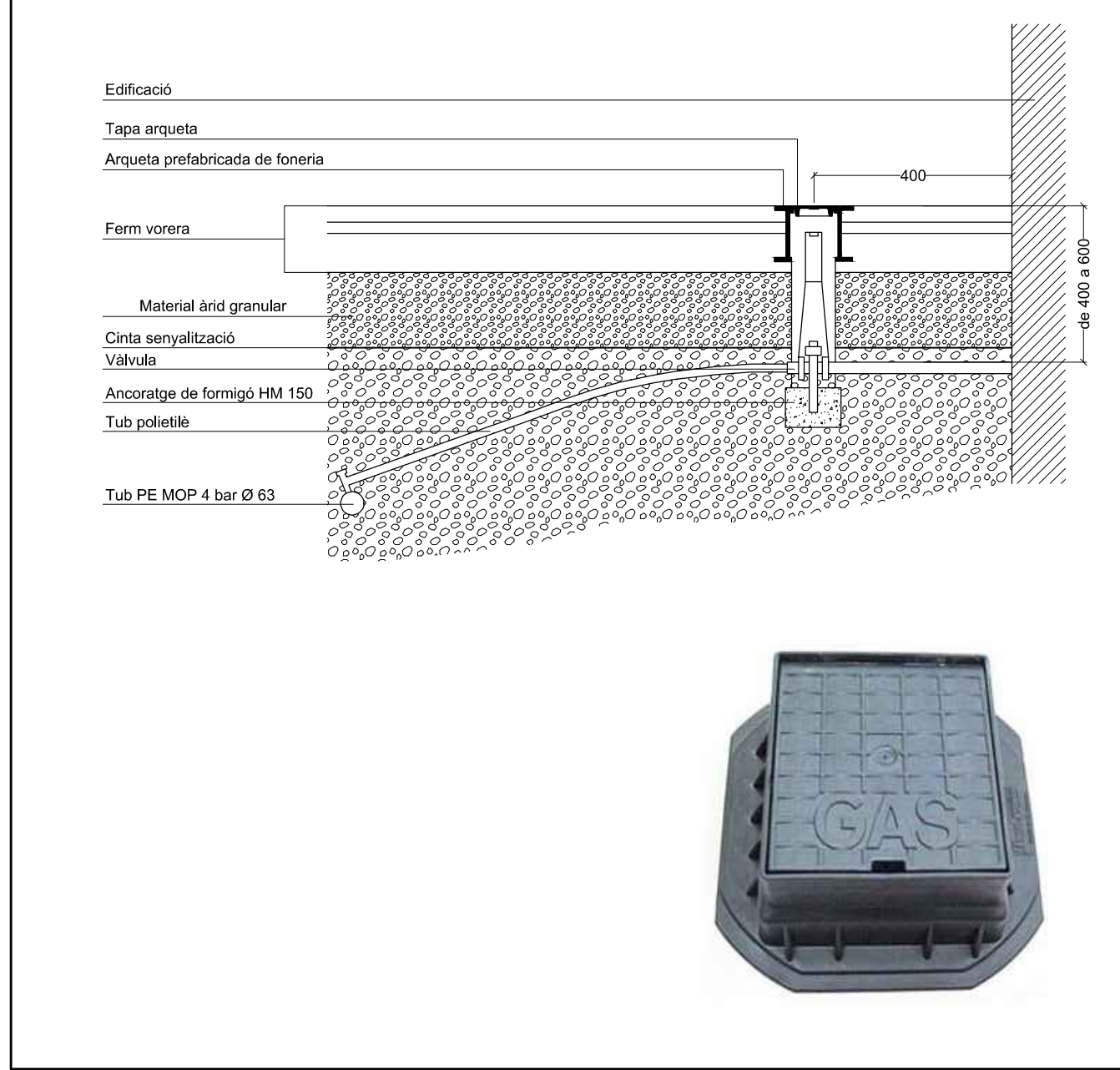
PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
POUM nov 2014 - plànol I2.02
PROJECTE URBANITZACIÓ "La Serra de Can Riera" - plànol 07.01

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol PLANTA XARXA GAS ILLES A - B I C	URB 33 escala 1/1000	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS				

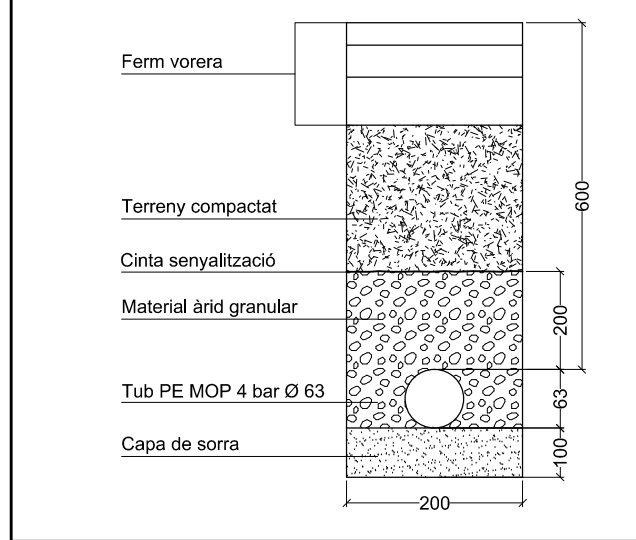
DETALL VÀLVULA



DETALL ESCOMESA



DETALL RASA



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB
34

escala

plànol

DETALLS XARXA GAS

propietat

data

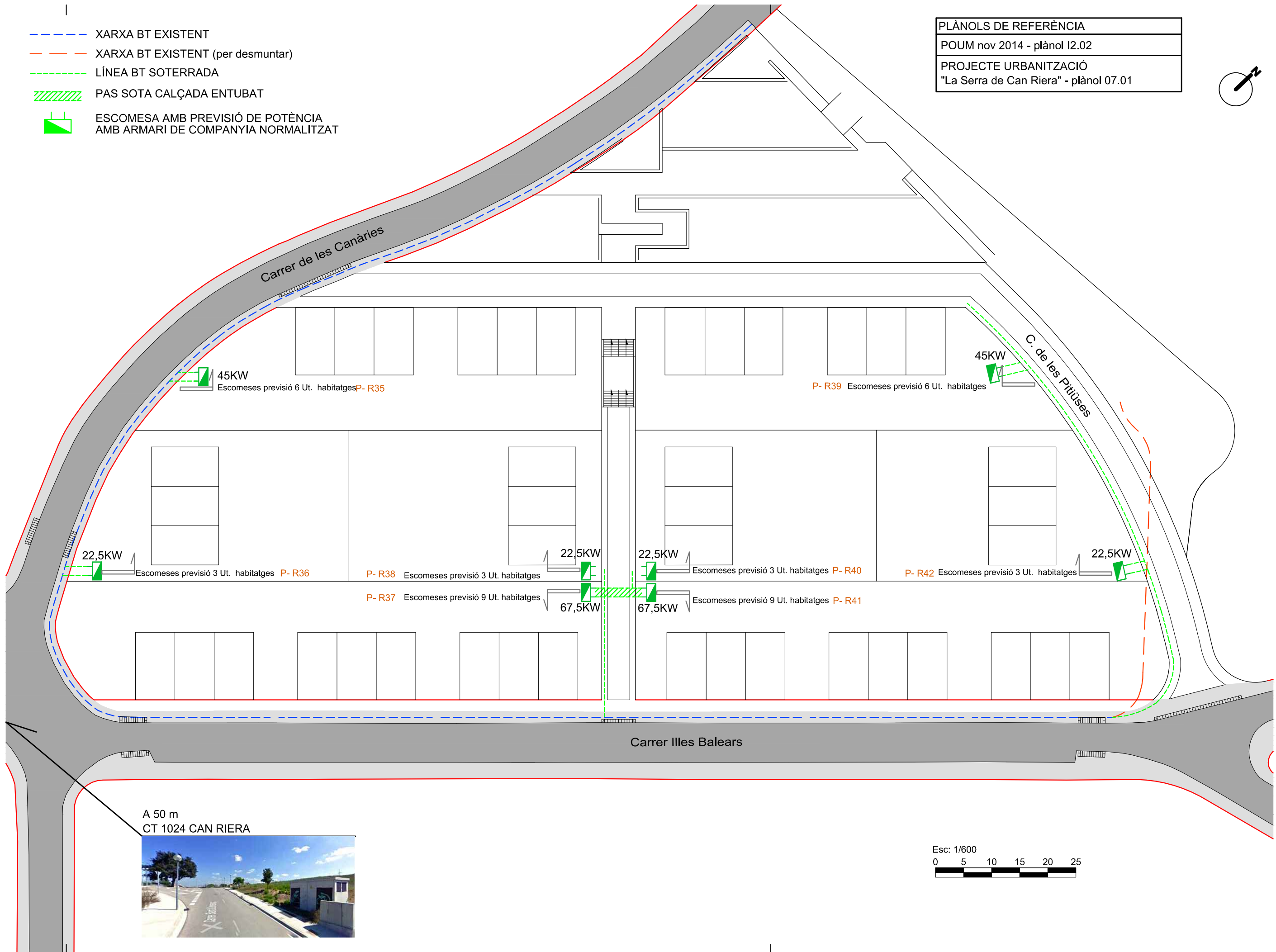
emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITISÜSES
 PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

EMONA 90 SL

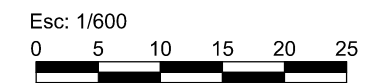
DES 18

- XARXA BT EXISTENT
- XARXA BT EXISTENT (per desmuntar)
- LÍNEA BT SOTERRADA
- ▨ PAS SOTA CALÇADA ENTUBAT
- ESCOMESA AMB PREVISIÓ DE POTÈNCIA
AMB ARMARI DE COMPANYIA NORMALITZAT

PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.02
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 07.01


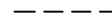







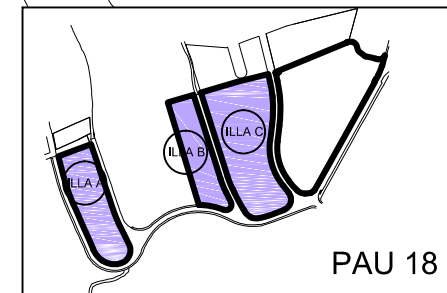
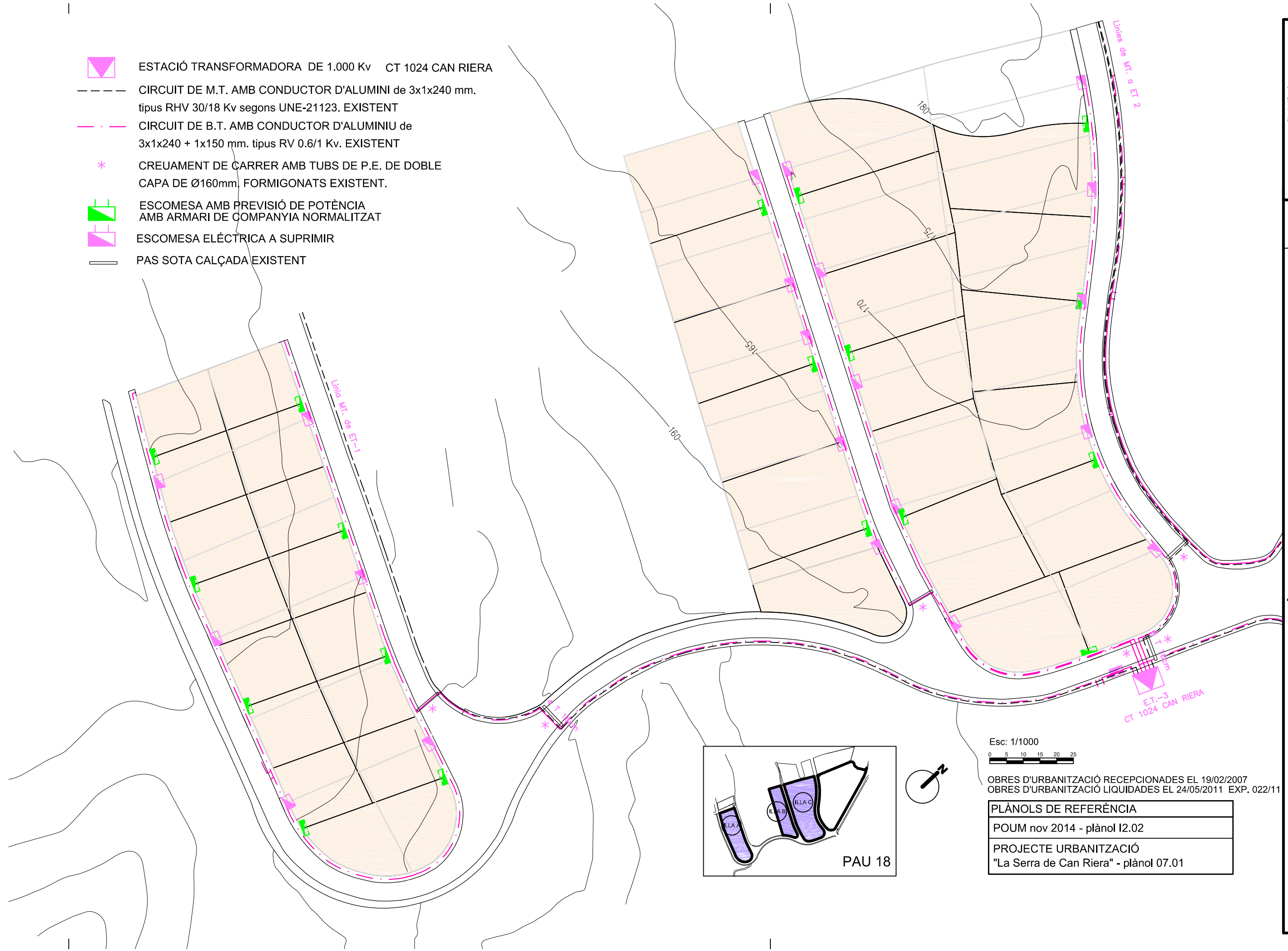
A 50 m
 CT 1024 CAN RIERA



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

URB	35	escala 1/600	arquitecte tècnic	SERGI MONTERDE I RAMON <small>C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es</small>
plànol		PLANTA XARXA BAIXA TENSIÓ ILLA D		
propietat		EMONA 90 SL		
data		DES 18		
emplaçament		C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA		

-  ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1.000 Kv CT 1024 CAN RIERA
-  CIRCUIT DE M.T. AMB CONDUCTOR D'ALUMINI de 3x1x240 mm. tipus RHV 30/18 Kv segons UNE-21123. EXISTENT
-  CIRCUIT DE B.T. AMB CONDUCTOR D'ALUMINIU de 3x1x240 + 1x150 mm. tipus RV 0.6/1 Kv. EXISTENT
-  CREUAMENT DE CARRER AMB TUBS DE P.E. DE DOBLE CAPA DE Ø160mm. FORMIGONATS EXISTENT.
-  ESCOMESA AMB PREVISIÓ DE POTÈNCIA AMB ARMARI DE COMPANYIA NORMALITZAT
-  ESCOMESA ELÈCTRICA A SUPRIMIR
-  PAS SOTA CALÇADA EXISTENT



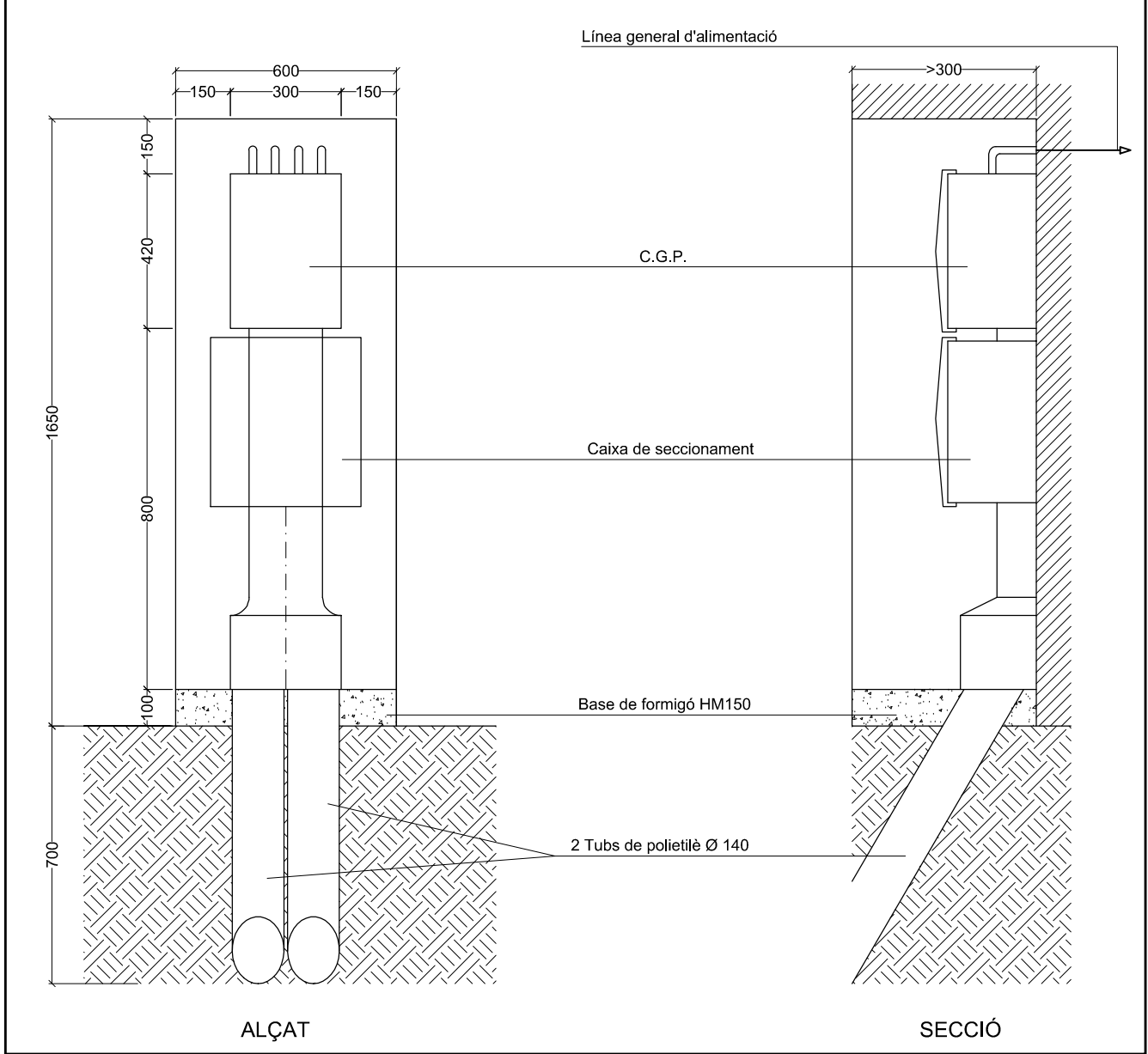
Esc: 1/1000
 0 5 10 15 20 25

OBRES D'URBANITZACIÓ RECEPCIONADES EL 19/02/2007
 OBRES D'URBANITZACIÓ LIQUIDADES EL 24/05/2011 EXP. 022/11

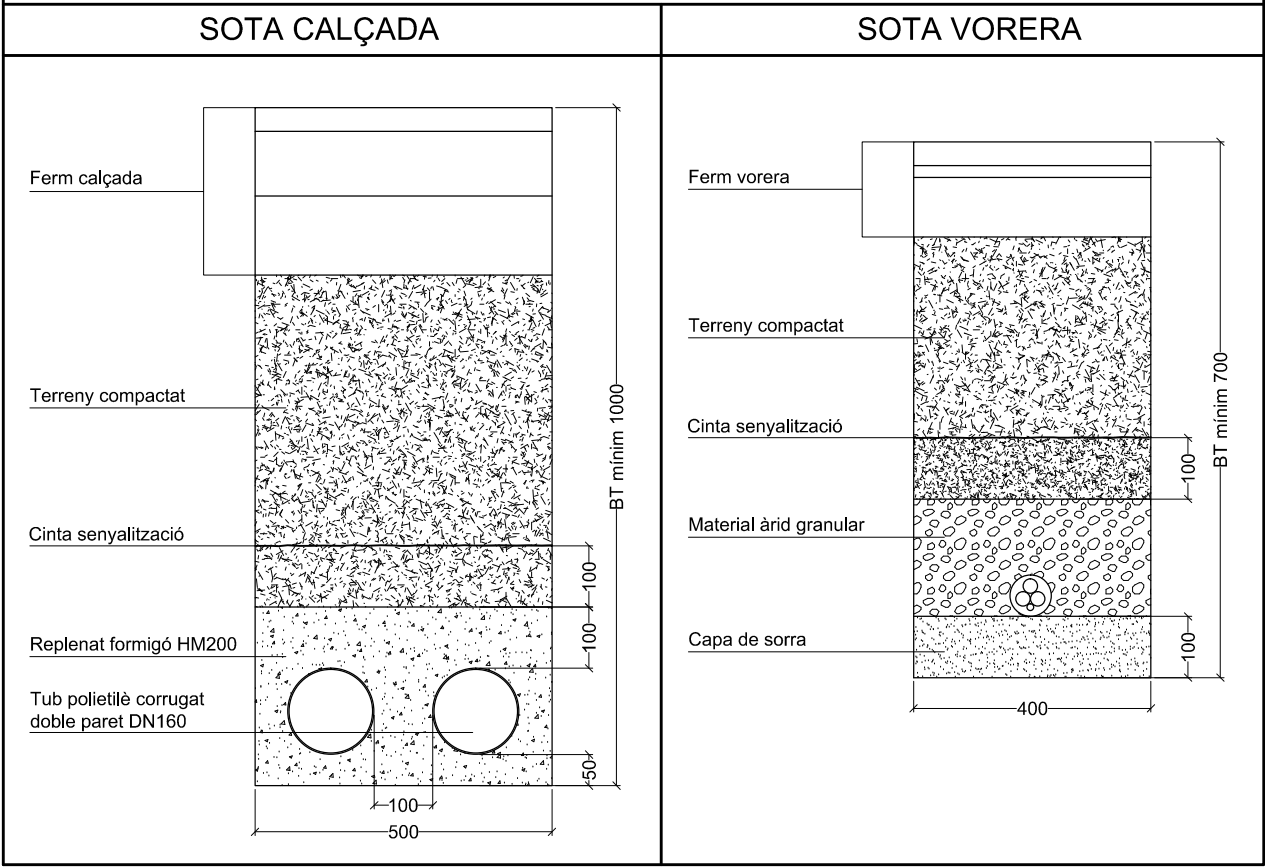
PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
POUM nov 2014 - plànol I2.02
PROJECTE URBANITZACIÓ "La Serra de Can Riera" - plànol 07.01

URB 36 escala 1/1000	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS
arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	plànol PLANTA XARXA BAIXA TENSIÓ ILLES A - B I C
data DES 18	propietat EMONA 90 SL
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÚSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	projecte

CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ - ESCOMESA



SECCIONS CANALITZACIONS



ARMARI ESCOMESA ELECTRICA PREFABRICAT

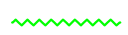







PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data	DES 18	EMONA 90 SL
	propietat		
plànol		URB	
		37	escala

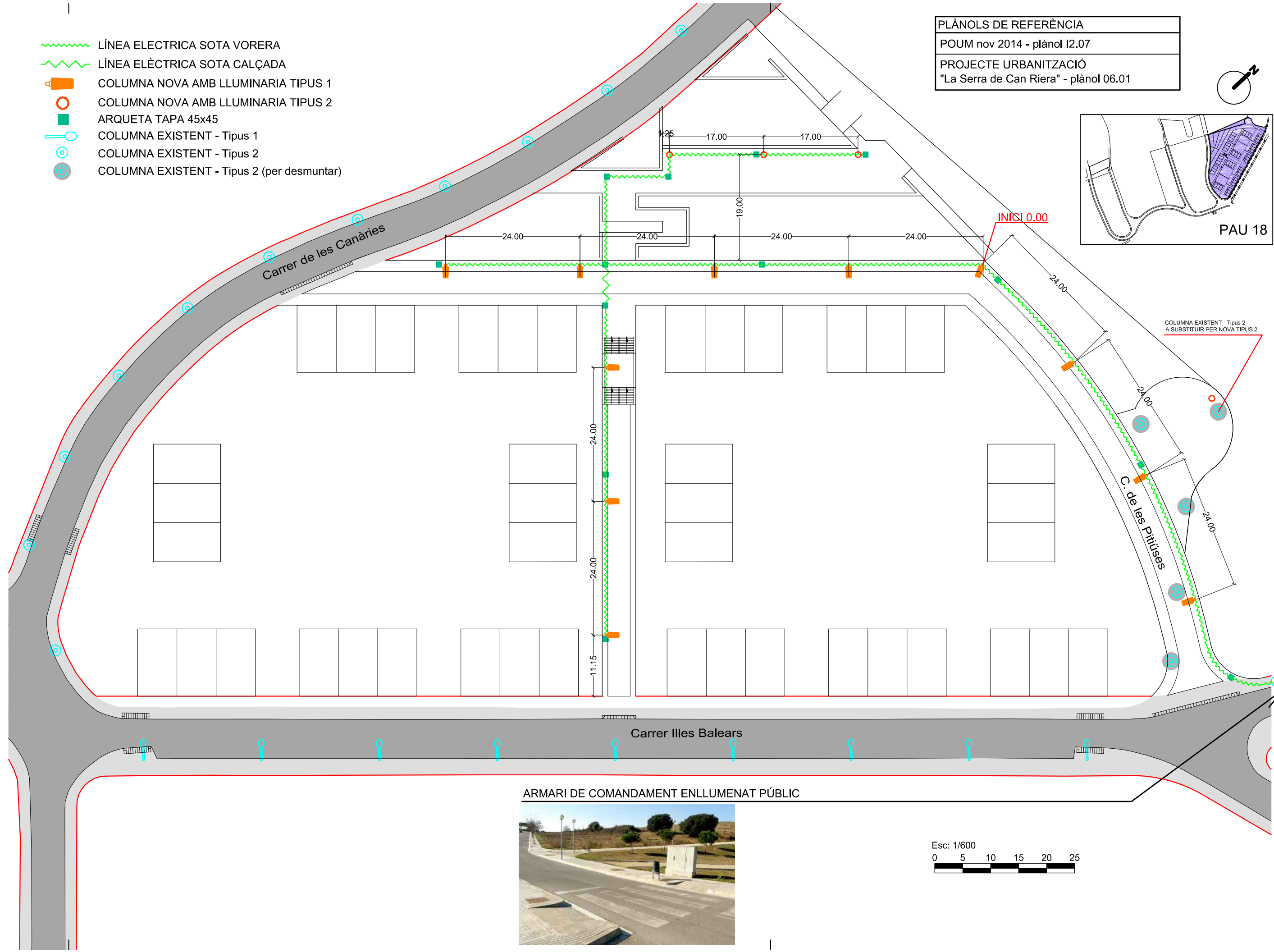
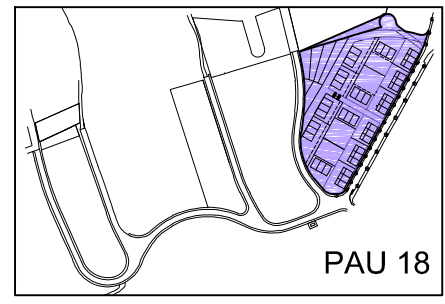
		DETALLS XARXA BAIXA TENSIÓ	

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

-  LÍNEA ELÈCTRICA SOTA VORERA
-  LÍNEA ELÈCTRICA SOTA CALÇADA
-  COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 1
-  COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 2
-  ARQUETA TAPA 45x45
-  COLUMNA EXISTENT - Tipus 1
-  COLUMNA EXISTENT - Tipus 2
-  COLUMNA EXISTENT - Tipus 2 (per desmuntar)

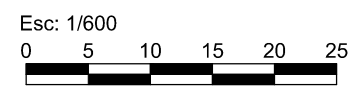
PLÀNOLS DE REFERÈNCIA
 POUM nov 2014 - plànol I2.07
 PROJECTE URBANITZACIÓ
 "La Serra de Can Riera" - plànol 06.01









INICI 0.00

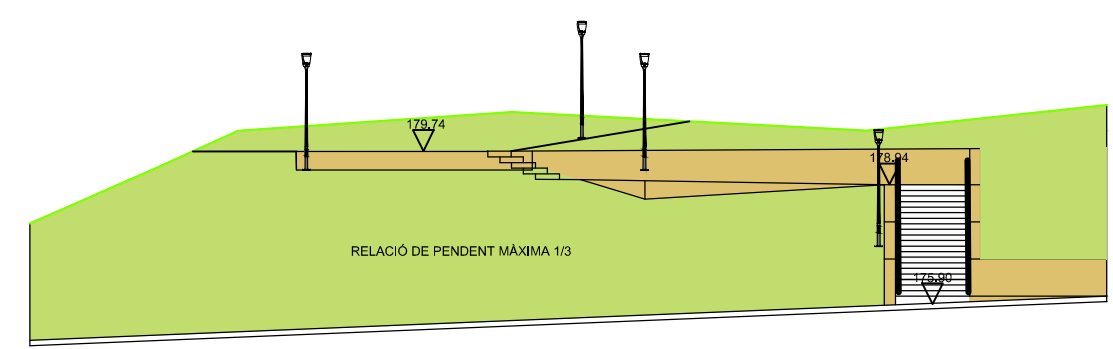
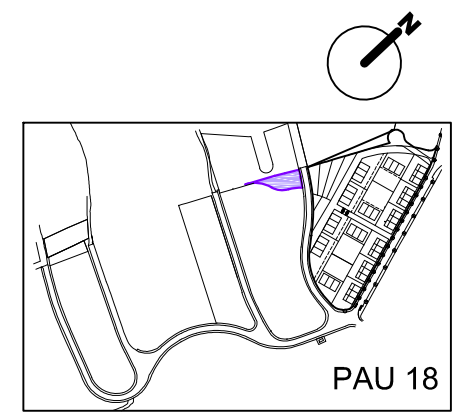
COLUMNA EXISTENT - Tipus 2
 A SUBSTITUIR PER NOVA TIPUS 2

ARMARI DE COMANDAMENT ENLLUMENAT PÚBLIC



arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB 38 escala 1/600	PLANTA XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC ILLA D
propietat EMONA 90 SL	data DES 18
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS	
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISUSES PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	

-  LLUMINARIA TIPUS 2
-  LÍNEA ELÈCTRICA SOTA VORERA
-  LÍNEA ELÈCTRICA SOTA CALÇADA
-  COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 2
-  ARQUETA TAPA 45x45
-  COLUMNA EXISTENT

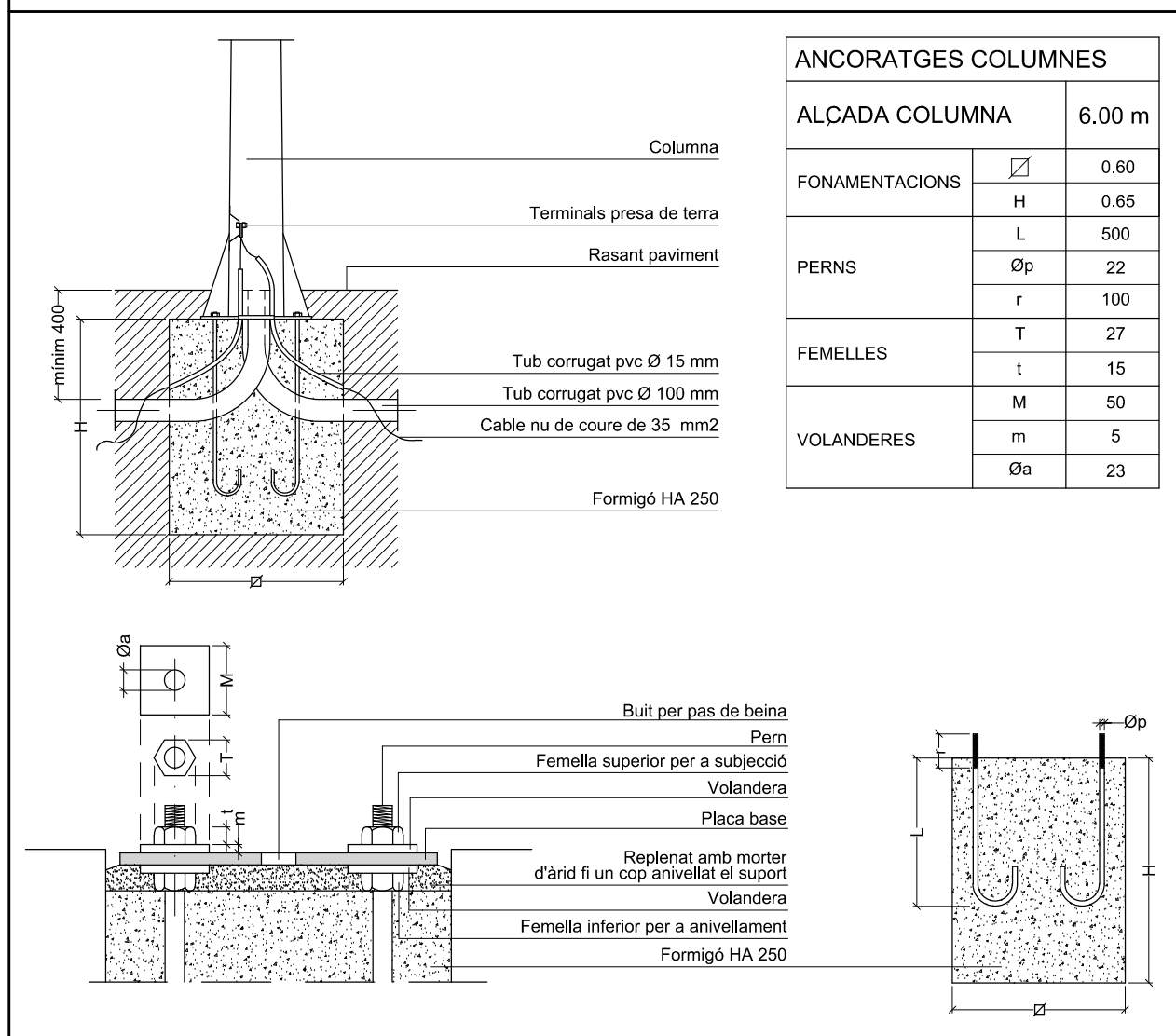


Alçat frontal

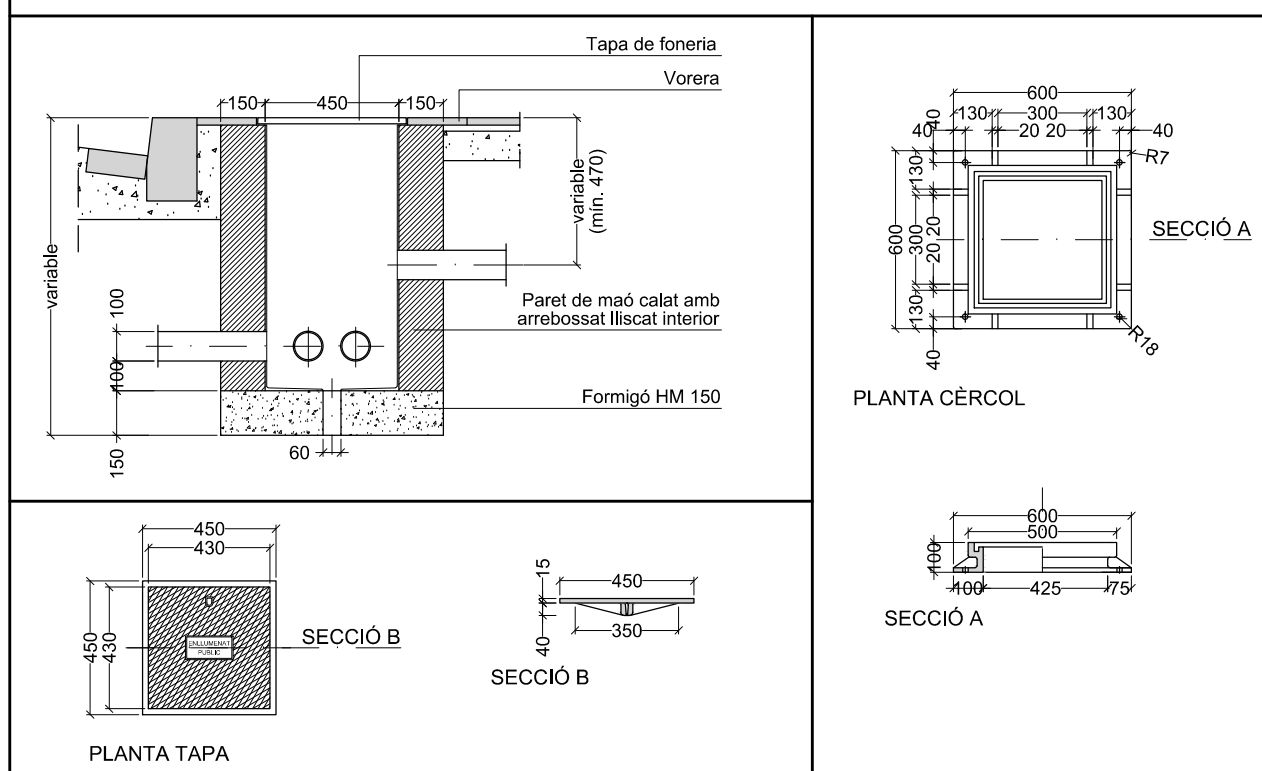
Planta camí peatonal 4

arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB 39 escala ----	planol PLANTA XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC ILLA C
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18	
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLIT I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	propietat EMONA 90 SL data DES 18

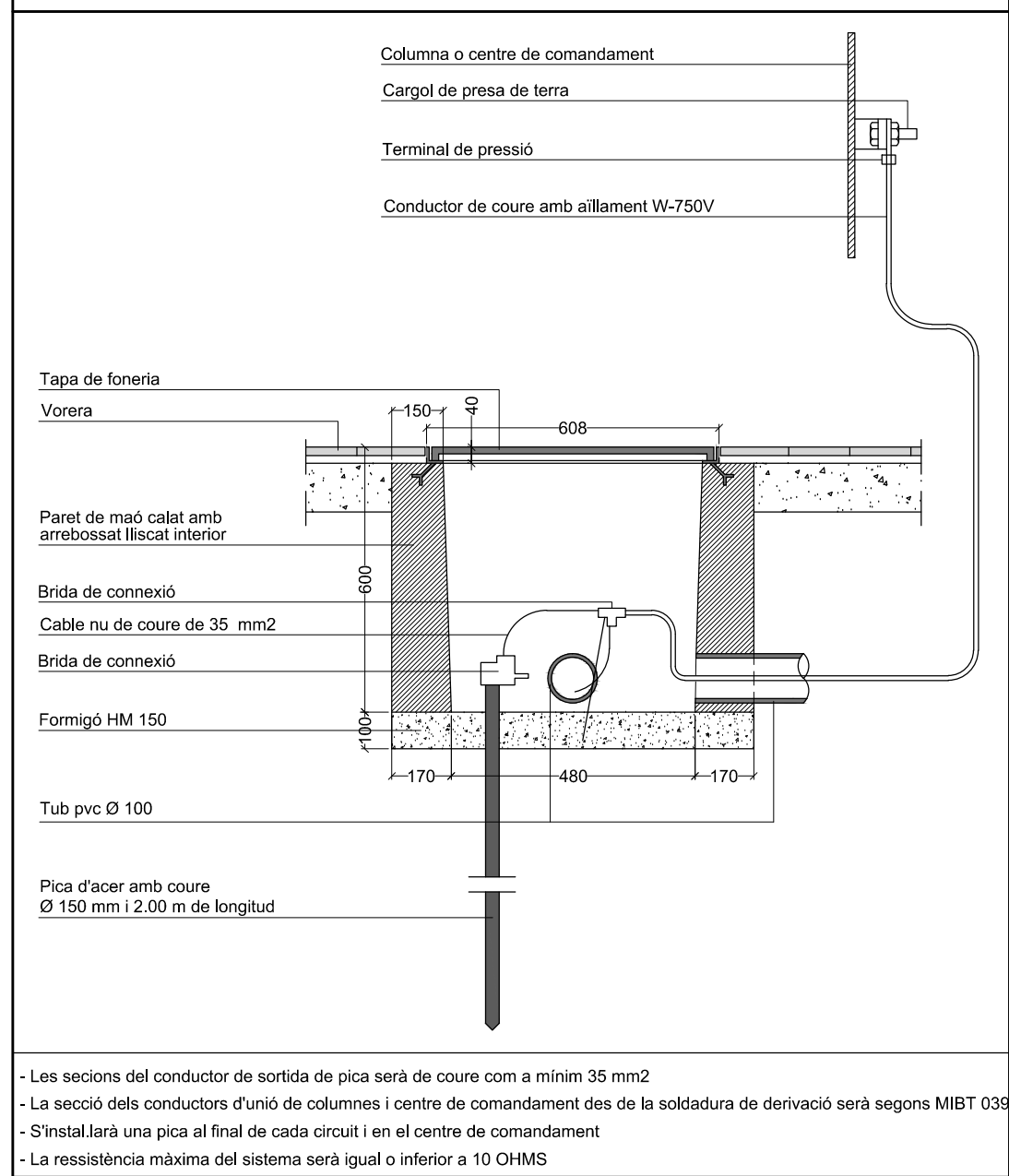
DETALLS FONAMENT COLUMNA AMB PRESA A TERRA I CONNEXIONS



DETALLS ARQUETA CONNEXIONS



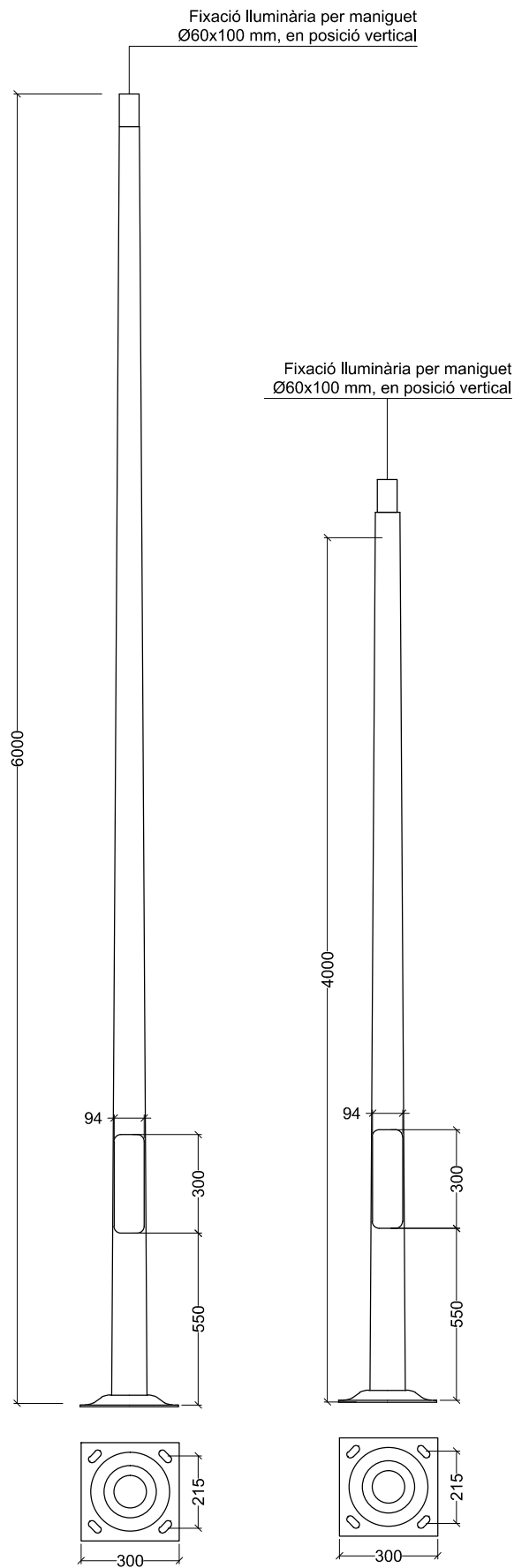
ARQUETA DE CONNEXIÓ PRESA DE TERRA



DETALL COLUMNA



GAMA : SISTEMA CEU
 Model : CEU06603 (Columna troncocònic d'acer galvanitzat)

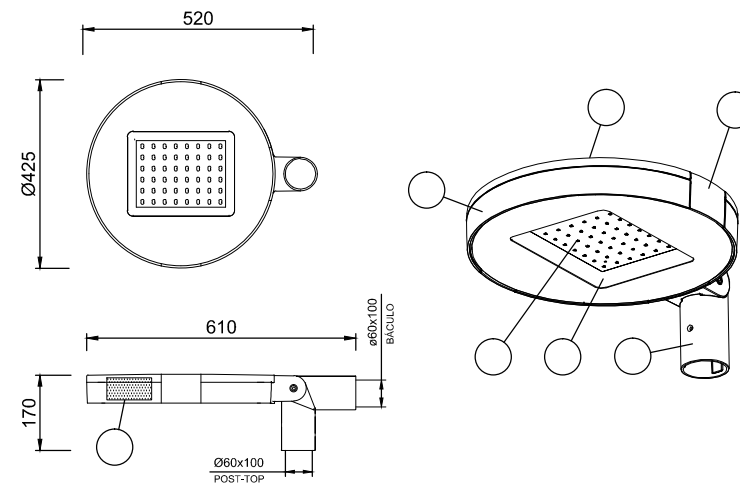


COLUMNA TIPUS 1

COLUMNA TIPUS 2



GAMA MERAK SXF



Grupo óptico 16/24/40/48 LEDs	DRIVER *	TEMP. COLOR °K
	350 mA	WDL 3000°K
	530 mA	NDL 4000°K
	700 mA	DL 5000°K

* Consultar modelos alimentados a 1A
 Consultar posibilidad de doble nivel.

0.040 m²

IP66 / IK10 CLASE I / CLASE II

Marca	Denominación
1	TAPA en fundición inyectada de aluminio, acabado pintado poliéster. Con seccionador incorporado.
2	CUERPO en fundición inyectada de aluminio, acabado pintado poliéster.
3	ENCHUFABLE en fundición de aluminio, acabado pintado poliéster.
4	PALANCA de cierre en fundición inyectada de aluminio integrada, acabado pintado poliéster.
5	MÓDULO LED de 16/24/40/48 LEDs con óptica secundaria integrada.
6	VIDRIO de cierre templado e inastillable.
7	PLACA PORTAEQUIPOS en chapa de acero galvanizado.

Ed. 01/17

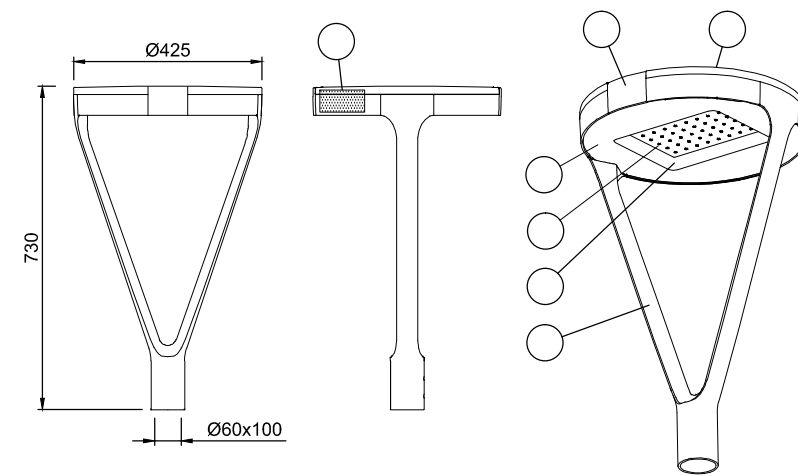
MERAK SYF



COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 1



GAMA MERAK SYF



Grupo óptico de 16/24/40/48 LEDs	DRIVER *	TEMP. COLOR °K
	350 mA	WDL 3000°K
	530 mA	NDL 4000°K
	700 mA	DL 5000°K

* Consultar modelos alimentados a 1A
 Consultar posibilidad de doble nivel.

0.066 m²

IP66 / IK10 CLASE I / CLASE II

Marca	Denominación
1	TAPA en fundición inyectada de aluminio, acabado pintado poliéster. Con seccionador incorporado.
2	CUERPO en fundición inyectada de aluminio, acabado pintado poliéster.
3	BRAZO en fundición inyectada de aluminio, acabado pintado poliéster.
4	PALANCA de cierre en fundición inyectada de aluminio integrada, acabado pintado poliéster.
5	MÓDULO LED de 16/24/40/48 LEDs con óptica secundaria integrada.
6	VIDRIO de cierre templado e inastillable.
7	PLACA PORTAEQUIPOS en chapa de acero galvanizado.

Ed. 01/17

MERAK SYF



COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 2

arquitecte tècnic

URB 41

escala

DETALLS ENLLUMENAT PÚBLIC (2)

emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITISÚSES
 PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

SIMON LIGHTING S.A.
PLAÇA SANT POL Nº1
08030 BARCELONA

Proyecto elaborado por PERE GUELL PI
Teléfono 629243012
Fax
e-Mail

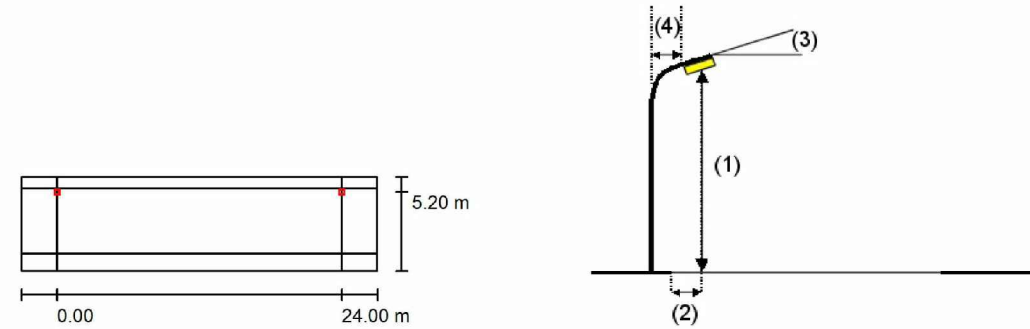
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

VORERA 2 (Anchura: 1.000 m)
VIAL (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
VORERA 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Simon Lighting MER SXF ISTANIUM 24LED GTF RE_NDL_39W 530mA IA4
Flujo luminoso (Luminaria):	4800 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4800 lm
Potencia de las luminarias:	39.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.963 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.300 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 690 cd/klm
con 80°: 72 cd/klm
con 90°: 43 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.

SIMON LIGHTING S.A.
PLAÇA SANT POL Nº1
08030 BARCELONA

Proyecto elaborado por PERE GUELL PI
Teléfono 629243012
Fax
e-Mail

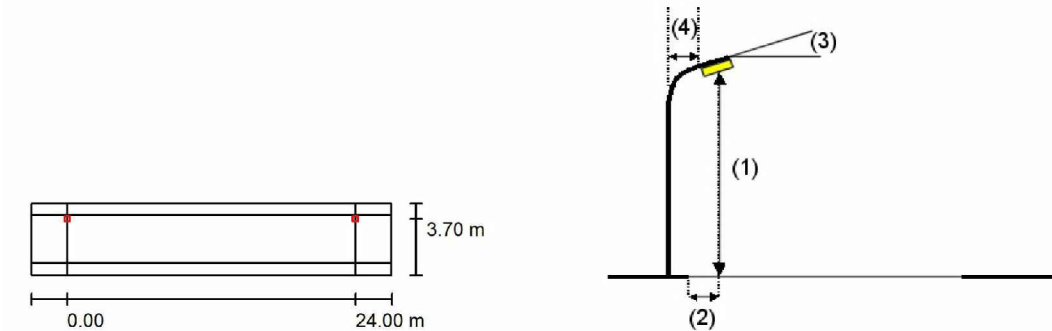
Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

VORERA 2 (Anchura: 1.000 m)
VIAL (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
VORERA 1 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



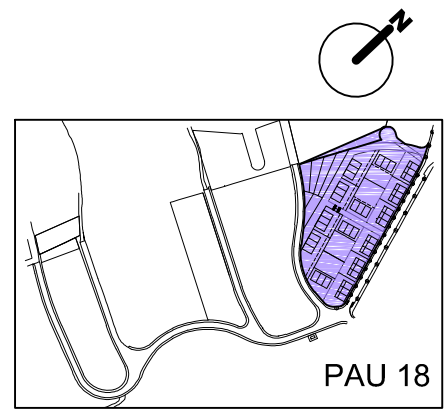
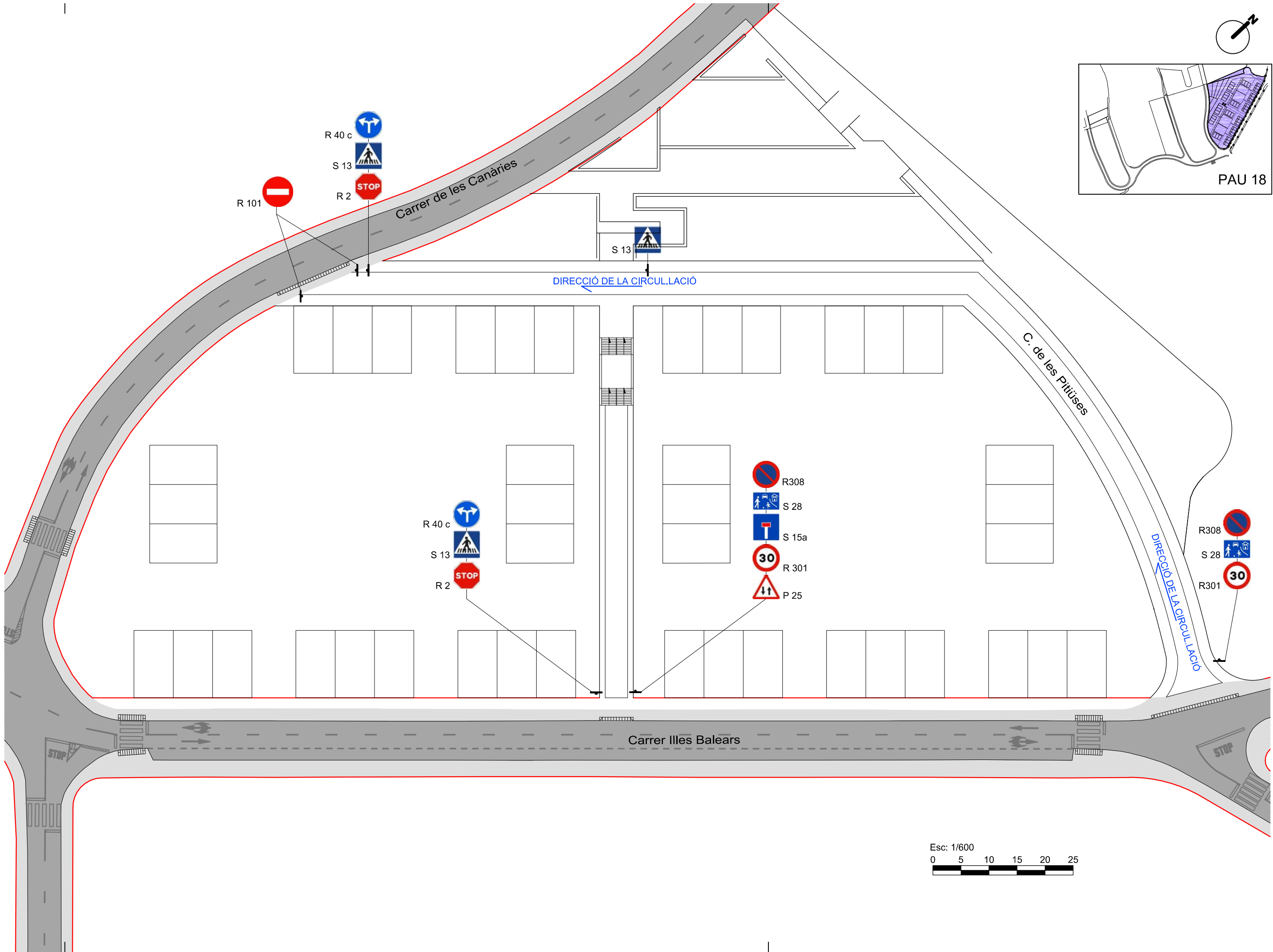
Luminaria:	Simon Lighting MER SXF ISTANIUM 24LED GTF RE_NDL_39W 530mA IA4
Flujo luminoso (Luminaria):	4800 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4800 lm
Potencia de las luminarias:	39.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	24.000 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.963 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.300 m
Inclinación del brazo (3):	5.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 690 cd/klm
con 80°: 72 cd/klm
con 90°: 43 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS	propietat	data	EMONA 90 SL DES 18
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIÜSES PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	URB	escala 42	DETALLS ENLLUMENAT PÚBLIC (3)
arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 95 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es			



arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **43**
 escala 1/600

plànol
PLANTA SENYALITACIÓ VIÀRIA

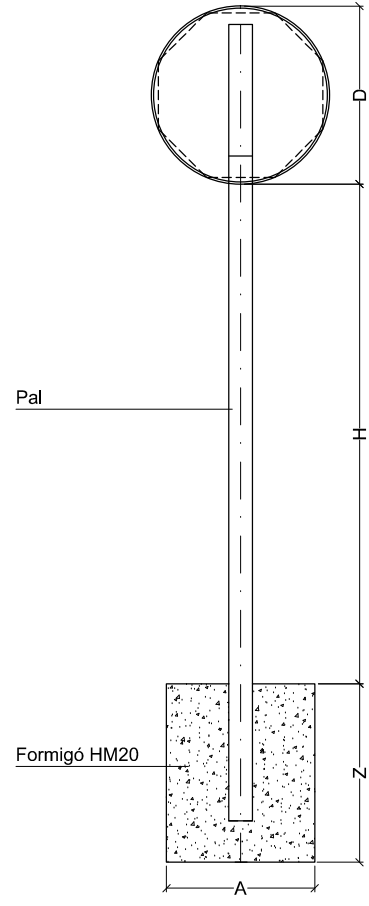
proprietat
 EMONA 90 SL

data
 DES 18

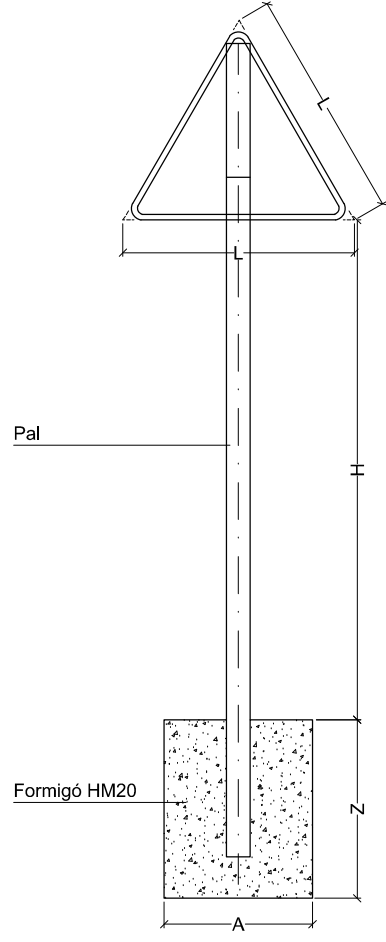
emplaçament
 C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIUSES
 PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

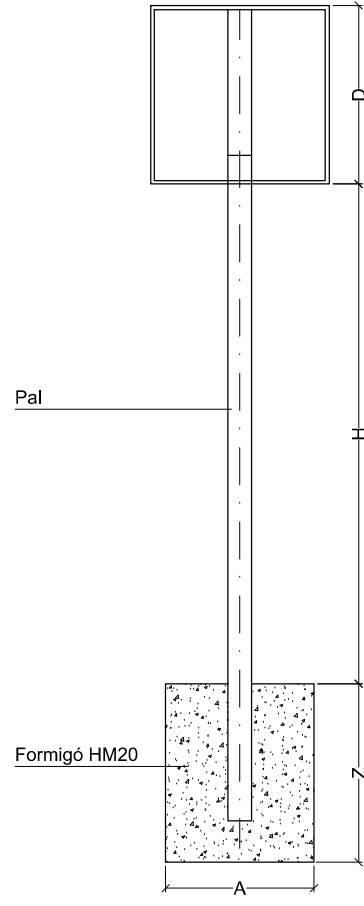
SENTALITZACIÓ VERTICALS



SENYAL CIRCULAR O OCTOGONAL



SENYAL TRIANGULAR



SENYAL QUADRANGULAR

L	900		
D	600		
H	2100		
Pal	80x40x3		
Fonament	A	B	Z
	500	400	600

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

data
DES 18

propietat
EMONA 90 SL









plànol
DETALLS SENYALITZACIÓ VIÀRIA

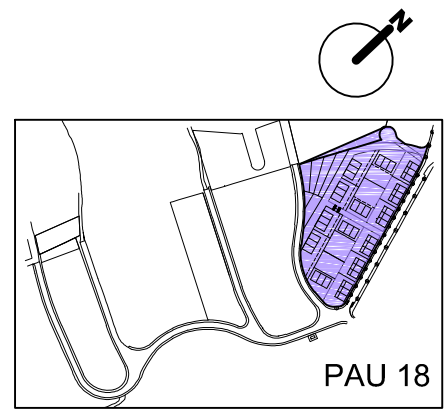
URB
44

escala

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

-  COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 2
-  COLUMNA NOVA AMB LLUMINARIA TIPUS 1
-  PRUNERA DE FULLA VERMELLA (Prunus cerasifera)
-  PILONA model "Barcelona"
-  ARBRE EXISTENT
-  ARBRE EXISTENT
-  PAPERERA - Model Barcelona
-  TILIA CORDATA (Til.ler)



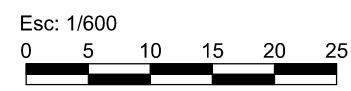
arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **45**
 escala 1/600

PLANTA PLANTACIÓ D'ARBRES VIALS
 ILLA D

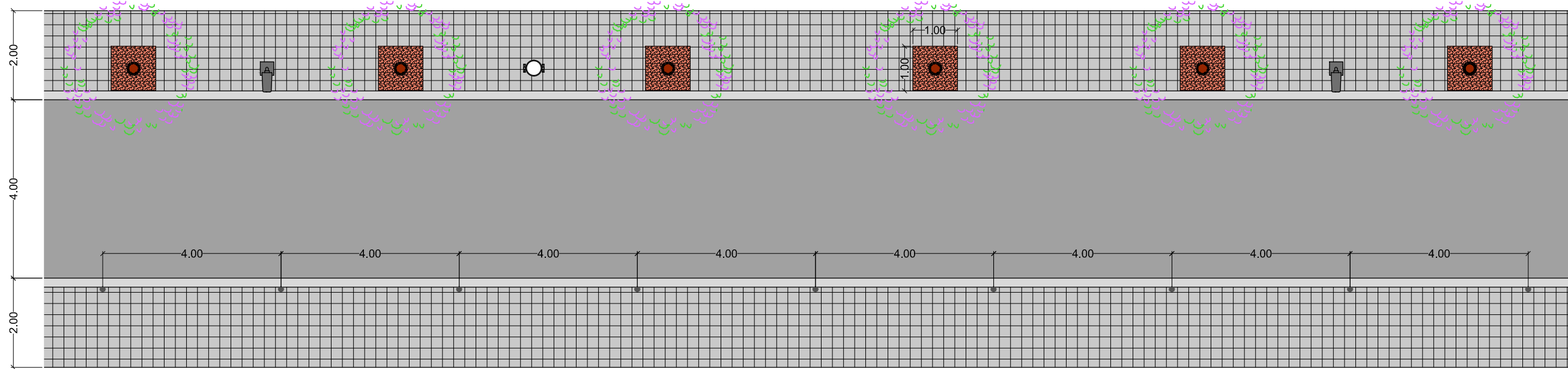
plànol propietat
 EMONA 90 SL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS
 data DES 18
 emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
 C. DE LES PITIUSÈS
 PALAU-SOLITAI I PLEGAMANS
 Vallès Occidental - BARCELONA

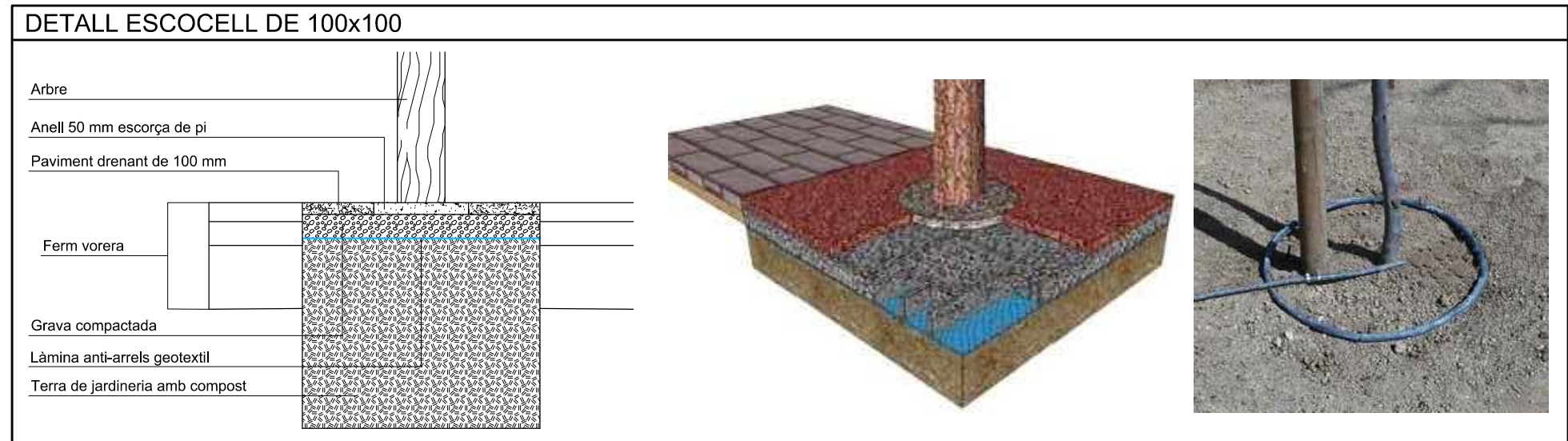
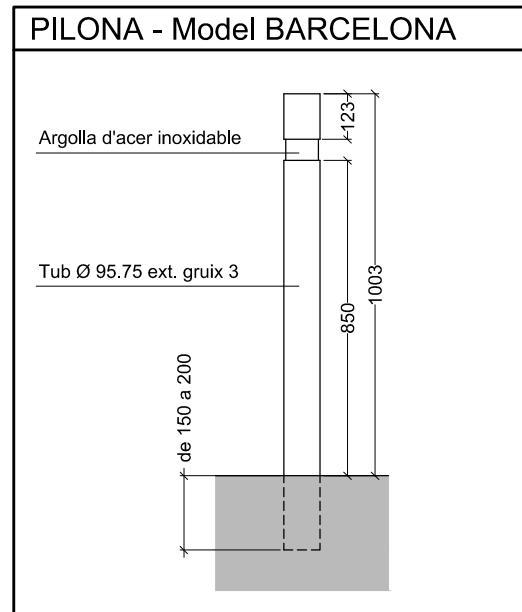




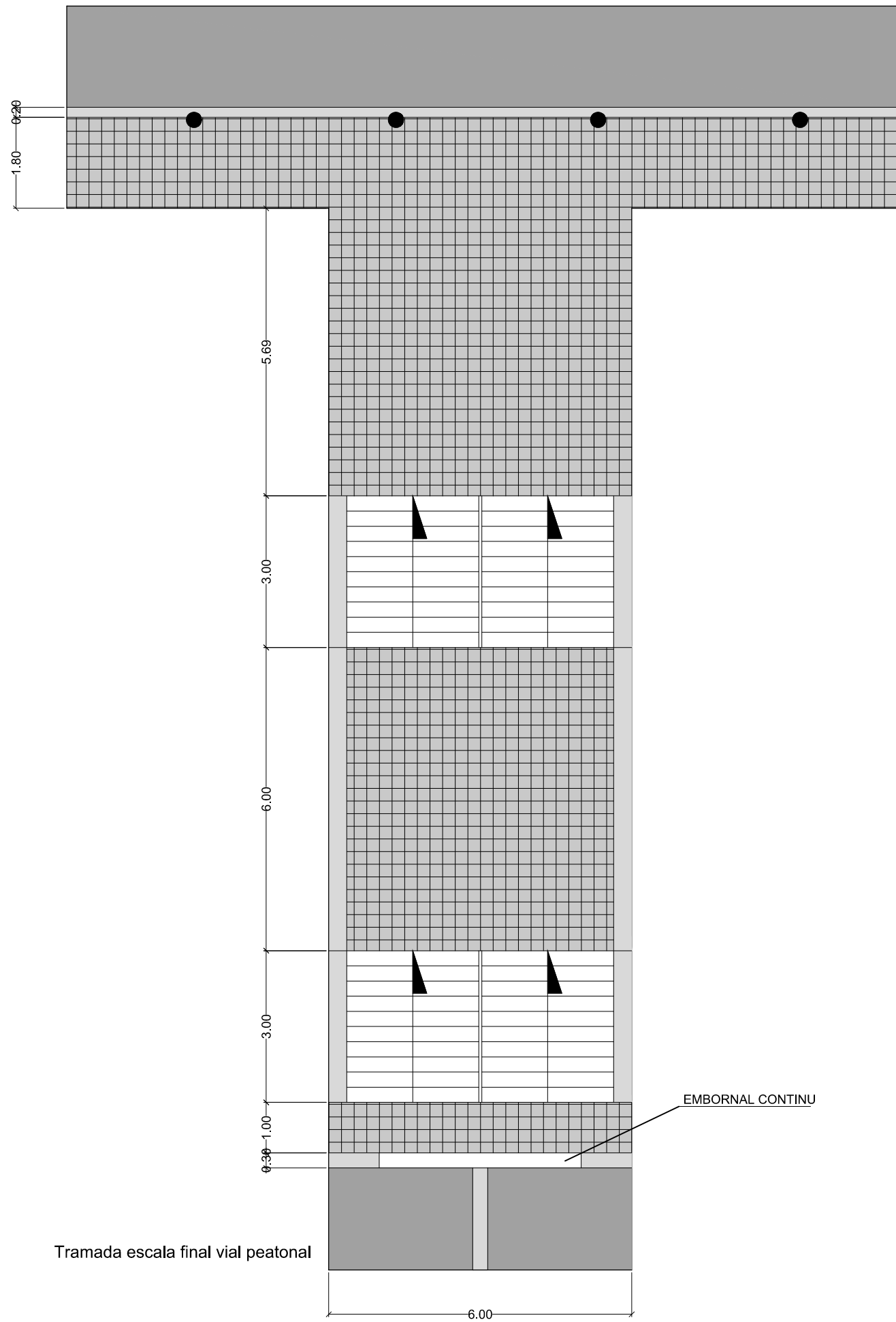
ALÇAT - esc:1/100



PLANTA - esc:1/100



arquitecte tècnic		SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
URB	46	escala	----
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		DETALLS PLANTACIÓ ARBRAT	
emplaçament	data	propietat	EMONA 90 SL
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLITAI PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	DES 18		



PLANTA - esc: 1/100

Maxima pendent en els talussos del terreny

Blocs de gabions de 50 x 50 x 100 cm.

Replent de graves

Ferm vorera

Solera de formigó FA 20 de 15 cm gruix armada
20 cm x 20 cm diàmetre 5mm

Terreny natural compactat

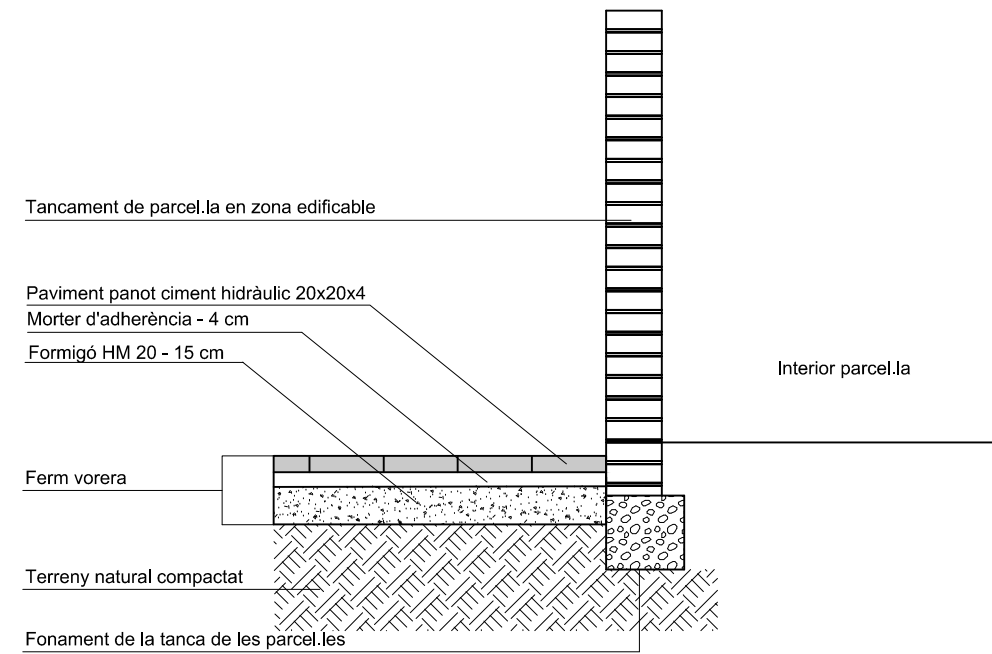
Capa de grava de 20 cm de gruix

Solera de formigó FM 20 de 5 cm gruix

Replent de graves

Tub de drenatge porós Ø 100 connectat a xara aigües plujanes

Detall de l'entrega de la vorera contra els murs de gabions



Detall de l'entrega de la vorera contra el tancament de les parcel·les

arquitecte tècnic

URB
47

escala

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

plànol

propietat

data

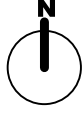
EMPLAÇAMENT

C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

DETALLS VORERES I ESCALA

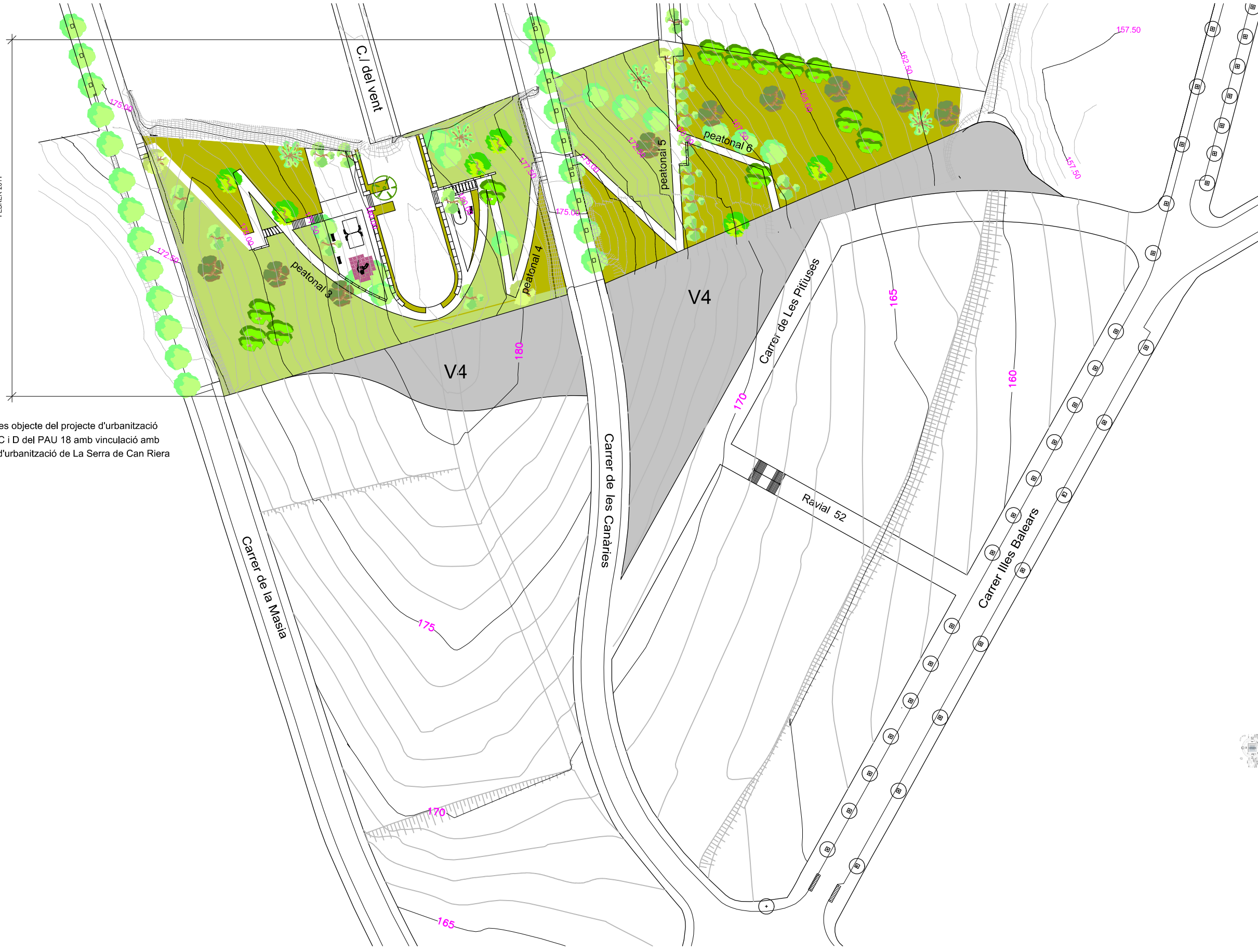
EMONA 90 SL

DES 18



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA SERRA DE CAN RIERA
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS - VALLÈS OCCIDENTAL -
FEBRER-2011

Zones verdes objecte del projecte d'urbanització
de les illes C i D del PAU 18 amb vinculació amb
el projecte d'urbanització de La Serra de Can Riera



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITIUSÈS
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

data
DES 18

propietat
EMONA 90 SL

plànol

**UBICACIÓ ZONES VERDES I RELACIÓ
AMB EL PROJECTE SERRA CAN RIERA**

URB


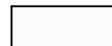
48



escala
1/1000

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es



-  Paviment de sauló sòlid 10 cm
-  Paviment de formigó H200 de 10 cm amb mallat 20 x 20 cm i diàmetre 4 mm

-  Pinus pinea (Pi pinyer)
-  Tilia Cordata (Til.ler)
-  Quercus ilex (Alsina)



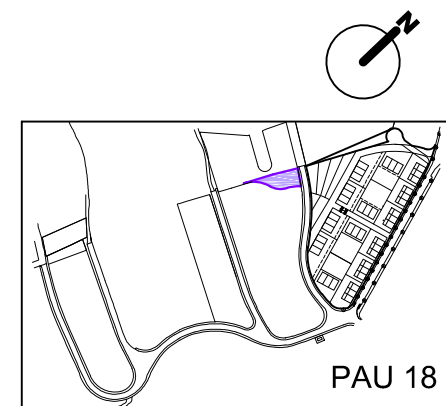
emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITISÜSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data DES 18	propietat EMONA 90 SL	plànol TRACTAMENT ZONA VERDA GENERAL ILLES C I D	URB 49 escala 1/400	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18				











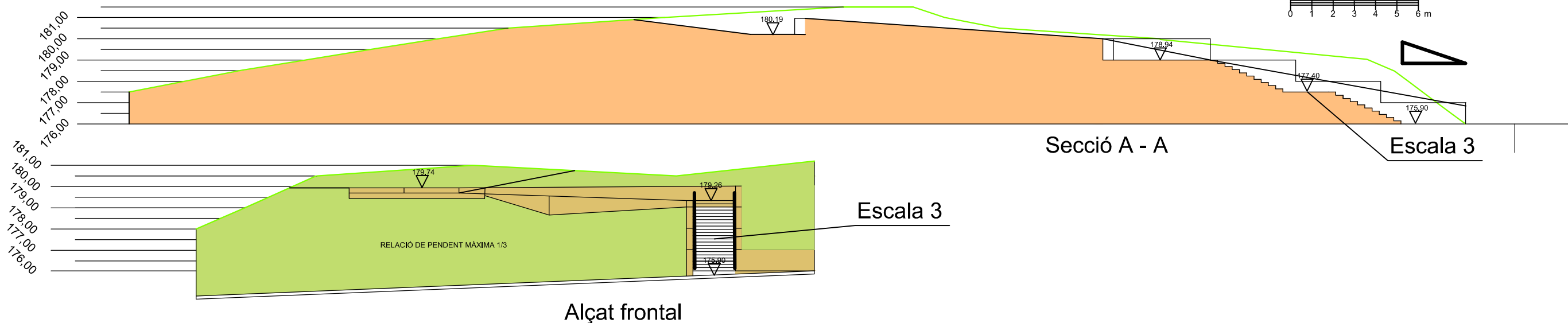
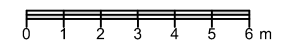
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18		URB	arquitecte tècnic
emplaçament		50	SERGI MONTERDE I RAMON
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES		escala	C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
C. DE LES PITISÚSES		1/400	Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS			
Vallès Occidental - BARCELONA			
data		PLANTACIÓ ARBRAT I HIDROSEMBRA	
propietat		ILLA C	
DES 18			
EMONA 90 SL			



Planta camí peatonal 4

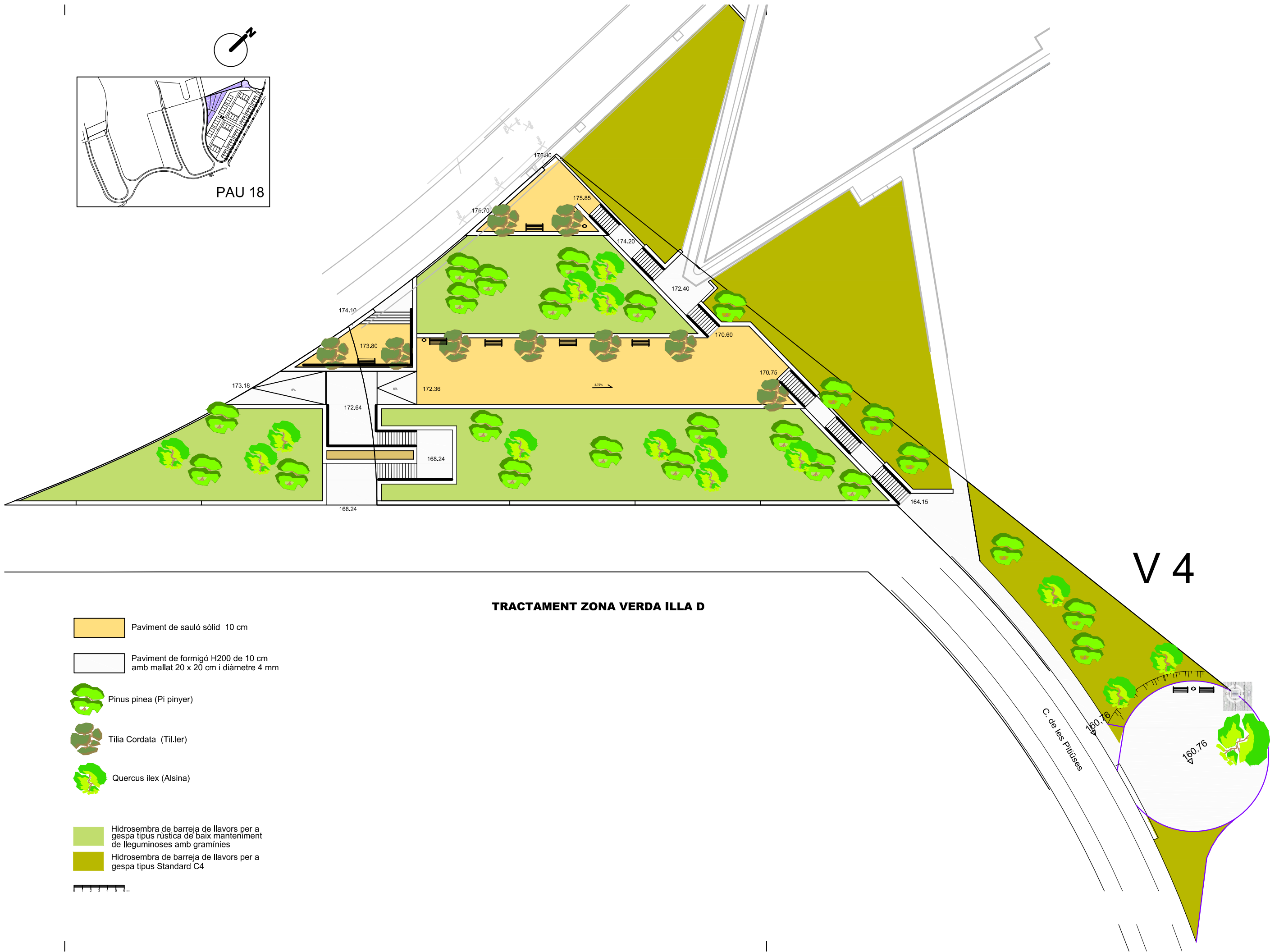
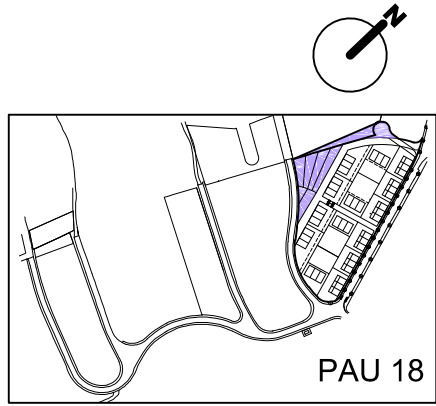


-  Pinus pinea (Pi pinyer)
-  Tilia Cordata (Til.ler)
-  Quercus ilex (Alsina)
-  Mur de gabions
-  Paviment de sauló sòlid 10 cm
-  Paviment de formigó H200 de 10 cm amb mallat 20 x 20 cm i diàmetre 4 mm
-  Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies
-  Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4


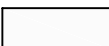







Alçat frontal

arquitecte tècnic		URB 51		escala 1/400	
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18		TRACTAMENT ZONA VERDA ILLA C		PLANTA I SECCIÓ CAMÍ PEATONAL 4	
emplaçament	C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES	plànol			
data	C. DE LES PITISÚSES	proprietat	EMONA 90 SL		
	PALAU-SOLTA I PLEGAMANS		DES 18		
	Vallès Occidental - BARCELONA				
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es					

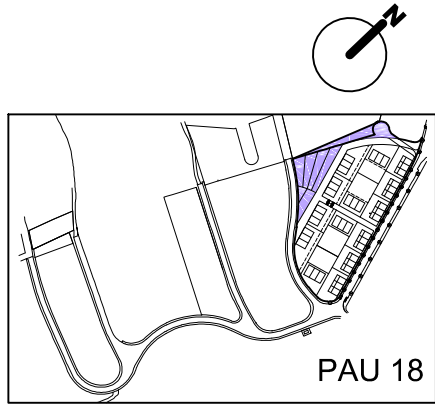


TRACTAMENT ZONA VERDA ILLA D

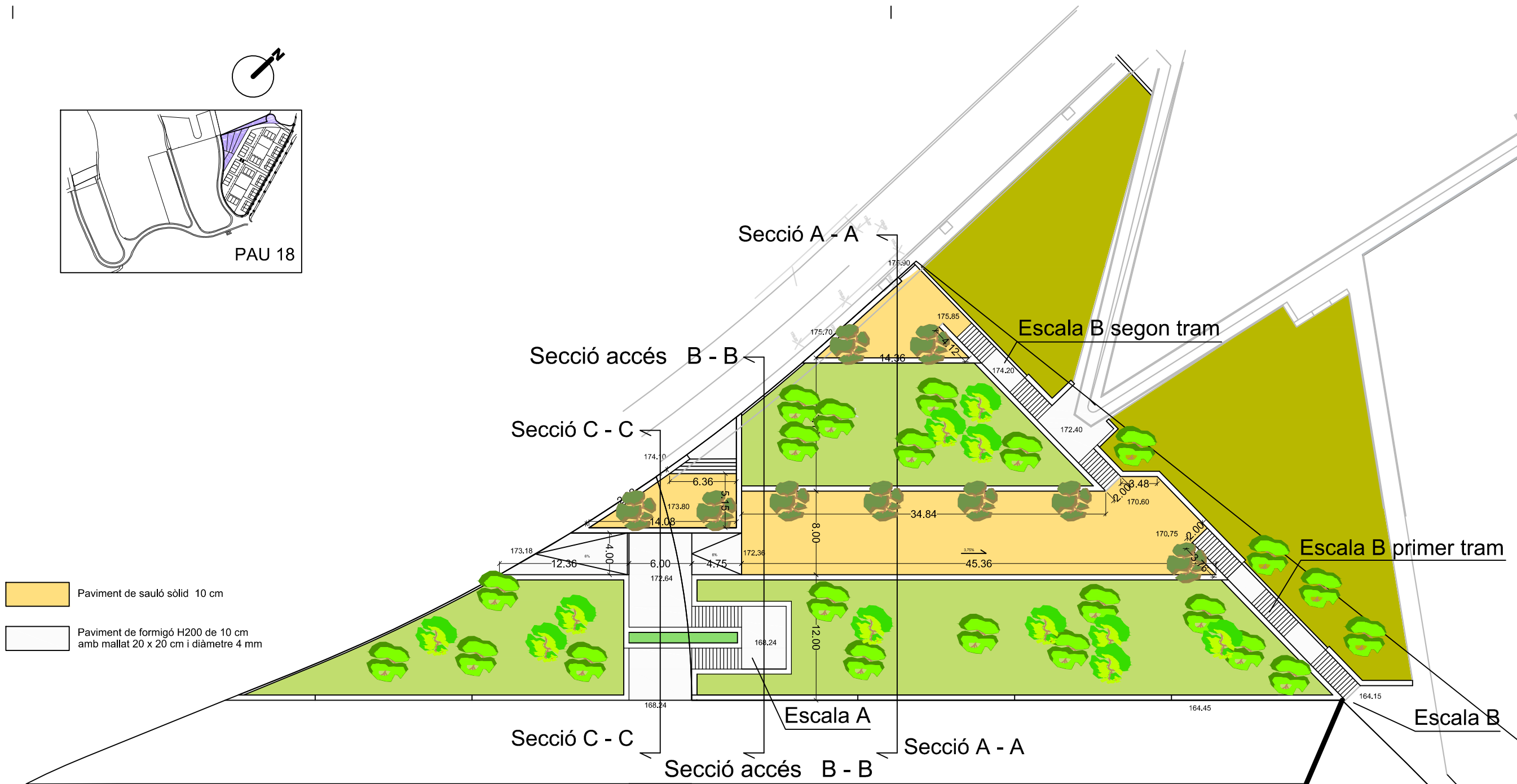
-  Paviment de sauló sòlid 10 cm
-  Paviment de formigó H200 de 10 cm amb mallat 20 x 20 cm i diàmetre 4 mm
-  Pinus pinea (Pi pinyer)
-  Tilia Cordata (Til.ler)
-  Quercus ilex (Alsina)
-  Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies
-  Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18		URB 52		arquitecte tècnic	
emplaçament		plànol		escala 1/400	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES		PLANTACIÓ ARBRAT I HIDROSEMBRA		SERGI MONTERDE I RAMON	
C. DE LES PITISÜSES		ILLA D		C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES	
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS		EMONA 90 SL		Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
Vallès Occidental - BARCELONA		DES 18			
data		propietat			



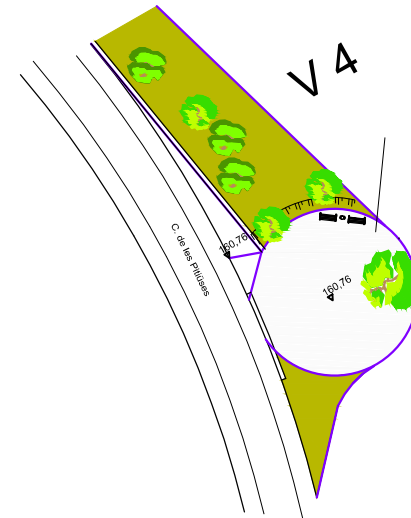
PAU 18



- Paviment de sauló sòlid 10 cm
- Paviment de formigó H200 de 10 cm amb mallat 20 x 20 cm i diàmetre 4 mm

- Pinus pinea (Pi pinyer)
- Tilia Cordata (Til·ler)
- Quercus ilex (Alsina)

- Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies
- Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4



arquitecte tècnic

URB **53**

escala 1/400

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18

plànol

TRACTAMENT ZONA VERDA ILLA D
PLANTA I COTES CAMÍ PEATONAL 6

data

DES 18

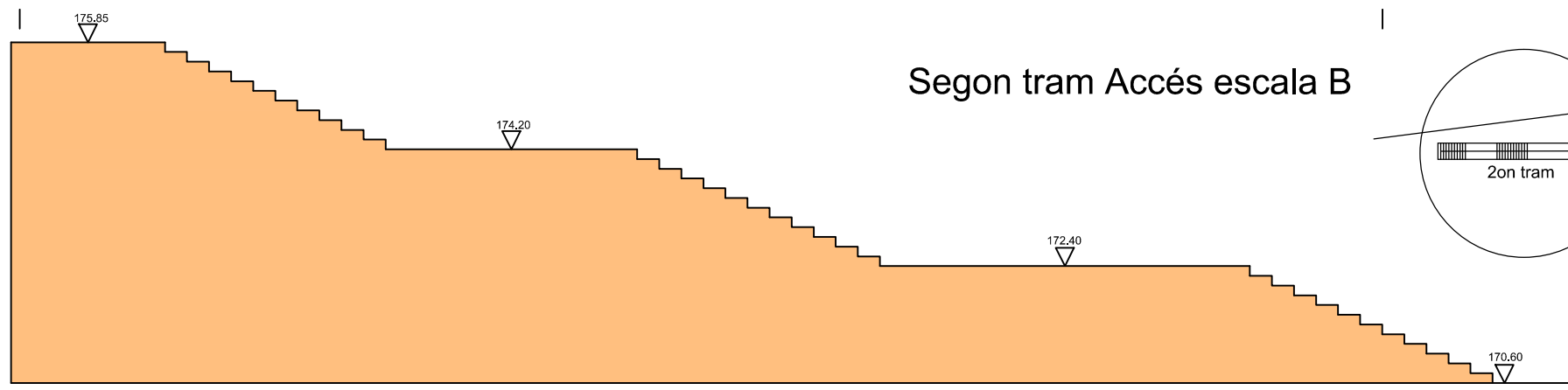
propietat

EMONA 90 SL

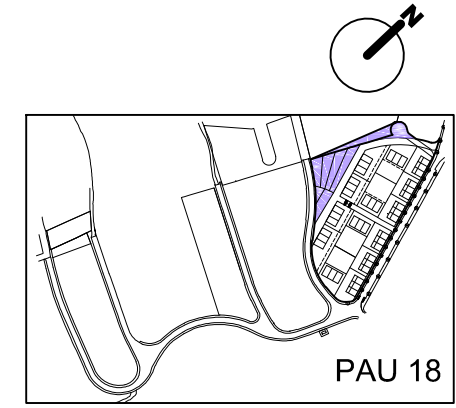
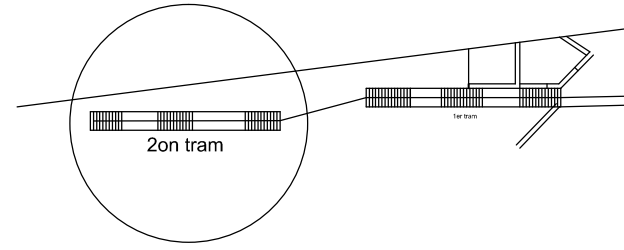
emplaçament

C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

arquitecte tècnic
SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es



Secció segon tram Accés escala B



PAU 18

arquitecte tècnic

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

URB **54**
escala 1/400

plànol

PLANTA COTES ACCÉS ESCALA B
SECCIÓ ESCALA ACCÉS B

proprietat

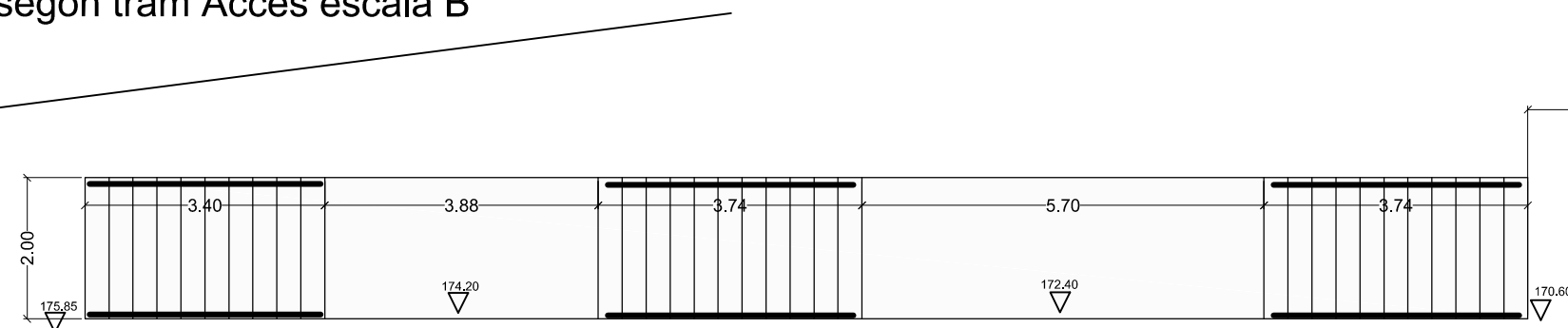
EMONA 90 SL

data

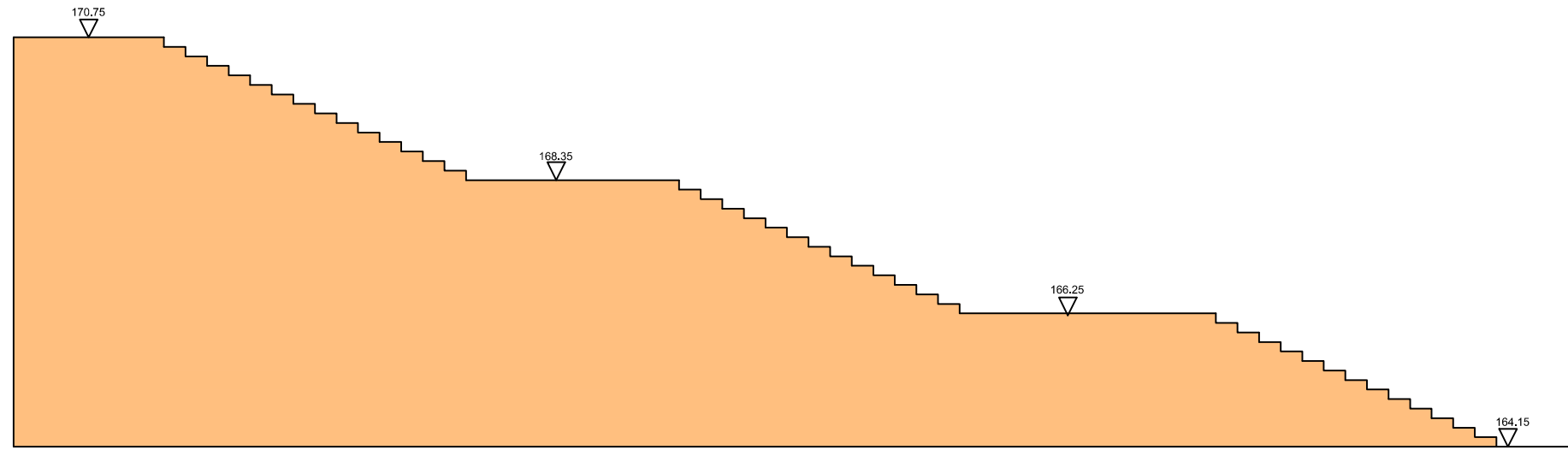
DES 18

emplaçament
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLITA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

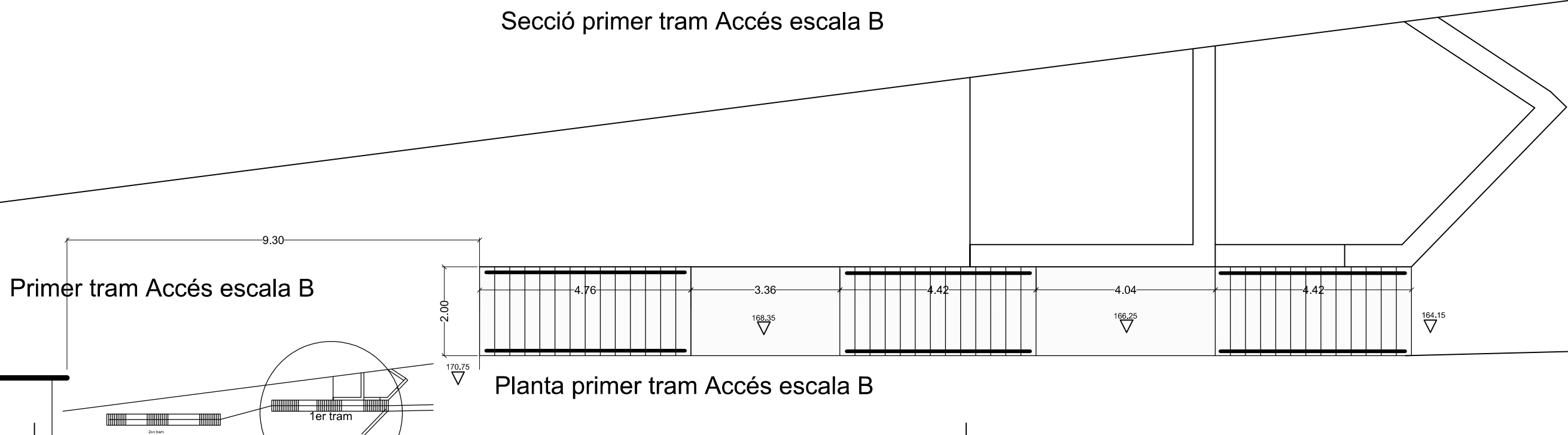
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18



Planta segon tram Accés escala B

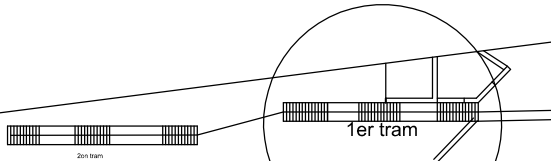


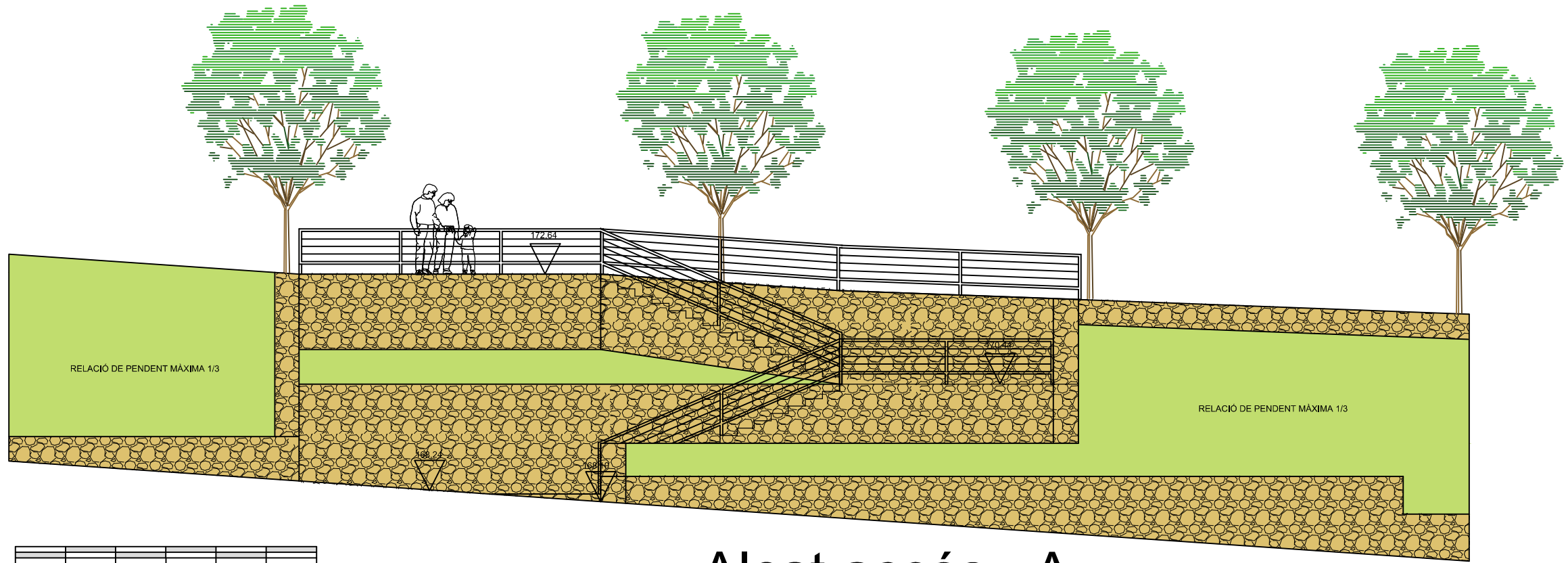
Secció primer tram Accés escala B



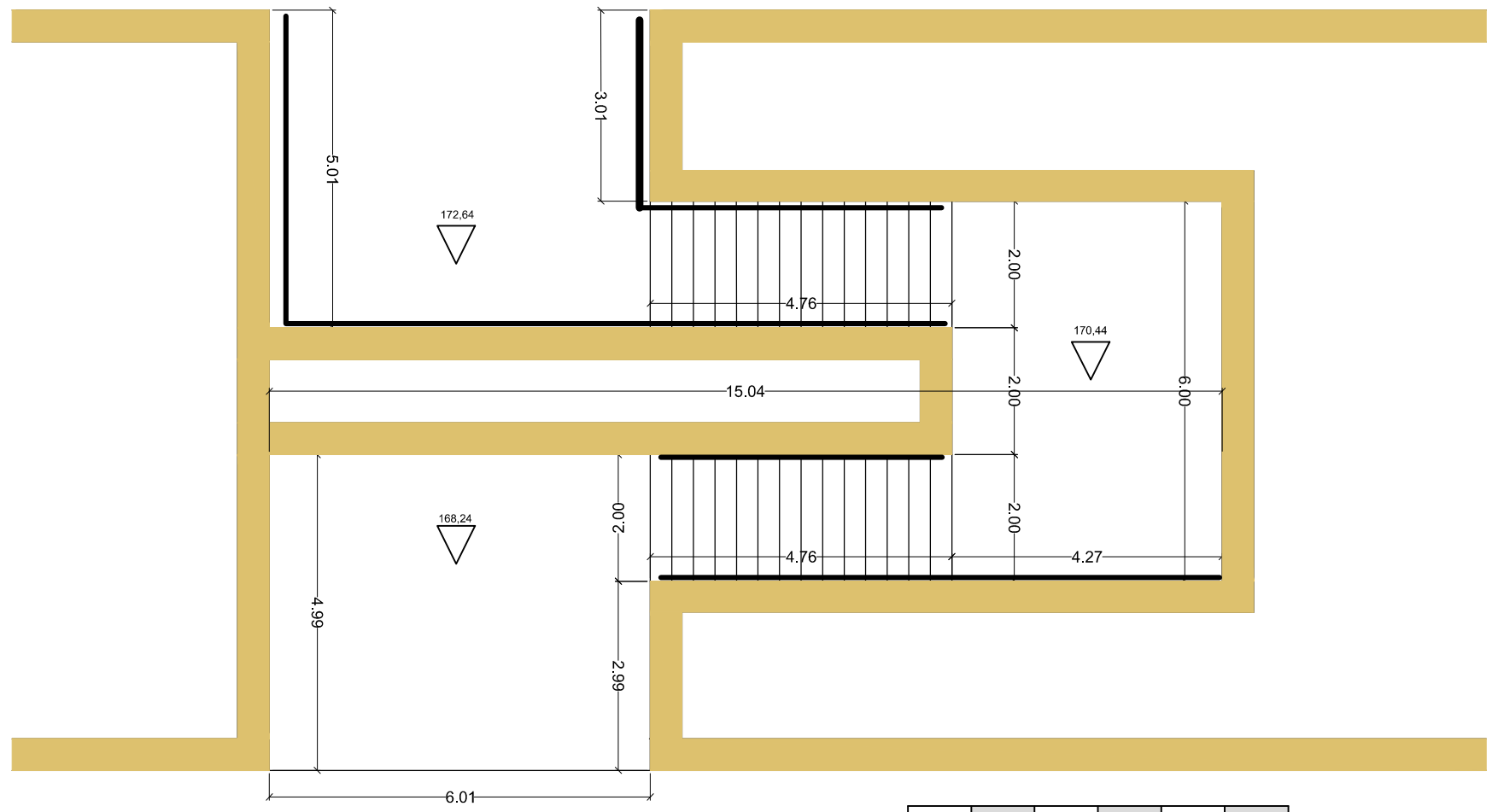
Primer tram Accés escala B

Planta primer tram Accés escala B

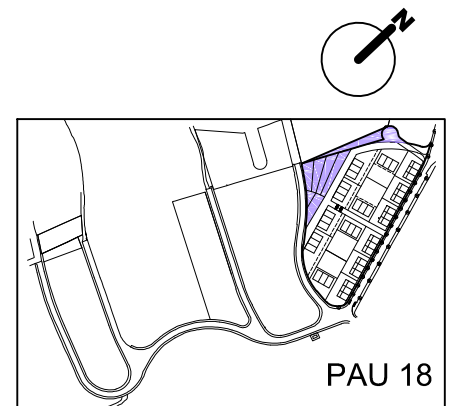




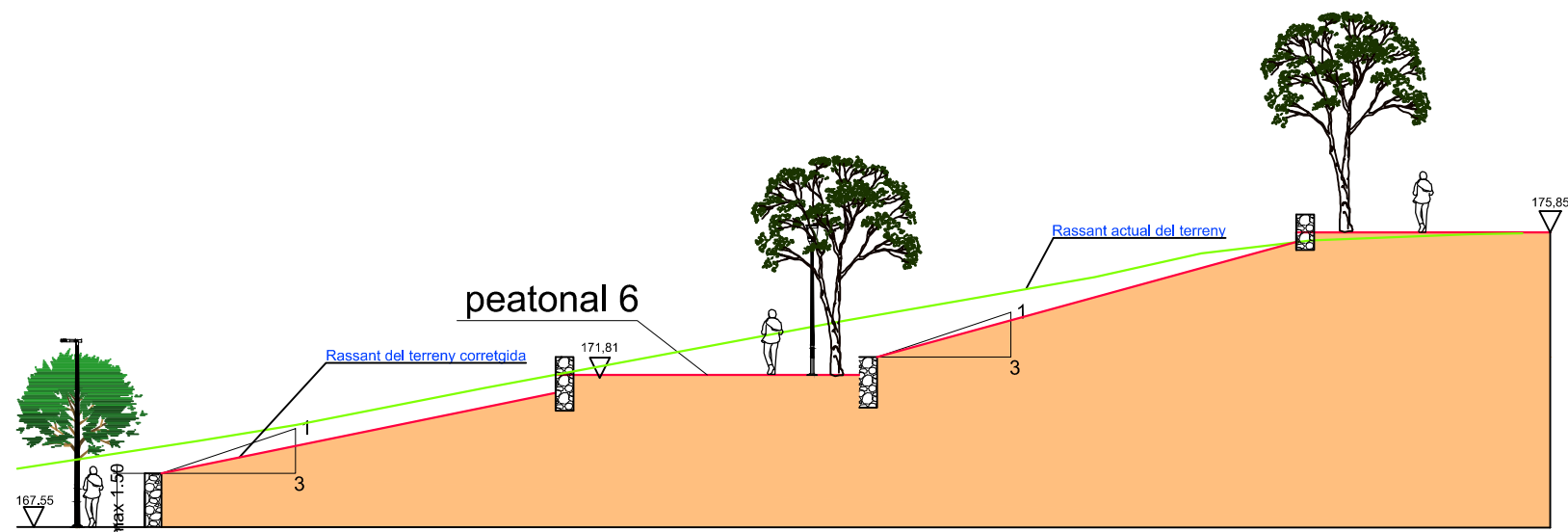
Alçat accés A



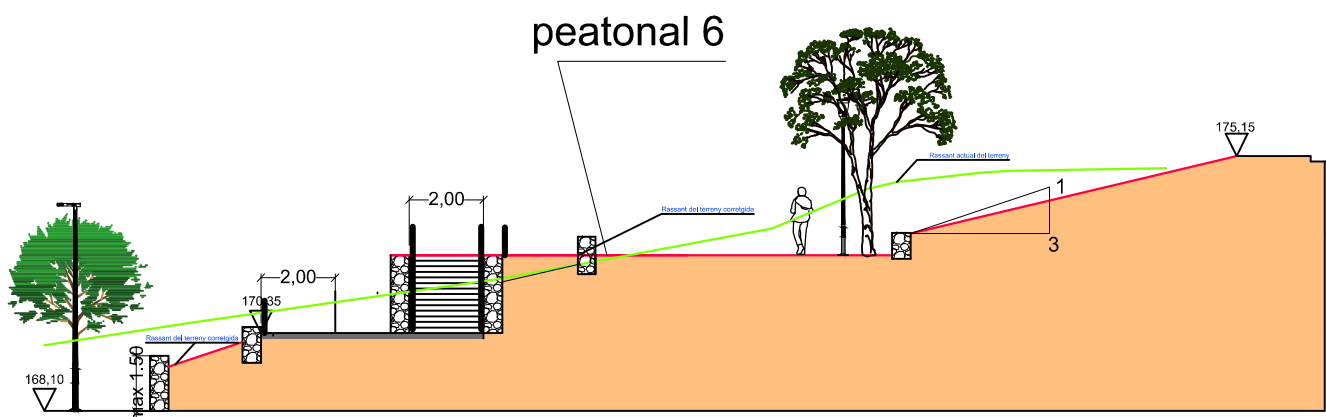
Planta accés escala A



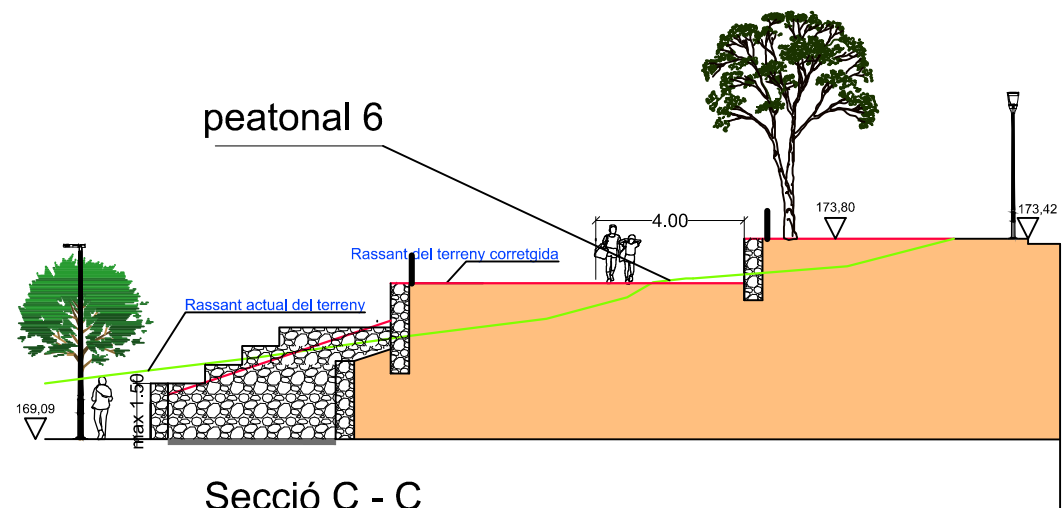
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18		URB	55
emplaçament		escala	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES		1/100	
C. DE LES PITISÜSES			
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS			
Vallès Occidental - BARCELONA			
data	propietat	PLANTA I ALÇAT ESCALA ACCÉS A	
DES 18	EMONA 90 SL		
arquitecte tècnic			
SERGI MONTERDE I RAMON			
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES			
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es			



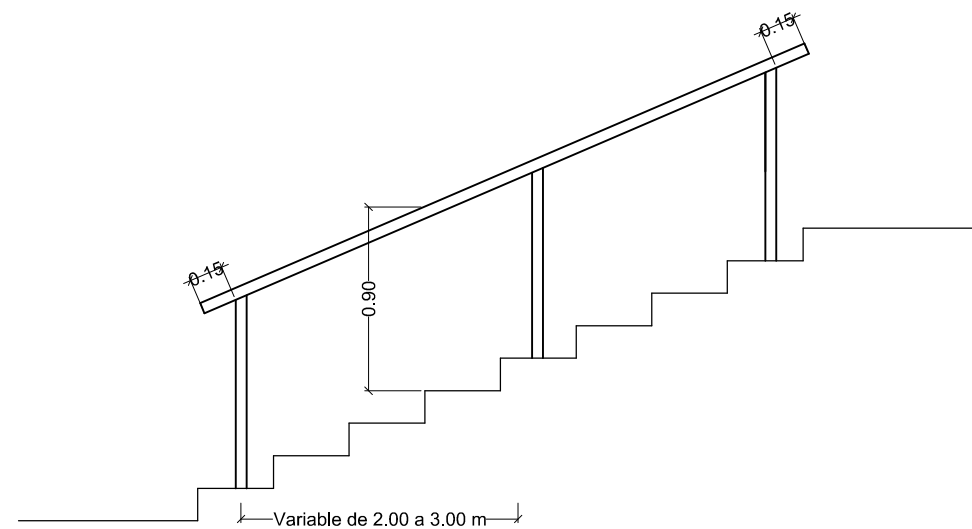
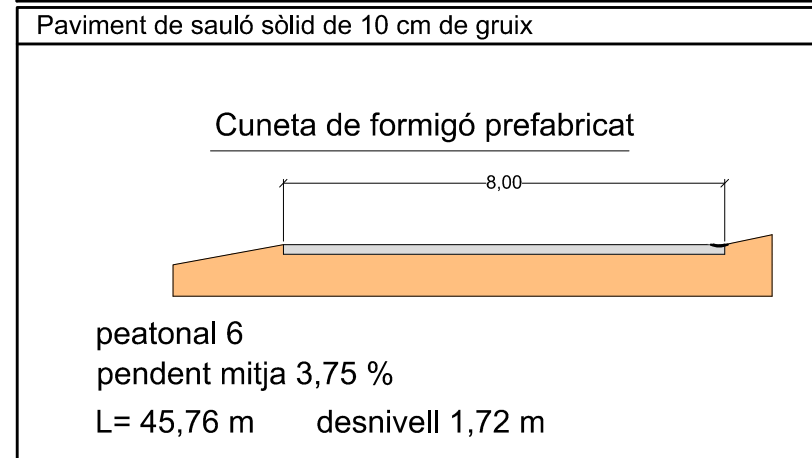
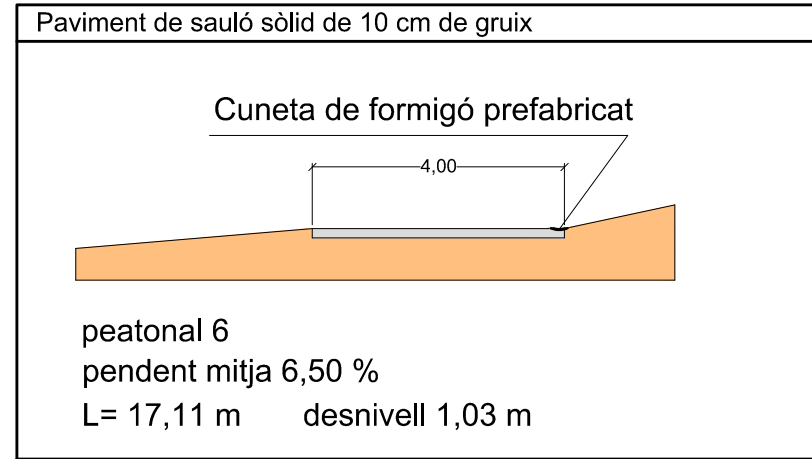
Secció A - A



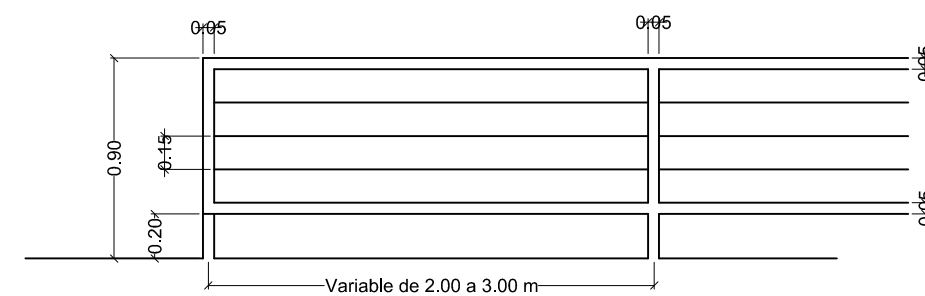
Secció accés B - B



Secció C - C



Detall passamà escales



Detall barana protecció desnivells

arquitecte tècnic

URB

56

escala
1/200

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18

plànol

propietat

data

emplaçament

C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

SECCIONS CAMÍ PEATONAL 6

EMONA 90 SL

DES 18

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

DETALL MUR CONTENCIÓ ZONA VERDA

Protecció terres amb manta orgànica de coco i hidrosembra gramínies de mezcla seleccionada

Maxima pendent en els talussos del terreny

Blocs de gabions de 50 x 50 x 100 cm.

Replenat de graves

Ferm vorera

Solera de formigó FA 20 de 15 cm gruix armada
20 cm x 20 cm diàmetre 5mm

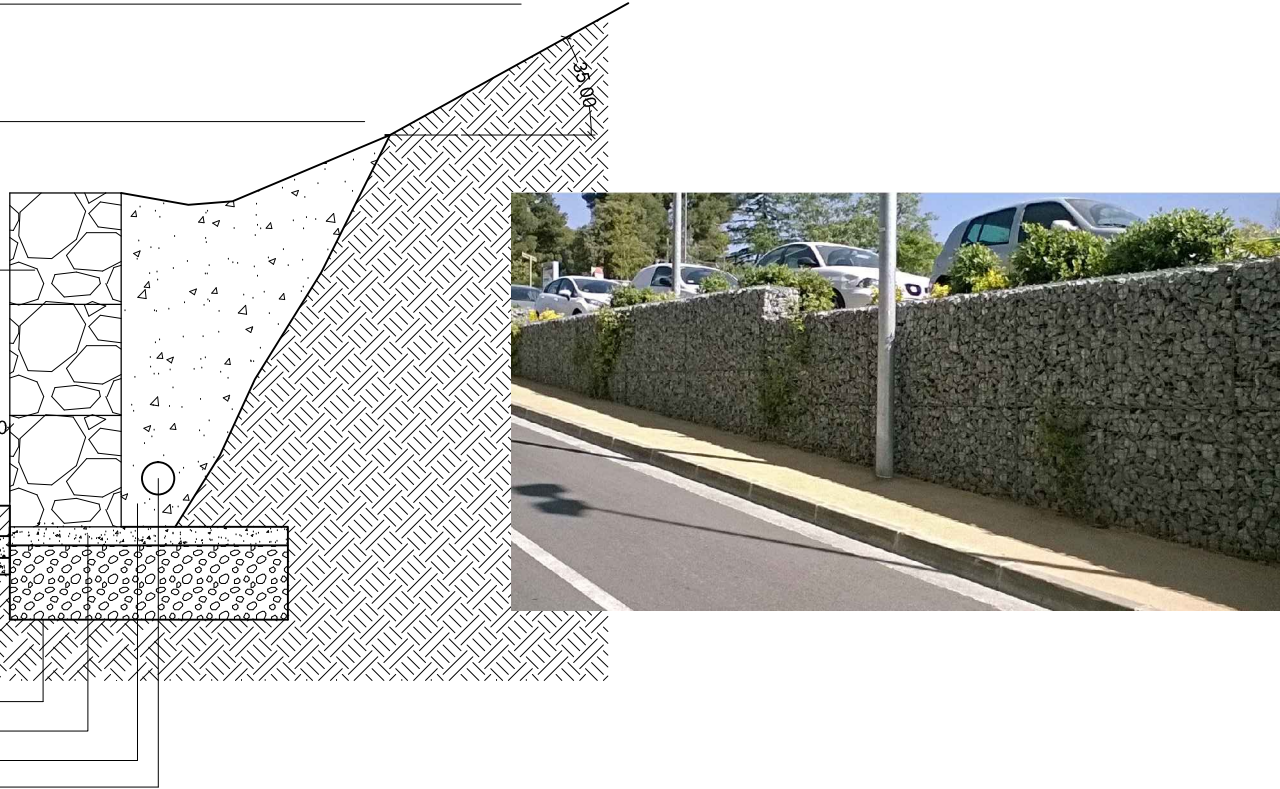
Terreny natural compactat

Capa de grava de 20 cm de gruix

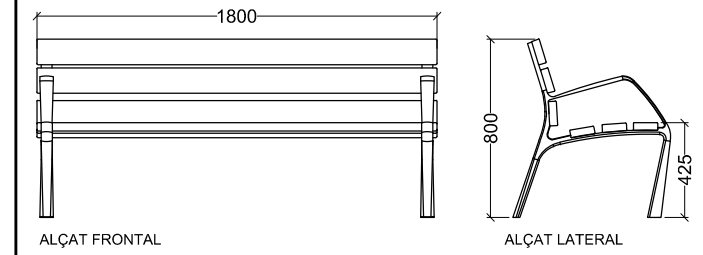
Solera de formigó FM 20 de 5 cm gruix

Replenat de graves

Tub de drenatge porós Ø85 connectat a xara aigües plujanes

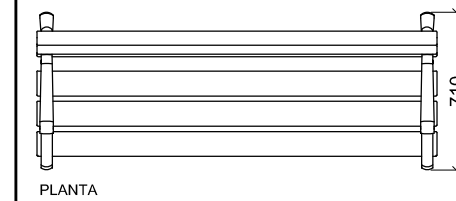


BANC - Model NeoBarcino



ALÇAT FRONTAL

ALÇAT LATERAL



PLANTA



DETALL ESCALA ZONA VERDA

Formigó amb acabat superficial de textura aspre

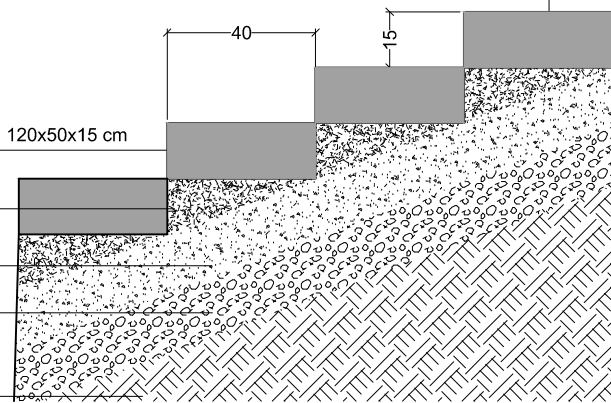
Travessa de formigó prefabricada 120x50x15 cm

Replé de morter

Capa de formigó de 15 cm

Capa de grava de 15 cm

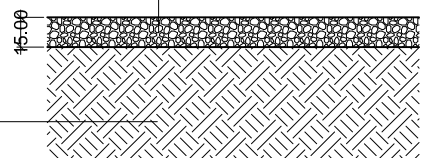
Terreny natural compactat 90%



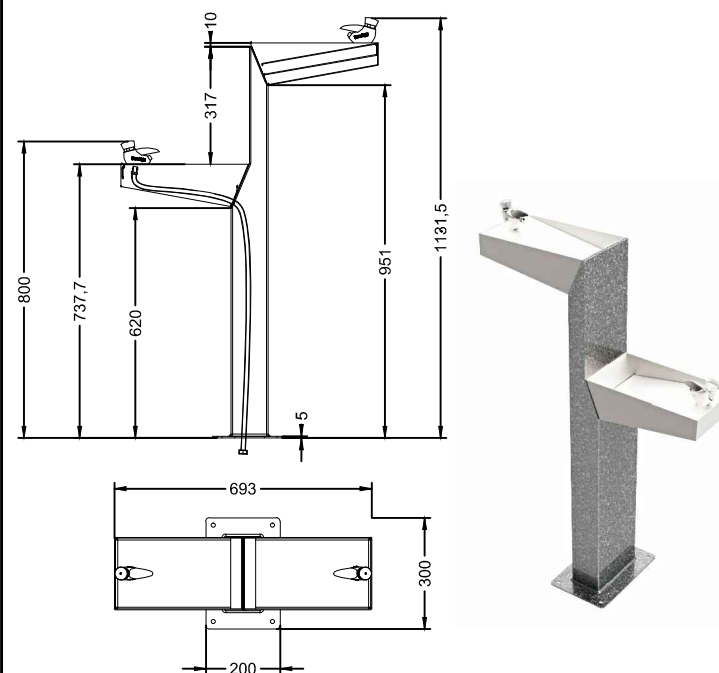
DETALL CAMÍ ZONA VERDA

Paviment de formigó amb acabat superficial rentat aspre

Terreny natural compactat 90%

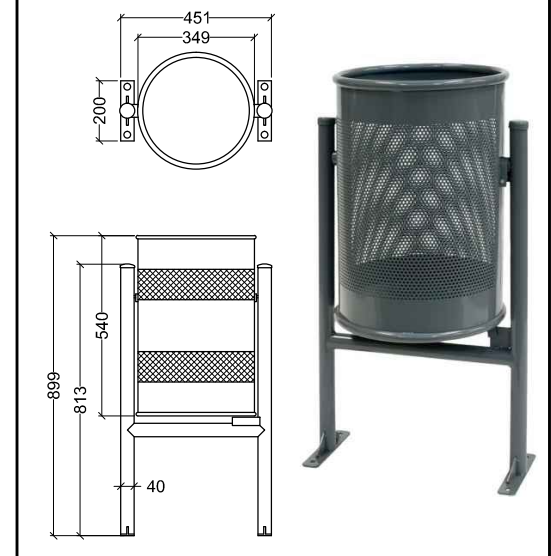


V-102 FONT DOBLE DE DUES ALÇADES



Fàbregas

PAPERERA - Model BARCELONA



arquitecte tècnic

URB
57

escala

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

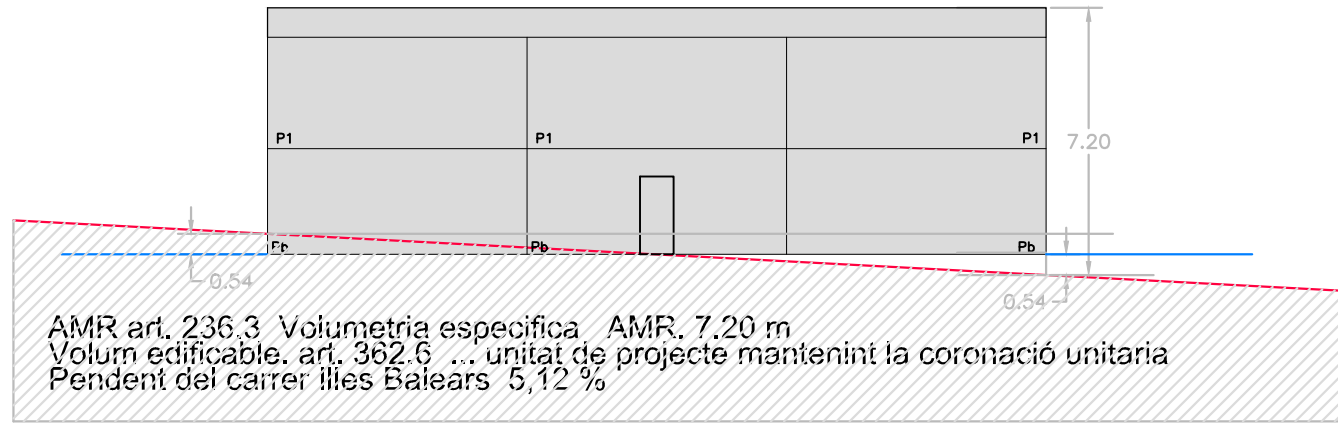
plànol
DETALLS TRACTAMENT ZONA VERDA

data
proprietat

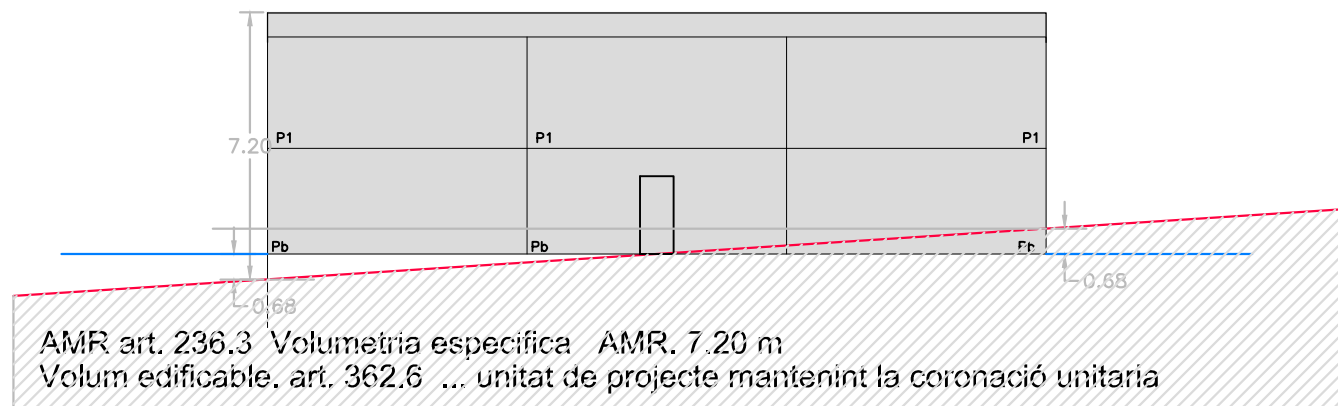
EMONA 90 SL
DES 18
EMPLAÇAMENT
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES
C. DE LES PITISÜSES
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS
Vallès Occidental - BARCELONA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS INTERIORS DE L'ILLA PAU 18

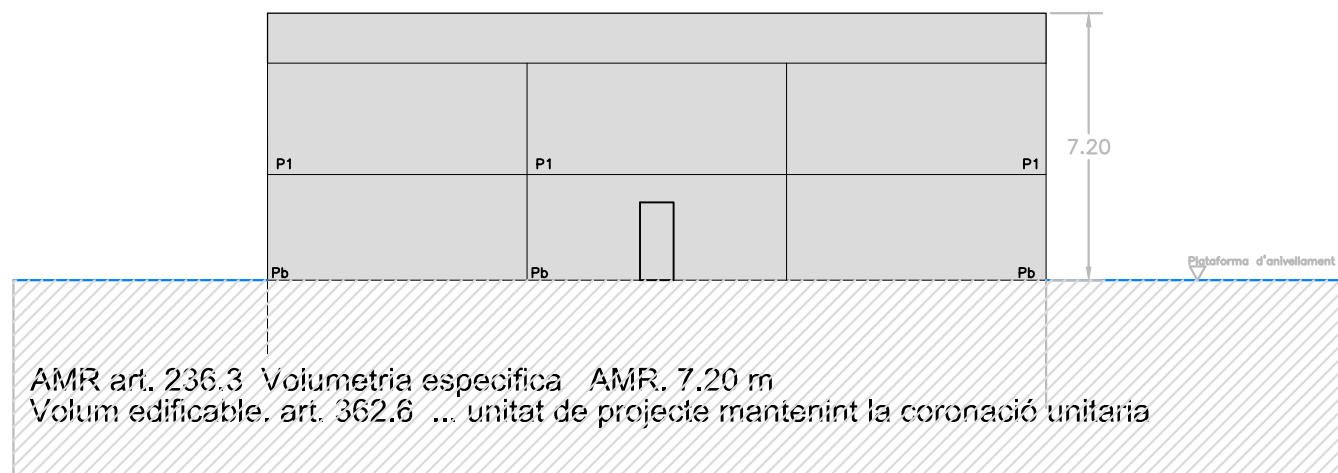
INTERPRETACIÓ CRITERIS ALTURA MÀXIMA REGULADORA



Carrer Illes Balears

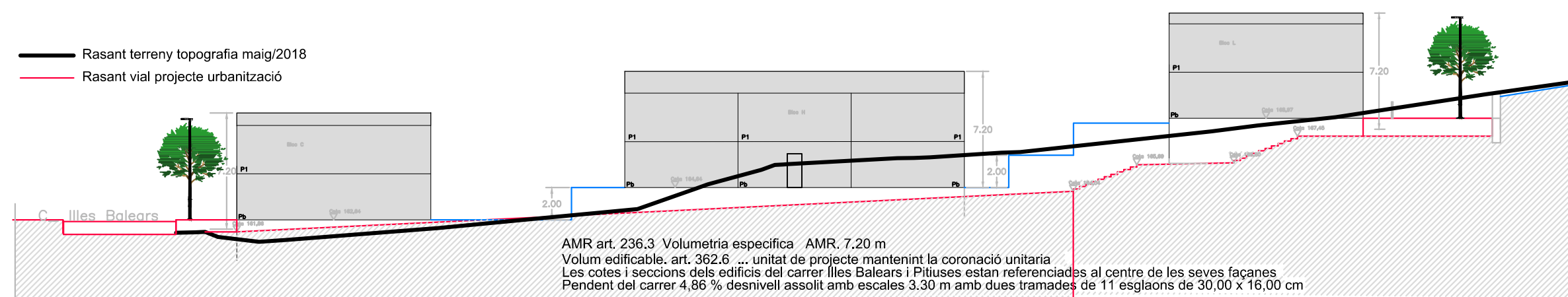


Carrer de Les Pitiuses tram 2 pendent 6,85 %

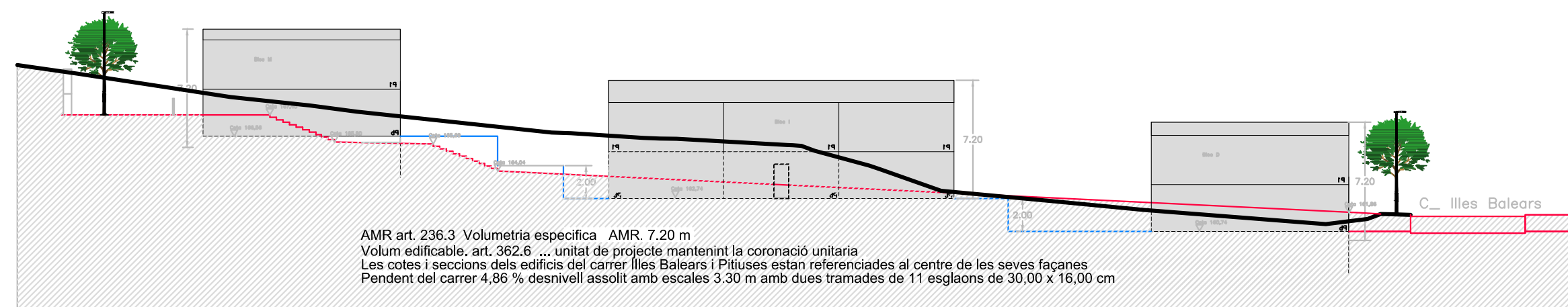


Edificacions en volumetria específica no alineades a vial

arquitecte tècnic		URB	
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es		A1 escala 1/200	
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS			
emplaçament		plànol	
C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLTA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA		INTERPRETACIÓ CRITERIS ALTURA MÀXIMA REGULADORA	
data		propietat	
DES 18		EMONA 90 SL	



Carrer peatonal costat Sudoest

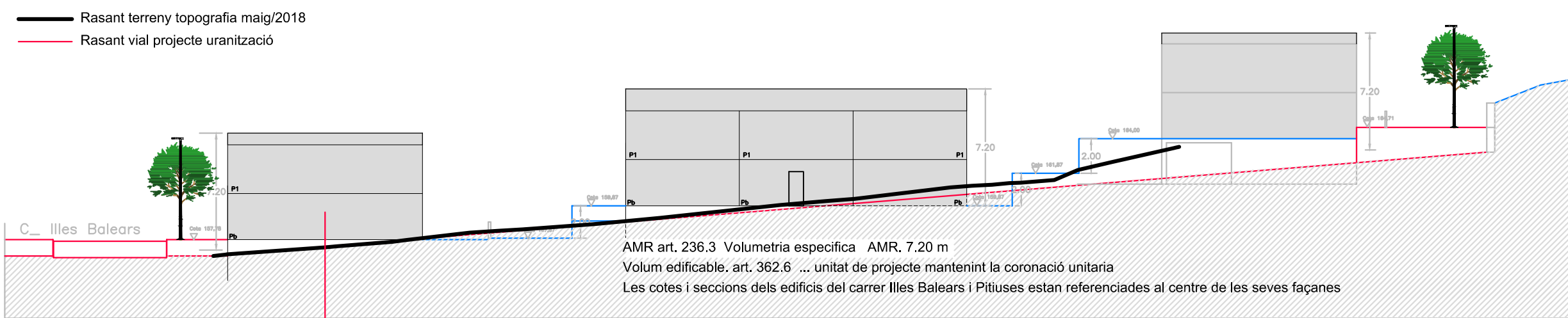


Carrer peatonal costat Nordest

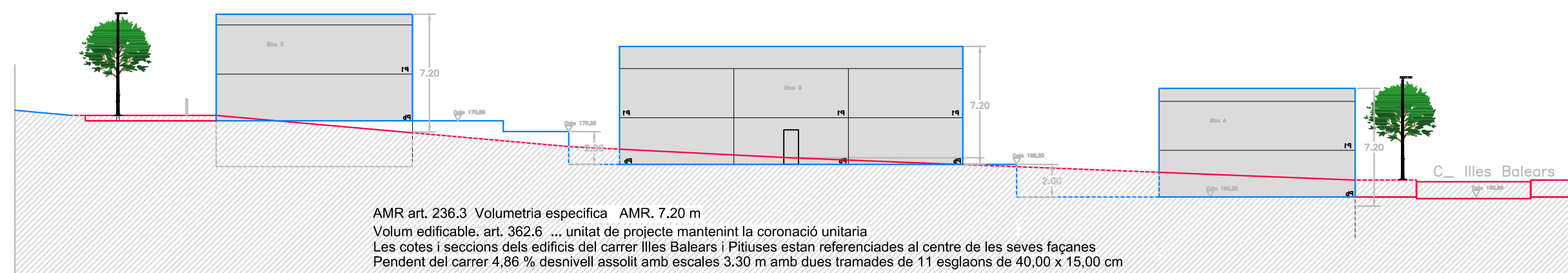
Implantació volumètries carrer peatonal interior

escala 1/250

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		URB
C. DE LES CANIBRES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLITAI PLEGAMANS V. Més Occidental - BARCELONA		A2
SERGI MONTERDE I RAMON		06/2018
EDIFICATORIA RESPECTE A RASANTS		1/2020
DES 18 - EIXONA, 95 SL		

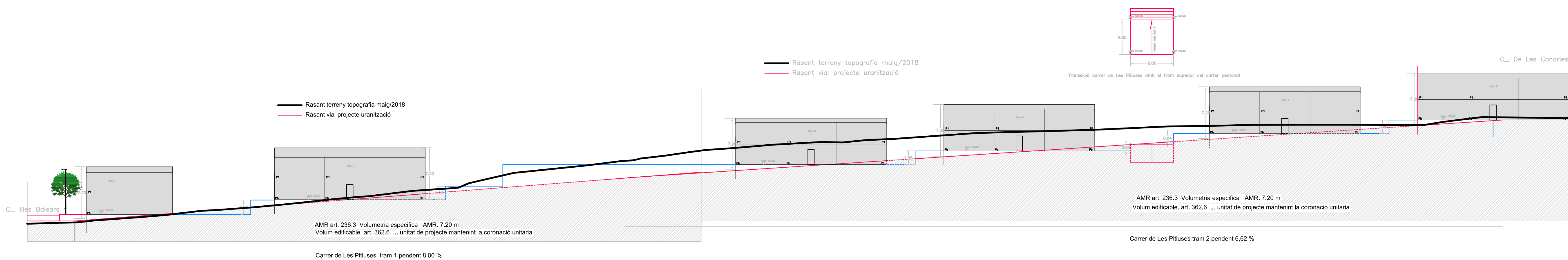
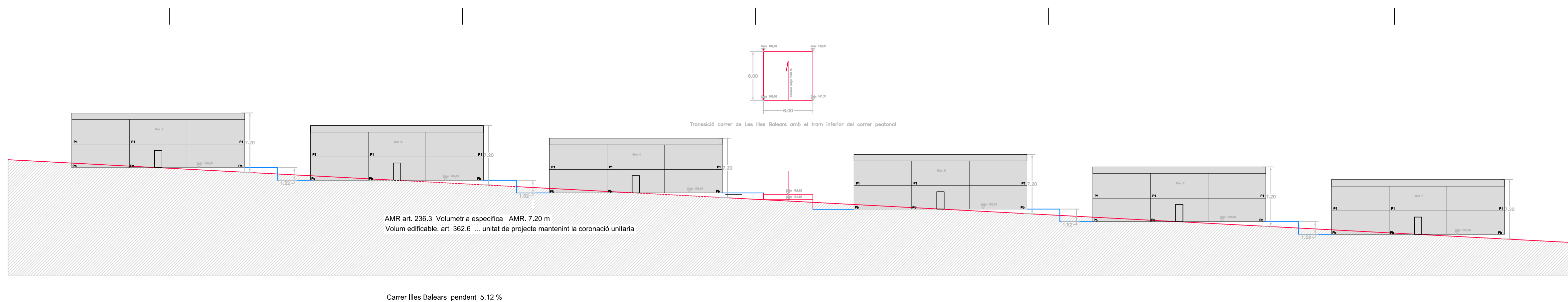


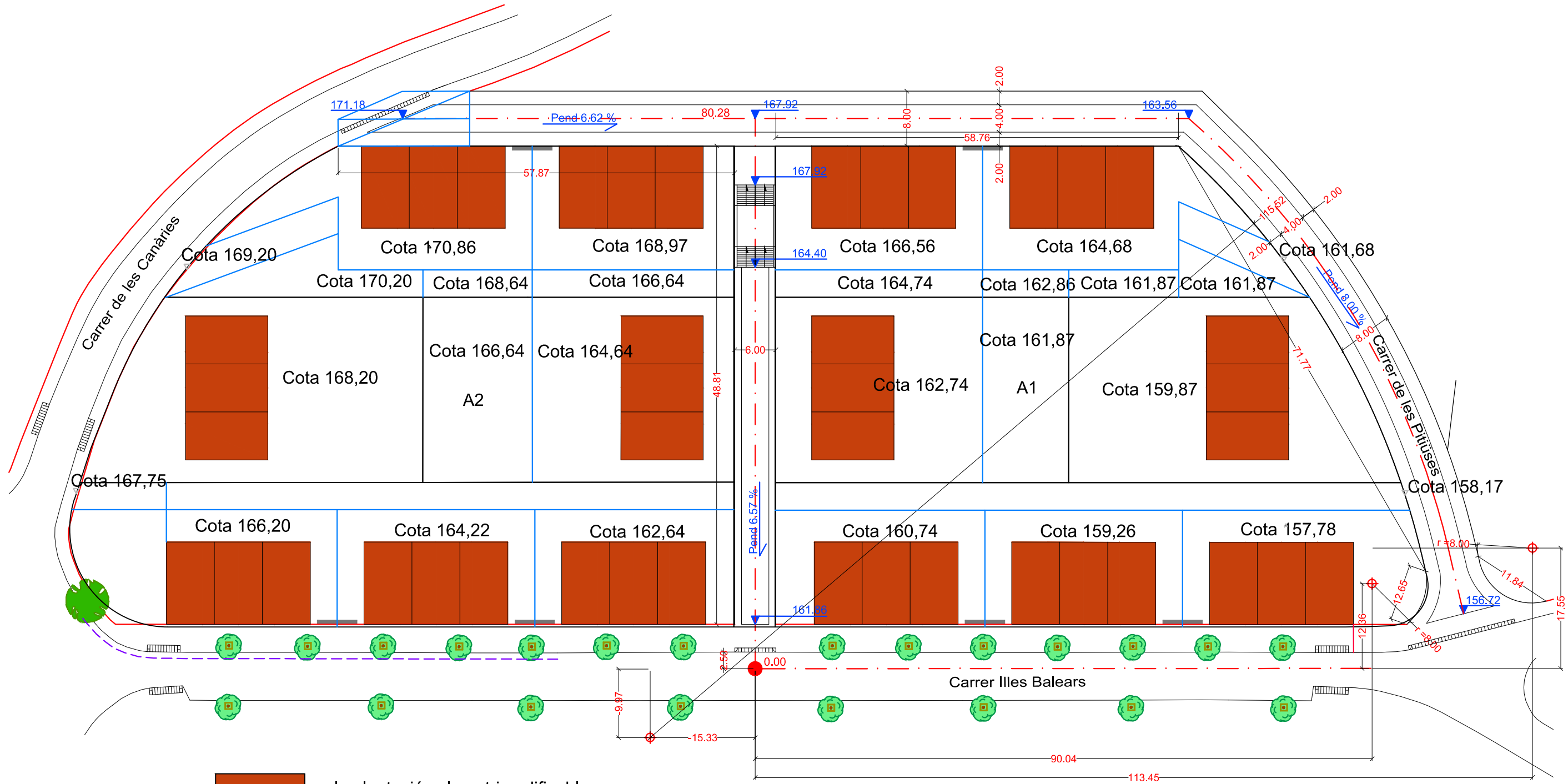
Carrer de Les Pitiuses tram 1 pendent 8,00 %



Carrer de Les Canaries

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS		URB
C/ILLES BALEARS - C/ DE LES CANARIES		A3
C/ DE LES PITIUSES		POSIBLE IMPLANTACIÓ VOLUMÈTRICA
PALAU-SOLTA I PLEGAMANS		EDIFICATÒRIA RESPECTE A RASANT
Villes Occidentals - BARCELONA		DES 18
		EMONAL 05 SL
		7/2020
		SERGI MONTERO I RAMON
		1421720117 - 1421720117





- Implantació volumetria edificable
- Cota xxx,xx Proposta de les cotes de les plataformes d'anivellament interiors
- Limits de les parcel·les
- Limits de plataformes d'anivellament

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PAU 18 - ILLES BALEARS emplaçament C. ILLES BALEARS - C. DE LES CANÀRIES C. DE LES PITIUSES PALAU-SOLITA I PLEGAMANS Vallès Occidental - BARCELONA	data propietat MARÇ 18 EMONA 90 SL	planol NIVELLS PLATAFORMES INTERIORS PARCEL·LES ILLA D	URB A5 escala -----	arquitecte tècnic SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es
--	---------------------------------------	--	-------------------------------------	---

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 1 -

ESST – MEMÒRIA

01 IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Obra:

Obres de vialitat interior d'una Illa del Pau-18 a Palau-solità i Plegamans

Adreça:

Illa entre el carrer Illes Balears i el carrer Canàries

080184 PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

(Vallès Oriental) Barcelona

Propietat:

EMONA90 SL

NIF B87529319

Carrer MAR MENOR 30 7e A

MADRID 28033

MADRID

Autor de l'estudi de seguretat i salut:

SERGI MONTERDE RAMON

DNI 38478745 K

Arquitecte Tècnic, Tècnic superior en prevenció de Riscos

Col·legiat nº 17003090

Carrer La Jonquera, 93 2n 1a

17600 FIGUERES

(Alt Empordà) Girona

02 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Obres d'urbanització bàsica i complementaria de dos carrer interior en una illa objecte d'un projecte de reparcel·lació,

Superfícies afectades:

Superfície afectada per conversio en zona verda parc urbà	3.880,71 M2
Superfície afectada per les obres en els vials	2.859,38 M2
Total superfície actuació	6.740,09 M2

03 LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ

Emergències :

Tel 112 (Seguretat, bombers, mèdiques)

Centres d'emergències mèdiques:

- Centre d'Assistència Primària
C. Can Cortés 46
PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS
Tel. 938 64 98 98
- Hospital de Mollet del Vallès
Ronda dels Pinatons, 8
MOLLET DEL VALLÉS
Tel. 935 63 61 00

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 2 -

04 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

Pressupost d'execució Material

700.329,73 € (Set-cents mil tres-cents vint-i-nou Euros amb setanta-tres Cèntims)

05 TIPOLOGIA DELS TREBALLS DEL PROJECTE OBJECTE D'AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Rebaixos i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres
- Compactat de terres.
- Murs de formigó armat
- Estesa de tub de clavegueram
- Formació de pous de clavegueram
- Estesa de línies elèctriques dins de la rasa
- Estesa de telefonia dins de la rasa
- Estesa de d'enllumenat públic dins de la rasa
- Estesa de conduccions i canalitzacions d'aigua potable dins de la rasa
- Estesa de conduccions i canalitzacions de gas dins de la rasa
- Estesa de paviment continu d'aglomerat
- Col·locació de paviments de panot hidràulic
- Col·locació de vorades i guals
- Col·locació de tapes de pous de registre i embornals.
- Col·locació d'elements d'enllumenat públic
- Col·locació de senyalització i mobiliari urbà
- Plantació d'elements de jardineria

06 DOCUMENTACIÓ BÀSICA PER L'ELABORACIÓ DE L' E.B.S. I S.T.

El present Estudi de Seguretat i Salut a les Obres de d'Urbanització s'ha redactat seguint les característiques dels processos de construcció necessaris per poder executar totes les partides d'obra definides en l'Estat d'Amidaments d'aquest projecte.

07 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES - PLANING

El termini previst per l'execució de totes les partides d'obra previstes dins del projecte es de 150 dies.

08 PERSONAL I MAQUINARIA PREVISTA EN CONSTRUCCIÓ D'OBRA I SUBCONTRACTES

El personal previst de coincidència simultània en el decurs de les feines de construcció es de una colla base per les feines generals de formada per 5 persones. Mes la simultaneïtat d'equips de dos o tres persones de subcontractes de serveis de maquinaria d'excavacions i moviment de terres. Cal reservar la possibilitat de subcontractes e personal especialitzat en instal·lacions vinculades a les companyies de serveis.

Retroexcavadora amb martell trencador, Pala carregadora petita sobre pneumàtics, Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics Pala carregadora mitjana sobre erugues, Retroexcavadora petita, Retroexcavadora mitjana, Moto anivelladora petita, Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t, Picó vibrant dúplex de 1300 kg, Picó vibrant amb placa de 30x33 cm, Camió per a transport, Camió cisterna, Camió grua, Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim, Dúmpfer, amb mecanisme hidràulic, Camió amb bomba de formigonar, Formigonera de 250 l Estenedora per

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 3 -

08.01 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

08.01.01 Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat. Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra. La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador. Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei
Quadre general
Quadres secundaris
Connexions per aparells

08.01.02 Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes. Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

08.01.03 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

08.01.04 Serveis de salubritat i confort del personal

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DESEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

Serveis higiènics

Lavabos. Com a mínim un per a cada 10 persones. Cabines higièniques S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones Local de dutxes Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul s'haurà de considerar entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 4 -

Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul s'haurà de considerar 3 m² per usuari habitual.

Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

Una farmaciola, una llitera, una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la Llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

Desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, estisores, pinces, guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

Tractament de residus

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST – mem - 5 -

corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

08.01.05 - Condicions de l'entorn

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

Serveis afectats

Serveis afectats subministrament d'aigua potable i clavegueram.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

Senyalització i abalisament

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball s'haurà d'utilitzar sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.

Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació. Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

Oriental o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no s'haurà de considerar una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i s'haurà d'utilitzar quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc s'haurà de considerar una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

Les vies i sortides específiques d'emergència s'hauran de senyalitzar conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 6 -

aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.

Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

Condicions d'accés i afectacions de la via pública

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que correspongui a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La Jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 7 -

inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o foto lluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa: o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra. p)

En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants. Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils. En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

09 OBJECTIUS D'AQUEST ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a la Construcció es realitza per tal de donar compliment al Reial Decret del Ministeri de la Presidència R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre del 1.997 publicat al BOE nº 256 de 25/10/97 en que s'estableix l'adopció de les mesures adients per tal de aconseguir la màxima prevenció de riscos laborals

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 8 -

i col·lectius i delimitar les garanties i responsabilitats necessàries per establir un adequat nivell de protecció dels operaris davant dels riscos derivats de les condicions de treball a l'obra.

En base a l'article 7 i en aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn i complementin les premisses del present E.S.S. a l'obra. Aquest Pla haurà de ser aprovat abans de l'inici de les obres pel Coordinador de Seguretat i Salut, o quan no n'hi hagi per la direcció facultativa. Els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada sobre les mesures de protecció

Abans del començament dels treballs hi haurà a l'obra i permanentment, el Llibre d'Incidències i es comunicarà l'inici de les feines al Departament de Treball.

El Coordinador de Seguretat i Salut o la direcció Facultativa poden demanar l'aturada immediata de les obres en cas d'apreciar-hi un risc imminent.

Els contractistes no quedaran eximits de les seves responsabilitats, en ordre de atribucions de Coordinador, Direcció Facultativa i Promotor.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

10 FASES DE L'OBRA D'ESPECIAL ATENCIÓ

Dins dels treballs a realitzar per la construcció de l'edificació objecte d'aquest ESST sense minimitzar cap altre de les feines no citades explícitament en aquest apartat cal posar especial atenció en aquelles en que pel seu volum, circumstàncies implícites de major sinistralitat o un risc propi mes elevat mereixen una prudència i prevenció major, en els riscos mes habitual com caigudes, talls, cremades cops..., La descripció de les principals fases i les partides afectades en les que es fa la descripció a continuació es una referència bàsica, els riscos i els sistemes de prevenció concrets, s'analitzaran en la descripció acurada i particular inclosa en l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

10.01 - Ram de paleta

- Rebaixos terraplens i excavacions
- Fonaments de formigó armat
- Murs de formigó armat
- Rases i pous per instal·lacions.
- Estesa i col·locació de materials per els serveis.
- Paraments verticals de tancaments i divisòries amb obra de peces ceràmiques.
- Sanejament
- Paviments exteriors continus i per peces
- Feines de jardineria

10.02 - Subcontractes a industrials

- Instal·lacions elèctriques, enllumenat i comunicació
- Instal·lacions d'aigua i gas
- Instal·lacions de sanejament.
- Serralleria.
- Pintura.

11 MAQUINÀRIA PESADA I MANUAL NECESSÀRIA A L'OBRA

11.01 - Maquinària per excavació i transport

Retroexcavadora giratòria, retroexcavadora, camió, petita grua sobre camió, muntacàrregues elèctric, cistella elevadora.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 9 -

11.02 - Maquinària per elaboració de morter

Formigonera elèctrica o de gasolina d'obra.

11.03 - Maquinària individual

Martell trencador elèctric, Vibrador d'agulla, serra de taula, amoladora de disc, trepant elèctric, pistola clavadora, talladora de pedra o ceràmica.

12 MEDIS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I INDIVIDUAL

12.01 - Medis auxiliars per proteccions col·lectives

Bastides metàl·liques tubulars, escales de ma, cavallets, baranes, tanques, xarxes.

12.02 - Elements de protecció i salut d'ús personal

Cap

Casc de seguretat homologat.

Proteccions auditives, respiratòries, i ulleres.

Cos

Roba de treball adequada de material i talla.

Cinturons de seguretat i antivibrador

Vestit d'aigua (impermeable)

Extremitats superiors

Guants de goma, cuiro-lona, antitall, dielèctrics.

Extremitats inferiors

Botes de seguretat antipunxades i puntera reforçada

Botes de goma

12.03 - Mesures de protecció a tercers

Tancament i senyalització de la zona de treball, Organització del sistema de circulació de vehicles en cas de tall o restricció de la circulació al voltant de l'obra, immobilització fiable dels camions durant les feines de càrrega, protecció contra caigudes de material de l'obra als vianants, tancament i senyalització de l'obra, proteccions de vuits en treballs en altura, baranes i proteccions de forats, protecció en quadres d'instal·lacions elèctriques, etc.

13 INSTAL·LACIÓ MÍNIMA PER SERVEIS HIGIÈNICS I COMPLEMENTARIS

Instal·lacions higièniques mínimes d'obra formades per :

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1 - Cambra higiènica formada per | 1- Wc |
| | 1- Lavabo |
| | 1- Plat de dutxa |

2 - S'habilitarà a l'obra un recinte cobert i tancat en que s'hi pugui instal·lar una taquilla per operari, una farmaciola amb l'equip bàsic, i que es pugui usar com a vestuari i com a menjador.

14 CONDICIONS MÍNIMES DE CONFORT I SEGURETAT DE LES FEINES

14.01 - Condicions mínimes d'il·luminació

Passos i accessos	20	lux
Operacions específiques	50	lux
Acabats	100	lux
Escales	100	lux
Fusteria i instal·lacions	200	lux

14.02 - Ventilació i sorolls

Ventilació (per treballador)	50 m ³ /h
Protecció del soroll (obligatòria)	=> a 50 db

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

-Supressió del risc en origen.

-Aïllament de la part sonora.

-Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives .

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

Rinitis ~ Asma bronquial ~ Bronquitis destructiva ~ Bronquitis crònica ~ Emfisemes pulmonars ~ Pneumoconiosis ~ Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant) ~ Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant) ~ Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

14.03 - Proteccions individuals i col·lectives

Sempre obligatòries.

14.03.01 Protecció col·lectiva (spc)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

14.03.02 - Condicions dels equips de protecció individual (epi)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 11 -

peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

14.04 – Neteja i primers auxilis

L'obra es mantindrà neta i en bones condicions, evacuació de runes i restes de rebuig de les diverses feines en el procés constant de la construcció, en especial les zones que afectin llocs de treball i passos i accessos.

Els materials obligatoris de primers auxilis es mantindran en lloc accessible i ben identificats en la quantitat i composició mínima establerta per a la farmaciola d'obra. Així com les indicacions de l'itinerari a seguir en cas d'evacuació cap al centre d'assistència assignat a l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

15 FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

El personal de l'empresa contractista serà informat, abans de l'inici de l'obra, dels mètodes de treball i els riscos que podrien comportar, juntament amb les mesures de seguretat que s'han d'utilitzar en compliment de l'article 18 de la LPRL 31/95.

16 ANÀLISI DE DETECCIÓ DE RISC I MESURES PREVENTIVES

** Nota prèvia :

L'enumeració i avaluació de la possibilitat de riscos en el transcurs dels treballs de construcció necessaris per a dur a terme totes les partides d'aquest projecte es fa de manera extensiva davant la possibilitat de que fossin necessàries les prevencions en partides originalment no previstes i que poguessin sorgir en el transcurs de l'obra.

16.02 – Verificacions i treballs previs

En aquest primer apartat es fa referència d'una sèrie de treballs previs a l'inici de l'obra, com: serveis afectats i instal·lacions auxiliars per l'inici de l'obra, tan d'higiene i benestar del treballadors (vestuaris, menjadors, etc...) com de prevenció de zones de treball (lloc de ferralla, etc...), que donada la seva ambigüitat, es descriuen en una sèrie de mesures de seguretat de caràcter general.

16.02.01 - Instal·lacions alienes a l'obra

Cal entendre per tals aquelles que existeixen prèviament a l'inici de l'obra:

- A – Instal·lacions elèctriques aèries d'AT
- B – Instal·lacions elèctriques aèries de BT
- C – Instal·lacions elèctriques subterrànies.
- D – Instal·lacions de gas.
- E – Instal·lacions d'aigua i de sanejament.

A – Instal·lacions elèctriques aèries d'AT

Com a norma general independent de la tensió que portin, cal tenir en compte una distància de 5 m. Com a mínim respecte a sostres, aparells elevadors, etc...

Cas que aquesta distància no es pugui assolir, i d'acord amb la companyia elèctrica, caldrà col·locar pantalles rígides de material aïllant ajustant-se a les normes de la companyia pel que fa a procediments de desconexió elèctrica.

Quan hi hagi maquinària mòbil als seus entorns, cal que la distància mínima sigui de 5 m., ampliable en el cas de grues, degut a les oscil·lacions d'aquestes per l'efecte del vent o bé pel seu propi moviment de gir.

En el cas de línies sobre carreteres cal que sigui d'un mínim de 7 m. (en projecció vertical).

En el cas de trànsit de maquinària de molta alçada, tan si és pel seu braç, com per la torre, i quan no sigui possible l'elevació ni el canvi d'emplaçament de la línia, caldrà posar obstacles que impedeixin el pas o bé que limitin l'alçada màxima de la seguretat de pas.

B – Instal·lacions elèctriques aèries de BT

En el cas de línies aèries de BT, si els conductors són pelats, les distàncies poden variar entre 1 m. i 3 m. Això no obstant, cal tenir en compte les feines a efectuar al seu voltant, per tal d'avaluar-ne no només la distància sinó també les mesures preventives a adoptar.

En feines d'edificacions de cobertes, sostres o bastides, si els conductors són pelats i es fan servir estris o elements allargats, d'acord amb la companyia elèctrica (i en el cas que no hagi pogut variar l'emplaçament de la línia) cal protegir els conductors o bé folrant-los o bé interposant-hi un obstacle que garanteixi l'impossibilitat del contacte.

A la resta del casos, entre la mà estesa en direcció a la línia i aquesta caldrà que hi hagi una distància mínima d'1 m.

Cas que hi hagi maquinària als voltants, la distància aconsellable és de 3 m.

En el cas de línies sobre carreteres cal que sigui d'un mínim de 6 m. (en projecció vertical)

Aquest punt també és vàlid per camins d'obra. En el cas de trànsit de molta alçada, tant si és pel seu braç, com per la torre, i quan no siguin possibles l'elevació ni el canvi de l'emplaçament de la línia, caldrà posar obstacles que impedeixin el pas o bé limitin l'alçada màxima de la seguretat de pas.

C – Instal·lacions elèctriques subterrànies

En el cas de línies elèctriques subterrànies, és condició fonamental que la companyia subministradora indiqui clarament el recorregut i la profunditat. En el cas que no existeixin línies cal tenir una garantia total donada per la companyia de subministrament.

Un cop localitzada la línia, cal assenyalar-la de manera adient i fer els treballs d'aproximació amb la màxima precaució. Caldrà parar els treballs a una distància d'1,5 m. o 2 m. del traçat suposat, fins que no hi hagi la garantia corresponent i per escrit per part de la companyia propietària de la línia, indicant que no hi ha tensió.

Mesures preventives

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 13 -

- Respectar la distància de seguretat.
- Realitzar tant les feines d'aproximació com les de protecció o recobriment de conductors seguint les normes de seguretat subministrades per la companyia elèctrica, prèvia comprovació de desconnexió i mesures de seguretat que se'n deriven.
- En cas que una màquina faci contacte amb una línia, tant si és aèria com subterrània, cal adoptar les mesures següents:
 - 1- El maquinista no ha d'abandonar el lloc de conducció (ja que no hi corre perill d'electrocució)
 - 2 - Acotar la zona per impedir-hi l'accés a persones o altres màquines.
 - 3 - Provar d'enretirar la màquina fora de la zona perillosa.
 - 4 - El maquinista no ha de baixar fins que la màquina estigui fora del radi d'acció energitzat.
 - 5 - En el cas que sigui impossible moure la màquina, el conductor ha de saltar al més lluny possible (no ha de tocar el terra i la màquina al mateix temps, ja que quedaria electrocutat).

D – Instal·lacions de gas

Podem considerar molt semblant el procediment per a les conduccions de gas:

Mesures preventives

- Sol·licitar informació a la companyia subministradora sobre l'existència d'alguna conducció en la zona de l'obra; en cas afirmatiu, que ens subministrin informació per escrit del traçat, amb indicació de la fondària, per a senyalitzar-la de manera adequada.
- L'aproximació a la conducció esmentada es pot efectuar amb mitjans mecànics fins a 1.5 m. En no tenir garantia de la situació exacta en el lloc indicat, cal que el treball sigui fet a mà a partir d'aquest punt fins que es localitzi visualment. A partir d'aquest moment cal prendre les mesures de seguretat adequades al cas: revisions de la canonada per localitzar-li possibles esquerdes o fuites i acotament d'una zona de seguretat no accessible a màquines o a operaris.

E – Instal·lacions d'aigua i sanejament

En el cas de canonades d'aigua o de sanejament, cal indicar el mateix que a l'apartat anterior, i que encara que aquí no hi hagi els riscos afegits d'una possible electrocució o incendi, si que poden donar-se els d'intoxicació per emanacions.

Mesures preventives

Cal extreure les precaucions en el cas d'obertures de pous morts en els quals pugui haver-hi emanacions de metà. Mai un home sol no hi ha de fer operacions d'observacions o de neteja, cal establir un sistema de subjecció permanent i de vigilància dels treballs. Si es fan servir llums, han de ser estancs i de seguretat a BT. En el cas que hi hagi la certesa d'emanacions cal fer servir equips adequats de subministrament d'aire, autònoms o semi autònoms.

16.02.02 - Serveis i instal·lacions auxiliars

Únicament s'indiquen en aquest apartat els serveis i instal·lacions auxiliars per a la realització dels treballs de l'obra, quedant especificades, al plec de condicions, les instal·lacions i serveis auxiliars per "higiene i benestar del personal de l'obra i vigilància de la mateixa".

A – Taller de ferralla

En el cas que la ferralla sigui manipulada a l'obra, independentment que la seva complexitat sigui major o menor respecte a les màquines existents, cal tenir present que estigui situat en l'obra de manera que no infereixi la circulació de maquinària o el transport de formigó, i que no estigui situada en la trajectòria de gir de les grues.

No tindrem en compte els riscos originats per màquines, feines i instal·lacions alienes al taller, ni tampoc els originats per l'ús d'equips de soldadura oxiatilènica o elèctrica perquè s'analitzaran en l'apartat dedicat a equips mitjans auxiliars.

Riscos

- Cops als peus.
- Talls i punxades.
- Projeccions.
- Sobre esforços.
- Atrapades.

Mesures preventives

- Ús dels mitjans de protecció personal més adequats al ús com són: guants per la manipulació de ferralla, calçat de seguretat, casc i ulleres de seguretat si pot haver-hi projeccions metàl·liques.
- En la utilització de la cisalla mecànica, cal revisar-ne el fil per evitar la projecció de la peça tallada.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST – mem - 14 -

- Per la manipulació del ferro, cal fer servir bancs de treball d'una alçada que permeti treballar-hi en posició vertical.

B – Zones d'aplec (fustes, xapes d'encofrats)

Cal fixar les zones d'aplec en llocs on no interfereixin el trànsit o el procés productiu. Cal fer l'emmagatzematge de manera que no es puguin produir desploms per desequilibri ni per vibracions (en especial les xapes d'encofrat), per aquesta raó no s'ha de fer mai al costat d'un compressor, d'un grup electrogen, etc.

En cas de fustes que hagin estat utilitzades, i abans d'aplegar-les, cal treure'n totes les puntes. Es manipularan fent servir calçat de seguretat, casc i guants de cuir.

C – Sitges

Riscos

- Desploms de la sitja.
- Caigudes des de punts alts.
- Ambient plujà.
- Contacte amb ciment.

Mesures preventives

- Fonamentació de la sitja d'acord en els esforços que hi hagi de suportar i també la col·locació de vents en el cas de sitges esveltes i ubicades en zones amb règim de vents freqüents.
- Col·locació d'escala d'accés a la sitja amb graons des de terra i cèrcols metàl·lics (tot al llarg del seu recorregut i amb una separació equidistant d'un màxim d'1m.) i tirants d'unió.
- Col·locació d'una barana perimetral a la part superior de la sitja.
- Cal fer servir caretes i ulleres contra la pols, així com la indumentària de protecció (casc, calçat de seguretat, guants, etc...). Prèviament caldrà haver ventilat la sitja un cop buida.
- Utilització de guants per evitar el contacte directe amb el ciment. En general, si s'observen símptomes d'al·lèrgia o dermatitis, cal anar al metge i evitar el contacte amb el ciment.

D – Àrids

Riscos

- Ambient plujà.
- Desplom de les parets de contenció i separació.

Mesures preventives

- Fer servir caretes contra la pols.
- Col·locació de perfils de suport vertical d'una resistència escaient.
- No sobrecarregar els plafons de separació fent arribar els àrids fins el seu límit superior.
- Deixar una zona lliure per a circulació de maquinària a l'entorn de la zona d'emmagatzematge dels àrids.

E – Plantes de formigonat

Riscos

- Caigudes des de punts alts.
- Caigudes de materials.
- Ambient plujà.
- Soroll.

Mesures preventives

- Que els accessos a la cabina siguin segurs. Cal que les escales, plataformes, etc... tinguin baranes de seguretat i un paviment que no rellisqui.
- Que hi hagi una barana metàl·lica a tot al voltant i un muret o un topall a la zona on els camions hi tenen accés anant a recules.
- Les cintes transportadores han de tenir una passarel·la amb baranes al seu llarg i en tots dos cantons. L'airada de la passarel·la d'accés en relació amb la cinta ha de ser tal que permeti un accés fàcil i còmode per la part inferior (retorn).
- Totes les zones elevades a les quals calgui accedir-hi (canaletes, bàscules, sitges, etc...)han de tenir accessos i plataformes segurs; en cas que no pugui ser així, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat.
- Cal prohibir el pas sota de la cinta transportadora i senyalitzar-ho de manera adequada.
- Cal establir sistemes de revisió periòdica que garanteixin un estat de conservació adequat dels cables (dragalina, skip, etc...). També cal establir sistemes de bloqueig del skip quan s'hagi de treballar a un nivell més baix que el de la cisterna.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 15 -

- Cal protegir escaientment els elements giratoris de les cintes transportadores i instal·lar botons d'aturada d'emergència als entorns de les zones d'accés més freqüents. En general, totes les finestres de registre i elements mòbils han de portar cobertes de protecció que impedeixin accedir-hi quan la instal·lació estigui funcionant.
- Periòdicament han de ser revisats els sistemes de filtratges i d'apantallament per tal de mantenir la pols a nivells acceptables. En el cas concret de les cabines de comandament, cal filtrar prèviament l'aire que hi anirà a parar. En general, tot el personal que hi hagi a la planta ha de disposar de caretes contra la pols.
- És aconsellable, que el personal que hi hagi a la planta i al seu voltant, faci servir els elements més escaients de protecció contra els sorolls, que estiguin degudament homologats.

16.03 - Muntatge instal·lacions en el transcurs de l'obra

16.03.01 - Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Hem de diferenciar dues parts en la instal·lació elèctrica provisional d'una obra:

1 - La instal·lació des de la seva connexió a la xarxa, a través d'una estació d'ET que ja existeix, i la connexió de servei fins el quadre general provisional de l'obra, passant per la unitat de comptadors i la de comandament i protecció.

2 - La instal·lació necessària de força i de llum de l'obra des de la sortida del CGP.

Tot i que la part de la instal·lació esmentada en primer terme l'ha de pagar el contractant (tant si és la propietària de l'obra com si és contractista) queda subjecte a les prescripcions particulars de la companyia elèctrica subministradora. Caldrà haver presentat prèviament a l'organisme oficial que correspongui (Indústria) el projecte preceptiu del subministrament provisional a l'obra fet per un tècnic qualificat.

Amés, i complementàriament, un instal·lador autoritzat ha de signar els volants d'instal·lació. Satisfetes aquestes formalitats, hi haurà la garantia que la instal·lació compleix les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, per extensió, les de la companyia elèctrica subministradora de la zona.

La instal·lació elèctrica provisional de l'obra, considerada en segons terme, consta en termes generals del següents elements:

- Línia repartidora (ve del CPG)
- Quadre de distribució.
 - Interruptor diferencial de 30 mA
 - Interruptors automàtics magneto tèrmics.
 - Transformador de seguretat a 24 V
 - Caixa de borns o base estanca d'endoll (amb presa de terra)
 - Base d'endoll estanca.
 - Barra de connectors amb la línia general de presa de terra.
- Transformador de separació de circuits.
- Línia d'utilització.
- Línia d'utilització (amb presa de terra)

Quadre general provisional de l'obra

Conjunt de la unitat de comptadors i de la de comandament i protecció que componen els elements següents:

- Tallacircuits fusibles generals.
- Comptadors.
- Interruptor diferencial o relé diferencial de 300 mA amb bobina toroïdal (en funció de la major o menor potència elèctrica de la instal·lació).
- Interruptor automàtic general.
- Interruptor automàtic per a les diferents línies repartidores als quadres de distribució.
- Elements auxiliars (embaladores de distribució, barra de connexió de la línia general de presa de terra, etc...)
- Premsaestopes en totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre.

Línies repartidores

És part de la instal·lació que enllaça el quadre general amb els quadres distribuïdors, pot anar enterrada, ser aèria, o vista (per terra) en les condicions que s'especifiquen a l'apartat de mesures preventives.

Quadre de distribució

Han d'estar dotats, com a mínim, dels següents elements:

- Caixes de borns i bases d'endoll estanques (preses de corrent amb presa de terra incorporada).
- Transformador de tensió a 24 V en llocs humits a 50 V
- Interruptor automàtic magneto tèrmic per a cada presa de corrent.
- Barres de distribució i de connexió de la línia de preses de terra.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 16 -

Línies d'utilització

Es part de la instal·lació que unirà els quadres de distribució amb els diferents receptors. Generalment haurà d'anar per terra i/o aèria. Pot incorporar o no al conductor de massa en funció del fet que alimenti receptors de classe I o classe II o classe III.

Receptors

És el conjunt de màquines fixes o portàtils alimentades a diverses tensions en funció de les seves característiques i dels condicionaments legals.

Anàlisi dels riscos

Bàsicament, els riscos que es poden originar en la instal·lació elèctrica provisional d'obra són els següents:

- Contacte elèctric.
- Contacte elèctric indirecte.
- Cremades.
- Incendi

Mesures preventives a adoptar

A. Quadres elèctrics

- Han de ser amb aïllament doble, classe II. Quan estiguin en armaris metàl·lics, aquests s'han de considerar de classe 01 i han d'anar connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.
- Totes les canalitzacions que entrin o surtin de l'armari han de portar premsaestopes.
- Els quadres s'han d'obrir amb estris especials, i han de fer-ho un especialista elèctric responsable.
- Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i cal comprovar-ne l'existència i el bon estat de conservació.
- En el quadre no s'hi han de fer forats o perforacions pel pas de fils que anul·lin l'efecte de doble aïllament i en disminueixen o anul·lin el grau de protecció.
- En termes generals, de l'interior no han de sortir-ne elements metàl·lics.
- En cap cas no es pot fer el pont en el dispositius de protecció, tant si són magneto tèrmics, com si són diferencials.
- Cal comprovar diàriament el bon funcionament del disparador del diferencial mitjançant el polsador de prova.
- Cal comprovar periòdicament, amb els aparells escaients, que es dispari correctament a la intensitat de defecte que tingui prefixada.

B. Preses de corrent

- Tant les bases d'endoll com els connectors han de ser adequats per a treballs a la intempèrie.
- Si es fan servir allargadors de fil i han d'anar per terra, cal protegir-los de manera adequada contra el deteriorament mecànic i han de ser del tipus estanc a l'aigua.
- Les bases d'endoll han d'incorporar un dispositiu que tapi les parts actives (amb tensió) quan sigui retirat el connector o endoll (de la part de la màquina).
- Totes les preses de corrent han de portar incorporat el conductor de protecció.
- No s'han de fer servir per a alimentar receptors la intensitat nominal dels quals, sigui superior a la de les preses.
- No s'han de connectar diversos receptors a una sola presa de corrent, encara que no en superin la intensitat nominal.
- La parella mascle-femella d'una presa de corrent ha de ser del mateix tipus, no s'ha de fer servir una base o un connector que s'hagin de forçar per acoblar-se o que disminueixen el grau de protecció (IP) del conjunt.

C. Línies repartidores

- Els conductors utilitzats han de ser del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1000 V) especials per a treballar en condicions severes.
- Aquests conductors es poden instal·lar:
 - Directament a terra, protegint-los en els llocs on puguin patir agressions mecàniques o quan estiguin a menys de 2 m d'alçada.
 - A les parets, mitjançant abraçadores que hi estiguin subjectes i que siguin resistents a la intempèrie. No s'hi han de fer servir elements de fixació que malmetin l'aïllament dels conductors.
 - Sobre suports, tenint en compte que estiguin a una alçada mínima sobre terra de 2,5 m, sempre que no afectin la feina ni hi hagi circulació rodada; en el cas contrari haurà de ser de 6 m.
 - Enterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques. En aquest cas les línies subterrànies han d'estar senyalitzades convenientment per a delimitar-ne la trajectòria i la fondària.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST – mem - 17 -

- No s'hi han de fer empalmaments. En el cas que calgui allargar-les, s'han de fer amb una presa de corrent intermèdia, de manera tal que el grau de protecció del conjunt no variï. Si això no fos possible, cal fer servir un quadre de connexió en aquells llocs on sigui necessari (ambient humit o conductor). Aquests conductors han de portar incorporat el fil de protecció (verd i groc). No és aconsellable l'ús d'un fil de protecció separat del fil d'alimentació.

D - Línies d'utilització

Tot el que ha estat indicat a l'apartat anterior val per aquest, a més a més, cal tenir present el següent:

- Els fils elèctrics que van connectats a màquines, moltes de les quals són mòbils, pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la qual caldrà revisar periòdicament, a més de la continuïtat elèctrica, l'estat físic en que està la coberta aïllant.
- Els fils que portin corrent a màquines de la classe II (aïllament doble) i classe III (tensions de seguretat) no cal que portin incorporat el conductor de protecció.
- Els que portin corrent a màquines de classe I (necessitat de contacte de massa) han de portar-lo incorporat.

E - Receptors

- Enllumenat.
- Portàtils.
- Resta de màquina d'obra.

F - Enllumenat

- Cal considerar de classe I i II tots els punts de llum situats en llocs accessibles, i hauran d'estar protegits mitjançant un interruptor diferencial d'alta sensibilitat.(30mA).
- Els portàtils d'enllumenat s'han de fer servir a tensió de seguretat de 24 V en ambients humits o conductius.
- En el cas que estiguin en ambients humits o molt conductius, caldrà utilitzar portalàmpades de seguretat estancs a l'aigua i la pols (amb tensions superiors a 50 V.)
- Els portalàmpades han d'estar protegits per pantalles protectores.

G - Eines portàtils

- Sempre que es treballi en ambients humits o conductius, aquestes hauran de ser de classe II (aïllament doble - adials) o bé s'hauran d'alimentar amb tensions de seguretat (vibradora).
- Com a protecció suplementària han d'estar protegides per un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).

F - Resta maquinària d'obra

- El seu grau de protecció ha de ser el que correspongui per a treballar a la intempèrie.
- Tenint en compte que la seva alimentació és amb una tensió superior a 50 V. i que són de classe 0I, ha d'estar connectada a la xarxa general de presa a terra. Aquesta ha de tenir una resistència òhmica baixa < 80 tenint en compte que el diferencial al qual són connectades és de sensibilitat mitjana (300 mA).

Mesures preventives de caràcter general

- No s'ha de treballar en una instal·lació elèctrica sense haver-ne desconnectat prèviament la font d'alimentació i d'haver col·locat la senyalització de descàrrega corresponent.
- No s'han de deixar a l'abast del personal de l'obra, elements de les instal·lacions en servei sense les corresponents proteccions aïllants (fils connectats sense endoll, caixes de borns sense coberta, etc).
- Cal protegir adequadament els conductors, especialment en zones de pas i en llocs en que estiguin en contacte amb elements metàl·lics.

16.03.02 - Càrrega i descàrrega de materials

En aquest apartat efectuarem una anàlisi dels elements que intervenen o que a parer nostre poden intervenir per aconseguir que l'operació de càrrega i descàrrega sigui una operació segura, que essencialment consta de:

- 1- Eslingat de la càrrega.
- 2 - Elevació, transport i descens.
- 3- Descàrrega en una zona preestablerta.

No hi analitzarem la maquinària que hi cal perquè ja la tractem a l'annex "maquinària d'elevació", només analitzarem els elements i equips auxiliars que es consideren necessaris.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 18 -

Anàlisi dels riscos

- Atrapada de mans en fer l'eslingat.
- Caiguda de la càrrega en elevació per un eslingat incorrecte o per ruptura d'elements de subjecció.
- Caiguda o desplom de la càrrega a la recepció.
- Caiguda des d'un punt alt durant la recepció de la càrrega.

Mesures preventives

Considerarem les mesures preventives més necessàries a adoptar sobre els elements de subjecció, sobre la càrrega i sobre lloc de descàrrega.

Sobre els elements de subjecció (eslingats, cables, cadenes, etc...):

- Tots els cables, eslingats, etc., d'acer han de complir amb la normativa específica de seguretat quant a les característiques mecàniques.

Quant el seu ús, cal tenir present una sèrie de factors, entre els quals podem destacar els següents:

- L'eficiència dels amarradors terminals (amb grapes, guardacaps a pressió, etc...) que disminueix la resistència de l'eslingat.
- L'angle d'amarrament de les càrregues ha de ser de 90 ° com a màxim (a major angle, menor resistència).
- La curvatura del cable (com menor és el radi de curvatura, menor és la resistència)
- L'existència o no de cantoneres (les arestes vives de les càrregues que cal enlairar, disminueixen la resistència i al mateix temps poden ser causa de trencaments instantanis)
- L'existència de fils trencats, de plecs, de rovell i/o corrosió en disminueix la resistència.
- La durada del cable com més temps hagi passat des del moment que va ser fabricat, menor resistència, en condicions d'intempèrie i amb un ús normal.
- Pel que fa a les cadenes, el seu ús no és aconsellable per a aixecar càrregues en obres, ja que una elevació amb un centratge incorrecte de la càrrega (cosa freqüent) pot provocar impactes que hi repercuteixin negativament (o el que es igual, en la baula més feble).
- Quan els eslingats tèxtils de fibres sintètiques, no són contemplades a l'OGSHT. Això no obstant, són útils la subjecció de càrregues a les quals l'eslingat s'hi hagi de cenyir perfectament. Caldrà extremar les precaucions quant a evitar les arestes o vèrtexs molt vius, i també pel seu ús en atmosferes molt humides o en presència d'àcids, dissolvents. En general, els de polièster i polipropilè tenen bones característiques mecàniques, sempre que no se superin els valors de seguretat indicats pel fabricant.
- Finalment, cal indicar que les tasques d'eslingatge cal fer-les amb guants escaients a la manipulació de càrregues pesades i metàl·liques. El calçat ha d'estar homologat i ha de ser de la classe III (puntera i plantilla de seguretat).

A - Sobre el transport

Són molts els materials transportats, i molt diversos, com també ho són els suports recipients utilitzats. A títol informatiu podem esmentar els següents:

Materials:

- Formigó
- Bigues (de formigó o metàl·liques).
- Xapes metàl·liques (per a encofrats).
- Taulers i fustes (per a encofrats)
- Ferralla.
- Maons, revoltos, etc.

Suports utilitzats:

- Eslingats, poals, cabassos, cubilots, forquetes, elevadors de bigues, plataformes de fusta, contenidors, safates, gàbies i qualsevol altre que demani la necessitat del moment.

Creiem que cal tendir a la racionalització dels mitjans utilitzats com a suports de càrrega, establint-ne un nombre limitat que permeti cobrir les necessitats de l'obra i que en garanteixi la seguretat en el transport.

A continuació esmentem només aquells que considerem necessaris en una obra:

Cubilot

És adaptat a la càrrega màxima que pot aixecar la grua a la punta. Cal revisar-ne periòdicament la zona de subjecció i la boca de sortida del formigó per garantir en el primer cas, la resistència adequada, i en el segon, que obri i tanqui correctament i que durant el transport sigui hermètic.

Palet

Aquesta plataforma de fusta ha d'estar en bon estat de conservació per les dues cares i ha de permetre que la força del portapalets hi entri sense cap esforç. No es poden fer servir quan la càrrega estigui encerclada o degudament

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 19 -

empaquetada; aquesta no pot sortir més enllà del perímetre de la plataforma. En cap cas no es pot fer servir per transportar materials solts.

Força Portapalets

No s'han de fer servir per a transport de materials solts o que només hi descansin (bigues, ferralla, etc..).

La seva funció bàsica és la de transportar càrregues encerclades sobre la plataforma o palet.

Elevador de bigues

És un dispositiu auxiliar per al transport de peces llargues que permet espaiar la distància entre els punts de suport, cosa amb la qual la càrrega guanya estabilitat. Ha de portar incorporat un sistema de subjecció per la càrrega i evitar-ne els lliscaments.

Contenidors

Es pot disposar de dos o com a molt de tres en una obra, de diferents mides, tant de perímetre de la base com volum, per a cobrir totes les necessitats, tant per a edifici pròpiament dit, com per el proveïment dels diferents materials industrials (instal·lacions i acabaments)

Aquests contenidors han de tenir un bastiment perimetral amb prou alçada per a evitar la caiguda de càrregues, tant pels forats o orificis com per sobreiximent. Cal revisar periòdicament els punts de subjecció de la càrrega.

Per el cas particular d'ús de gàbies que eventualment es puguin fer servir coma plataformes de treball per al personal, hem d'indicar que, atesa la gestió del premis escaient a la Direcció Provincial del Treball, caldrà indicar-hi expressament les condicions de seguretat que reuneixen la grua, la gàbia i els elements de fixació.

B - Sobre la descàrrega en zones preestablertes

És fonamental fer una distribució acciona de les zones de descàrrega, de tal manera que el nombre mínim de plataformes a l'obra permeti cobrir satisfactòriament les necessitats d'abastament.

Les condicions que ha de reunir el lloc de treball corresponen a descàrrega són:

- No ha d'haver-hi altres llocs de descàrrega en la seva vertical.
- No ha d'haver-hi la possibilitat que hi hagi persones en la seva vertical tant en el trànsit com fent altres operacions.
- La plataforma no ha de constituir en ella mateixa un risc, tant per possible desplom com perquè en puguin caure materials.
- La plataforma ha d'estar dissenyada de manera que no comporti el risc de caure per a la persona o persones encarregades de la rebuda.
- La plataforma ha de tenir prou punts de fixació per poder-la transportar amb grua quan calgui moure-la. També cal que sigui un conjunt sòlid i indeformable.

16.04.- Execució de l'obra

16.04.01- Moviment de terres i excavació

Metodologia del procés constructiu

Degut al procés constructiu previst en una sola fase, es realitzaran els moviments de terres i excavacions en general del solar, deixant els accessos que es considerin durant l'excavació i posterior execució de l'estructura.

Anàlisi de riscos

- Desplom de les edificacions contigües.
- Ensulsiades i esllavissades del terreny en excavacions verticals.
- Caiguda de pedres o de materials solts, etc.
- Caigudes des de punts alts (des de la vora de l'excavació).
- Bolcada de màquines o de vehicles.
- Atropellaments i cops produïts per la maquinària mòbil.
- Contactes elèctrics (directes o indirectes).
- Intoxicació o explosió (amb canalitzacions de gas, p.e).
- Talls i projeccions (en la utilització de la serra circular).
- Trauma sonor
- Caigudes d'objectes als peus.
- Projecció de partícules als ulls

Mesures preventives

Risc de desplom dels edificis confrontats:

En cas d'actuar en zones colindants dels edificis existents en treballs d'excavació, rebaix o fonamentació cal respectar una franja de terreny paral·lel al límit igual a la fondària de l'excavació. Per realitzar les parts de fonaments mitgeres o adossades a les construccions existents o vials cal actuar per cales d'una amplada no superior a 3 m.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La Jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 20 -

Ensulsiada esllavissada de terres:

Existeix possibilitat de esllavissada dels talussos que es formen en l'excavació del solar fins la cota del l'enràs, no essent en principi necessari cap mena de entrebament, deixant uns talussos amb un angle de 30°. Així mateix en les zones on degut a l'estat de reompliment, no s'aconsegueixi tenir l'esmentat talús s'haurà de suavitzar i si no fos possible s'haurà d'entibar. La separació mínima entre l'inici del talús i la cara exterior del mur, es considera d'un metre a la fi de poder permetre el pas de persones i evitar que en el cas de despreniment o esllavissada del talús pugues quedar afectada la zona de treball.(Fons de l'excavació).

No s'apilarà material ni es col·locarà maquinària en les zones a les vores del talús en qualsevol cas.

Caigudes de persones en zones d'excavació:

S'haurà descol·locar una tanca perimetral que impedeixi l'accés de persones alienes a l'obra, d'una alçada màxima de 2 m. opaques.

A l'interior de l'obra és protegiran totes les zones de pas que transcorren al cantó de les rases, pous o excavacions en general, amb baranes sòlides a una distància no inferior d'un metre.

En les zones estretes en les quals no hi sigui possible la col·locació de baranes és disposaran punts d'ancoratge per cables de suport dels cinturons de seguretat.

Així mateix les zones de descens i ascens a l'excavació han de quedar fora del radi d'acció de la maquinària.

Bolcada de màquines i de vehicles:

Les rampes d'accés al solar tindran un pendent que no superi el 12% en cas de no poder-se aconseguir pendents inferiors s'haurà d'estudiar el tipus de màquina més idònia i mesures de seguretat alternatives.

Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil:

S'establiran plans de revisió i manteniment adients de la maquinària, revisió de frens, llums, senyals acústiques. Hauran de posseir senyals acústiques per l'inici de la marxa enrere.

Contactes elèctrics:

S'ha de tenir en compte l'informària continguda en els plànols que s'haurà de confrontar pels serveis tècnics de les companyies abans de començar les obres.

L'aproximació a la zona perillosa (en el cas d'un fil soterrani) s'ha de fer manualment i quan s'arribi a una distància que no ha de ser de més de dos metres, cal deixar de treballar fins que no es doni la desconnexió elèctrica corresponent i quedi assegurada la desenergització del fil. Les tasques només és podran re-emprendre després de la comprovació corresponent.

Incendi o explosió en canalitzacions de gas en servei:

Les passes a seguir són idèntiques a les del punt anterior, respecte a la empresa subministradora del gas.

Cas particular : RASES

Abans d'excavar cal verificar:

- Les condicions del sòl.
- La proximitat dels edificis, instal·lacions de servei públic, de carreteres amb molt de trànsit i de qualsevol altra font de vibracions.
- Si el sòl ha estat alterat de cap manera.
- La proximitat de rierols, de clavegueres antigues, de cables soterrats, etc..
- Els equips d'apuntament, els equips de protecció personal, els rètols, barricades, maquinària, llums, etc.

Mentre s'excavi cal tenir present

- Si varien les condicions del sòl, especialment quan hagi plogut.
- Si varien les condicions de ventilació o si hi ha barreges inflamables, explosives o de gasos nocius.
- Les condicions d'apuntament i si continua sent adequat a mida que avança l'obra.
- La manera d'entrar i sortir de l'excavació.
- Els canvis en el moviment de vehicles; cal mantenir els camions allunyats de les vores de l'excavació.
- Que el material excavat estigui a més de 60 cm. de les vores de la rasa.
- Vigilar la col·locació dels equips pesants i de les canonades.
- Si les pantalles de protecció de les rases són adequades.
- La posició correcta de les riostres travesseres o dels crics, i si són adequats per a evitar que l'apuntament es pugui moure.
- Que els treballadors coneguin els procediments apropiats i segurs i que estiguin capacitats per a complir les verificacions adients.

Rases sense estrebar:

Per a l'excavació d'una rasa sense estrebar-la es recomana:

A - Que l'angle que fan les parets de l'excavació amb l'horitzontal del terreny sigui igual o menor que els talussos indicats en l'informe geotècnic.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 21 -

B - Als voltants de les rases no ha d'haver-hi elements o situacions que facin variar les condicions esmentades abans (maquinària d'obra, trànsit exterior, excavacions antigues filtracions, etc.).

C - Cal sanejar tots els trams per tal d'evitar esllavissades parcials.

Rases estrebades:

Cal estrebar quan no s'acomplexin les condicions esmentades a l'apartat anterior.

- Les seccions i les separacions de les fustes utilitzades han de complir, com a mínim, allò que s'indica a les Normes Tecnològiques de la Construcció. També es reproduïxen les prescripcions de l'OSHA.

Quan es faci una estrebada parcial ha de complir els requisits següents:

- Ha de protegir la zona superior hi arribar, com a mínim, fins a la meitat de la paret.

- L'amplada ha de ser 1/3 de la calçada.

- Es recomana que l'estrebada sobresurti uns 20 cm. de la vora de la rasa perquè faci de sòcol i eviti la caiguda d'objectes i materials al fons.

- Abans de començar cada jornada de feina cal revisar les estrebades.

Mesures generals de prevenció

A - Els productes resultants de l'excavació s'han d'aplegar només en un cantó de la rasa i a una distància que no pot ser mai menor a 60 cm.

B . Sempre que les obres es facin en zones habitades o hi hagi trànsit a prop, cal disposar a tot el llarg de la rasa i al cantó contrari on s'apleguin els productes de l'excavació, o a tots dos cantons si aquestes són retirades, tanques i passos col·locats a una distància no superior a 50 cm. L'amplada mínima dels passos ha de ser de 60 cm.

C - També, a les zones assenyalades a l'apartat B cal senyalar les tanques cada 15 m amb un llum vermell; si són intermitents, han de tenir una freqüència de 60 llampades per minut.

16.04.02 - Fonaments

Metodologia del procés constructiu

Anàlisi dels riscos

Els risc d'aquesta fase de l'obra estan molt relacionat i fins i tot sobreposats als de la fase de buidades, raó per la qual no considerem que calgui ampliar-los exhaustivament perquè ja estan analitzats.

Específics de la fase:

- Caigudes des de els punts alts a l'interior de les excavacions per a allotjar-hi els fonaments.

- Caigudes a peu pla per existència d'obstacles a terra (armadures, etc..).

- Caigudes d'objectes sobre els treballadors que són a l'interior de les buidades fent-hi tasques (allisada, neteja, col·locació d'armadures, etc..).

Pels agents materials utilitzats:

- Bolcada de la maquinària.

- Atropellaments i cops produïts per vehicles utilitzats.

- Atropellaments i cops amb mànegues o cubilots en l'abocament del formigó.

Mesures preventives

Del tipus col·lectiu:

- Cal protegir les rases i els pous oberts per a fonaments amb baranes perimetrals, especialment quant el lapse de temps entre l'excavació i el rebliment amb formigó sigui una mica llarg.

Altres mesures alternatives poden ser el tapar-los amb taulers resistents, la senyalització i l'establiment de passarel·les segures per a facilitar la fluïdesa de les operacions.

- Ordenar el solar en zones d'emmagatzematge ordenat dels elements utilitzats en aquesta fase (ferralla, puntals, taulers, etc..).

- Establiment de zones de circulació per a màquines i treballadors.

- Determinació del lloc en el qual s'instal·larà el dipòsit per la recollida de fangs i el procediment que es seguirà.

- Són aplicables en aquesta fase totes les mesures col·lectives de protecció descrites a l'anterior (excavació) per els casos d'ensulsiades, rases, etc..

Personals:

- Indiquem aquí la indumentària per a protecció personal, l'és de la qual és més freqüent en la fase de l'obra que tractem i que es descrita exhaustivament en el capítol que li correspongui.

16.04.03 - Estructures

Metodologia del procés constructiu

Anàlisi dels riscos

Específics de la fase:

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 22 -

- Caigudes des de punts alts:
 - Durant les tasques de formació de sostres.
 - Durant les tasques de construcció de pilars.
 - Durant la tasca de construcció d'escales definitives.
 - Des d'obertures interiors
- Caigudes d'objectes:
 - Durant les tasques de desencofratge.
 - En introduir i retirar materials dels sostres.
 - Des de la tremuja de transport del formigó. (cubilot)

Pel agents materials utilitzats:

- Caigudes des de punts alts:
 - Des d'escales manuals.
 - Des de plataformes de treball.
- Talls i cops a les mans:
 - Utilitzant serra circular.
 - Utilitzant la serra de trepar ceràmica.
- Contactes elèctrics indirectes:
 - Utilitzant el vibrador.
 - Utilitzant els equips de soldadura.

Riscs diversos:

- Contactes directes amb alguna línia elèctrica propera a l'obra (de la manera involuntària per parts dels treballadors).
- Esforços excessius en manipular materials (punts, taulons d'encofrar, etc..).
- Topades i cops al cap.
 - Per caigudes.
 - Per circular per plantes encofrades.

Mesures preventives

De tipus col·lectiu:

- Xarxes de seguretat:

En l'ús de xarxes de seguretat de protecció durant les fases d'encofrat i formigonat, podem distingir la protecció d'obertures exteriors i les obertures interiors.

En el primer cas, i segons la forma com es muntin, podem distingir:

- Xarxes de prevenció

En aquest cas es cobreixen tots els buits de manera que s'impedeixi la caiguda de persones o d'objectes tapant totalment les obertures. Les xarxes s'instal·laran a la mateixa planta de treball com si fossin una cortina fix que tanca totalment el perímetre exterior.

- Xarxes de protecció

S'instal·laran a plantes de nivell inferior a la de treball, de manera que les xarxes protegeixin totes les obertures que quedin pel damunt.

Sempre cal que la retirada de les xarxes de seguretat es faci al mateix temps que la col·locació de baranes rígides i de sòcols de manera que s'eviti en tot moment l'existència d'obertures sense protecció.

- Baranes

Totes les obertures que comportin risc de caigudes des de més de 2m. d'alçada es poden protegir, com alternativa als sistemes que acabem de descriure, amb baranes rígides d'una alçada mínima de 90 cm. Han de tenir una barra intermèdia o ser fetes amb barrots rígids verticals separats un màxim de 15 cm. i amb un sòcol de 15 cm. El conjunt ha d'oferir una resistència mínima de 150 Kg per metre lineal.

- Escales de mà

Actualment hi ha la tendència de fer servir escales metàl·liques manuals. Si això no fos possible, cal fer-les servir de fusta, però amb els graons acoblats i no pas clavats.

Han d'estar dotades de tascons o d'un altre dispositiu a la base. Fixes per la part de dalt, han de passar com a mínim un metre el punt d'embarcament i desembarcament, i han de mantenir una relació preestablerta de la seva inclinació en funció de la seva llargada.

- Passarel·les

Abans de començar el formigonat de sostres, cal procedir a l'establiment de zones de pas. Es poden fer amb passarel·les d'una amplada mínima de 60 cm. D'aquesta manera s'evita que calgui circular damunt dels elements que els constitueixen (ferralla, biguetes, revoltos, etc..).

- Plataformes de treball

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 23 -

Durant aquestes tasques d'encofrats de pilars, col·locació de biguetes i revoltos, etc..., és corrent fer servir plataformes de treball quan l'alçada supera la d'un home. Aquestes plataformes s'han de bastir de manera sòlida i segura.

- Plataformes per a la descàrrega de materials

Aquestes plataformes s'han de fer servir des del moment en que es faci el desencofratge d'una planta i s'hagin de retirar tots els elements constructius de l'encofrat (puntals, taulers, sotaponts, etc..) per transportar-los a l'altra planta o retirar-los de l'obra.

Un cop acabada la fase d'estructures, serviran de zones de descàrrega dels materials transportats per la grua que s'hagin d'utilitzar a les fases següents.

- Maquinària d'obra

En l'apartat corresponent analitzarem les característiques tècniques i les condicions d'utilització de la maquinària d'obra.

16.04.04 - Tancaments

Anàlisi dels riscos

Específics de la fase:

- Caigudes des de punts alts:

- Des de les obertures existents en la planta de l'edifici.
- Des de la vora dels sostres en fer el replanteig i la col·locació de les primeres filades.
- Des de balconades, lleixes i voladissos.
- En fer els marcats de junts.
- En la col·locació d'ampits i d'apalcadors.

Pels agents materials utilitzats:

- Caigudes des de punts alts:

- Des de bastides de cavallets:
 - Perquè la plataforma no sigui prou ample.
 - Perquè hi hagi obertures sense protecció tot al voltant.
 - Perquè tingui uns suports deficientes.
 - Perquè no hi hagi un bon lligam entre els suports i la superfície de treball.
- Des de bastides tubulars:
 - En el muntatge i desmuntatge de la bastida.
 - Perquè es desplomi la bastida sinó descansa bé o no està ben travada.
 - Perquè hi hagi obertures sense protecció tot al voltant.
 - Perquè la plataforma de treball sigui insuficient.
- des de bastides mòbils de pont volant:
 - Quan s'hi entra o se'n surt.
 - Perquè hi hagi obertures sense protecció tot al voltant.
 - Per desplom de la bastida.

Riscos diversos

- Contactes elèctrics directes:

- D'alguna part metàl·lica de les bastides utilitzades amb una línia elèctrica.
- Dels treballadors, de forma involuntària amb alguna eina.

- Caigudes de materials sobre els treballadors:

- Topades i cops de cap.
- Caigudes a peu pla.
- Trepitjades d'objectes punxents.
- Cops a les mans.

Mesures preventives

De tipus col·lectiu:

- Baranes

La col·locació de baranes està subjectada a un temps bastant limitat ja que en ocupar l'espai en el que s'aixecarà una paret, han de ser retirades. Cal tenir en compte i complir indefectiblement el fet que el temps entre la retirada de la barana i l'inici de l'aixecada de paret sigui el mínim.

A més a més, i si és possible, es desmuntarien quan hagués estat col·locada una protecció substituïda.

- Bastides de cavallets

Com a principi, les bastides de cavallets han de tenir una superfície prou ample que mai no ha de ser inferior als 60 cm. Ha de ser prou resistent i estable i no ha de presentar forats o discontinuïtats. Les superfícies de treball han

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 24 -

d'estar fixades als cavallets de manera que no comportin un obstacle per a circular-hi i han de voltar el just per subjectar-les correctament als elements de suport.

Els cavallets han d'estar fets d'elements resistents i amb acoblaments i unions adequats. Se n'han de fer inspeccions visuals i caldrà prohibir-ne l'ús dels que tinguin esquerdes, trencs, cops o deformacions que puguin posar-ne en perill la resistència. No cal dir que no s'ha de permetre que es muntin bastides amb materials de construcció com són els revoltos, els maons, etc..., ni tampoc amb bidons o qualsevol altre element auxiliar no específic que aquesta finalitat.

- Bastides tubulars

Aquesta bastida pot fer les funcions de bastida de servei i se seguretat i pot servir de base per a totes les tasques a fer en la façana. Comptant amb la fixació de l'estructura metàl·lica a la de l'edifici, amb les plataformes de treball amb tots els elements de seguretat, que estigui convenientment travada i amb unes bases sòlides i estables, ens trobem amb el problema més important que presenta una bastida d'aquest tipus: el seu accés, tant si el considerem a nivell de cada planta com si el considerem a nivell de terra.

Si l'accés es fa a través de les escales de l'edifici, convenientment protegides, i un cop travessada la planta, el problema queda reduït a entrar a la plataforma. Aquesta ha d'estar enrassada amb cada sostre o amb un desnivell màxim d'un graó.

Per a l'accés per la bastida mateixa, aquesta ha d'incloure l'escala amb els trams que en siguin part, o bé estar-hi adossada.

Si es fa servir l'escala "de gat" de l'estructura mateixa, caldrà adoptar una protecció per la part del darrera a base de cèrcols.

- Bastides de pont volant

Una bastida de pont volant consta dels elements següents:

- Pescants

Preferentment seran metàl·lics, de models existents en el mercat i fabricats per empreses especialitzades. En aquest tipus de pescants, la subjecció s'ha de fer sempre que sigui possible per mitjà d'un ancoratge en un sostre travessant-lo, amb una peça amb forma de creueta que com a mínim agafi dues bigues o dos nervis. Si per motius constructius l'ancoratge no fos possible, i la subjecció s'hagués de fer a base de contrapesos, aquests s'han de fer amb blocs de formigó que tinguin un formant passant que encaixi en una peça en forma de U que es part integrant del pescant. En el cas que no es facin servir elements de suport comercialitzat, cal fer servir de preferència bigues d'acer.

Si es fan servir pescants de fusta, cal utilitzar-ne un mínim de dos posats de cantell i units entre ells amb collarins metàl·lics. La subjecció d'aquests pescants s'ha de fer igual que en el cas anterior, de preferència ancorant-los en un sostre.

Cas que es facin servir contrapesos, han de ser estables i d'un material sòlid i han d'estar sempre fermats a les cues dels pescants. En els dos tipus de subjecció, els pescants han d'estar travats per mitjà de travessers sòlidament fermats que impedeixin qualsevol desplaçament dels elements del conjunt.

La separació entre pescants no ha de ser superior a 3 m. El coeficient de seguretat del contrapès ha de ser com a mínim de 3; així doncs, el llast que cal col·locar en la cua del pescant queda definit per l'expressió següent:

$P' L' > 2 PL$ on, P' és el pes del llast, L' és la longitud de la cua del pescant, P és el pes de la càrrega del pescant i L és la longitud del pescant en voladís.

L' Institut Nacional de "Recherche et de Securite" recomana l'ús d'un coeficient de seguretat d'un valor mínim de tres en els seus pescants.

- Cables:

Els cables han d'estar en perfecte estat de manteniment i se n'han de fer un control periòdic. Han de tenir un diàmetre adequat al mecanisme d'elevació, el més corrent és el de 8 mm. de diàmetre.

Han de tenir un coeficient de seguretat no inferior a 6. Sempre han d'estar lliures de nusos, torcedisses o d'altres defectes. Els ganxos d'unió entre el cable i els pescants han de ser d'acer o ferro forjat i han de tenir pestell de seguretat. les parts que estiguin en contacte amb els cables han de ser arrodonides.

Per al sistema d'unió entre el cable i el ganxo es poden fer servir mordasses o bé casquets de plom. En el primer dels casos s'ha de fer amb un mínim de tres abraçadores col·locades de manera de muntin sobre el tram lliure per la part del fons i que la placa d'ajustament actiu sobre el tram tibant. Així s'evitarà que quedi comprimida sota l'abraçadora la part del cable sotmesa a tensió de treball. En ambdós casos cal fer servir traus metàl·lics. Els cables han d'anar sempre en sentit vertical.

- Mecanismes d'elevació:

Cal fer una supervisió i un manteniment constants dels aparells per poder detectar d'aquesta manera una possible fallada.

Els ganxos d'unió entre el mecanisme d'elevació i la plataforma de treball han d'estar proveïts de pestell de seguretat.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 25 -

- Plataformes de treball:

Les plataformes de treball no poden fer més de 8 m. de llargària.

La base ha de ser unida i ha d'estar perfectament enganxada a les lires. ha haver-hi un sòcol al cantó exterior i a cada extrem de la base. Al cantó de la paret hi ha de haver-hi una barana rígida de 70 cm. d'alçada, als altres tres cantons la barana ha de ser de 90 cm. Les baranes han de tenir una resistència de 150 Kg/ml La distància entre el parament i la bastida ha de ser inferior a 45 cm. les baranes, sòcols i bases han d'estar sòlidament fixats als estreps de manera que resulti un conjunt rígid. Cal fer per marea que la plataforma estigui subjectada al parament vertical mentre es treballa, si fos possible.

Normes generals.

A més a més, cal tenir presents unes normes generals de conducta que especifiquem a continuació:

- Cal suspendre la feina els dies que faci molt de vent.
- La plataforma ha de romandre horitzontal mentre es treballi.
- No s'ha de sobrecarregar la plataforma de treball amb materials ni amb altres elements.
- La plataforma pujarà i baixarà lo més horitzontal possible, amb els mecanismes d'elevació que hi hagin.
- Cal repassar tots els elements abans de cada jornada de treball.
- Cal fer una prova de càrrega amb el doble de càrrega màxima d'ús fent pujar la bastida apoca alçada, la direcció tècnica ha de supervisar aquesta prova.
- Cal fer servir el cinturó de seguretat fixat en un punt independent de la bastida.

16.04.05 - Instal·lacions

Metodologia del procés constructiu

En aquest capítol d'obra considerem les instal·lacions definitives que han de servir per a proveir els diferents serveis a l'edifici un cop acabat.

Les instal·lacions més significatives són:

- Ascensors.
- Electricitat.
- Fontaneria i calefacció.

Anàlisis dels riscos

Específics de la fase:

- Caigudes des de punts alts d'obertures interiors no protegides.
- Caigudes a peu pla en superfícies desendregades i amb runes.
- Caigudes d'objectes: eines, aparells, estris, etc... en el muntatge de les instal·lacions.

- Pels agents materials utilitzats:

- Caigudes des de punts alts, de bastides i plataformes de treball que es facin servir per a l'execució de les instal·lacions.
- Cops, talls, i erosions amb la maquinària, estris, eines i altres objectes que es facin servir.

- Riscs diversos:

- Contactes elèctrics diversos amb parts actives de la instal·lació elèctrica que ja tinguin corrent.
- Topades i cops de cap.
- Esforços excessius.

Mesures preventives

Col·lectives:

En les anteriors fases de l'obra ja hem descrit les mesures preventives que es poden aplicar en aquest cas, com per exemple:

- Bastides de cavallets.
- Bastides de cavallets metàl·lics.
- Xarxes.
- Baranes.
- Escales de mà.
- Plataformes de treball.

Personals:

Indiquem la indumentària per a protecció personal l'ús de la qual és més freqüent en aquest a fase de l'obra. La descrivim exhaustivament en el capítol que correspon a aquesta protecció.

- Casc de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Botes.
- Guants.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 26 -

- Roba de treball.
- Protectors auditius.
- Protectors de la vista.
- Protectors de les vies respiratòries.
- Eines manuals per a treballs elèctrics amb BT

16.04.06 - Acabaments

Metodologia del procés constructiu

En aquest capítol de l'obra considerem tota una sèrie de feines que es consideren d'una menor importància a l'obra de bastir un edifici, com són:

- Estucats.
- Enguixats.
- Enrajolats de parets.
- Paviments.
- Fusteria.
- Envidriat.
- Pintura

Anàlisi dels riscos

- Específics de la fase:

- Caigudes des de punts alts d'obertures interiors no protegides.
- Caigudes a peu pla en superfícies de trànsit desendregades i amb runa.
- Caigudes d'objectes: restes de material dipositats en plataformes de treball.
- Peses que caiguin accidentalment en la manipulació prèvia a la seva col·locació.

- Pels agents materials utilitzats:

- Caigudes des de punts alts de plataformes de treball i de bastides que es facin servir en aquest fase.
- Cops, talls i erosions amb maquinària, estris, eines o objectes utilitzats.

- Riscos diversos:

- Topades i cops de cap.
- Esforços excessius.
- Dermatitis causades pel contacte amb morters, pintures, dissolvents, coles, etc...

Mesures preventives

De tipus col·lectiu:

En les feines anteriors de l'obra hem descrit les mesures preventives que són aplicables en aquest cas, com per exemple:

- Bastides de cavallets.
- Bastides de cavallets metàl·lics.
- Xarxes.
- Baranes.
- Escales de mà.
- Plataformes de treball.

16.04.07- Enderrocs

Metodologia del procés constructiu

Degut al procés constructiu previst en una sola fase, es realitzaran totes les feines d'enderroc dels elements necessaris existent que afectin l'obra com a fase prèvia a qualsevol altre actuació

Anàlisi de riscos

- Ensulsiades i esclavissades del terreny en excavacions verticals.
- Caiguda de pedres o de materials solts, etc.
- Caigudes des de punts alts (des de la vora de l'excavació).
- Caigudes a peu pla en superfícies desendregades o amb runes.
- Bolcada de màquines o de vehicles.
- Atropellaments i cops produïts per la maquinària mòbil.
- Contactes elèctrics (directes o indirectes).
- Intoxicació o explosió (amb canalitzacions de gas, p.e).
- Talls i projeccions (en la utilització de la serra circular).
- Trauma sonor
- Caigudes d'objectes als peus.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 27 -

- Projecció de partícules als ulls

Mesures preventives

Ensulsiada esllavissada de terres:

Existeix possibilitat de esllavissada dels talussos que es formen en l'excavació del solar fins la cota del l'enràs, no essent en principi necessari cap mena de entrebament, deixant uns talussos amb un angle de 30°. Així mateix en las zones on degut a l'estat de reompliment, no s'aconsegueixi tenir l'esmentat talús s'haurà de suavitzar i si no fos possible s'haurà d'entibar. La separació mínima entre l'inici del talús i la cara exterior del mur, es considera d'un metre a la fi de poder permetre el pas de persones i evitar que en el cas de despreniment o esllavissada del talús pugues quedar afectada la zona de treball.(Fons de l'excavació).

No s'apilarà material ni es col·locar maquinària en les zones a les vores del talús en qualsevol cas.

Caigudes de persones en zones d'excavació:

S'haurà descol·locar una tanca perimetral que impedeixi l'accés de persones alienes a l'obra, d'una alçada màxima de 2 m. opaques.

A l'interior de l'obra és protegiran totes les zones de pas que transcorren al cantó de les rases, pous o excavacions en general, amb baranes sòlides a una distància no inferior d'un metre.

En les zones estretes en les quals no hi sigui possible la col·locació de baranes és disposaran punts d'ancoratge per cables de suport dels cinturons de seguretat.

Així mateix les zones de descens i ascens a l'excavació han de quedar fora del radi d'acció de la maquinària.

Bolcada de màquines i de vehicles:

Les rampes d'accés al solar tindran un pendent que no superi el 12% en cas de no poder-se aconseguir pendents inferiors s'haurà d'estudiar el tipus de maquina més idònia i mesures de seguretat alternatives.

Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil:

S'establiran plans de revisió i manteniment adients de la maquinària, revisió de frens, llums, senyals acústiques. Hauran de posseir senyals acústiques per l'inici de la marxa enrere.

Contactes elèctrics:

S'ha de tenir en compte l'informaria continguda en els plànols que s'haurà de confrontar pels serveis tècnics de les companyies abans de començar les obres.

L'aproximació a la zona perillosa (en el cas d'un fil soterrani) s'ha de fer manualment i quan s'arribi a una distància que no ha de ser de més de dos metres, cal deixar de treballar fins que no es doni la desconexió elèctrica corresponent i quedi assegurada la desenergització del fil. Les tasques només és podran re-emprendre després de la comprovació corresponent.

Incendi o explosió en canalitzacions de gas en servei:

Les passes a seguir són idèntiques a les del punt anterior, respecte a la empresa subministradora del gas.

Cas particular : RASES

Abans d'excavar cal verificar:

- Les condicions del sòl.
- La proximitat dels edificis, instal·lacions de servei públic, de carreteres amb molt de trànsit i de qualsevol altra font de vibracions.
- Si el sòl ha estat alterat de cap manera.
- La proximitat de rierols, de clavegueres antigues, de cables soterrats, etc..
- Els equips d'apuntament, els equips de protecció personal, els rètols, barricades, maquinària, llums, etc.

Mentre s'excavi cal tenir present

- Si varien les condicions del sòl, especialment quan hagi plogut.
- Si varien les condicions de ventilació o si hi ha barreges inflamables, explosives o de gasos nocius.
- Les condicions d'apuntament i si continua sent adequat a mida que avança l'obra.
- La manera d'entrar i sortir de l'excavació.
- Els canvis en el moviment de vehicles; cal mantenir els camions allunyats de les vores de l'excavació.
- Que el material excavat estigui a més de 60 cm. de les vores de la rasa.
- Vigilar la col·locació dels equips pesants i de les canonades.
- Si les pantalles de protecció de les rases són adequades.
- La posició correcta de les riostres travesseres o dels crics, i si són adequats per a evitar que l'apuntament es pugui moure.
- Que els treballadors coneguin els procediments apropiats i segurs i que estiguin capacitats per a complir les verificacions adients.

Rases sense estrebar:

Per a l'excavació d'una rasa sense estrebar-la es recomana:

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 28 -

A - Que l'angle que fan les parets de l'excavació amb l'horitzontal del terreny sigui igual o menor que els talussos indicats en l'informe geotècnic.

B - Als voltants de les rases no ha d'haver-hi elements o situacions que facin variar les condicions esmentades abans (maquinària d'obra, trànsit exterior, excavacions antigues filtracions, etc.).

C - Cal sanejar tots els trams per tal d'evitar esllavissades parcials.

Rases estrebades:

Cal estrebar quan no s'acomplexin les condicions esmentades a l'apartat anterior.

- Les seccions i les separacions de les fustes utilitzades han de complir, com a mínim, allò que s'indica a les Normes Tecnològiques de la Construcció. També es reproduïxen les prescripcions de l'OSHA.

Quan es faci una estrebada parcial ha de complir els requisits següents:

- Ha de protegir la zona superior hi arribar, com a mínim, fins a la meitat de la paret.

- L'amplada ha de ser 1/3 de la calçada.

- Es recomana que l'estrebada sobresurti uns 20 cm. de la vora de la rasa perquè faci de sòcol i eviti la caiguda d'objectes i materials al fons.

- Abans de començar cada jornada de feina cal revisar les estrebades.

Mesures generals de prevenció

A - Els productes resultants de l'enderroc s'han d'aplegar només en zones destinades expressament i vallades.

B . Sempre que les obres es facin en zones habitades o hi hagi trànsit a prop, cal disposar a tot el llarg i ample de la zona de treball d'una valla de protecció que impedeixi l'accés dins del radi d'acció de la zona de treball

C - També, cal assenyalar la zona d'actuació de les màquines

16.05 - Maquinària d'obra

16.05.01 - Maquinària per a moviments de terres

De cara a l'anàlisi de riscos, no tenim en compte els inherents a la màquina mateixa o als vehicles i únicament considerem els que són originats per l'operador o maquinista, així com els causats per una organització inadequada del treball o per una senyalització insuficient.

Anàlisi dels riscos

- Bolcada de màquina.

- Topades amb altres vehicles.

- Atropellaments.

- Caigudes de persones

- Atrapades

- Projecció i caigudes de materials

- Sorolls i vibracions

- Stress tèrmic, cansament, etc..

- Explosió, incendi, electrocució, intoxicació

Podem agrupar els risc en funció del seu origen com es veu en aquest quadre:

Risc	Origen			
	Màquina	Operador	Organització	Senyalització
Bolcada		X	X	X
Xocs	X	X	X	X
Atropellaments	X	X	X	X
Caigudes de persones	X	X		
Projeccions i caigudes de materials	X	X	X	
Sorolls i vibracions	X		X	
Stress tèrmic i cansament	X		X	
Explosió i incendi		X	X	X
Electrocució i intoxicació		X	X	X
Atrapades	X	X		

Maquinistes

- Han de ser personal experimentat i amb una bona preparació professional.

- Han de ser ràpids de reflexos i tenir bona capacitat visual.

- Han de tenir bons coneixements de la seva tasca a l'obra i bon domini de la seva màquina.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 29 -

- Han de conèixer la normativa de seguretat específica i la de les feines del seu entorn.
- Cal una revisió diària dels comandaments i dispositius de seguretat de la seva màquina.
- Han de fer les maniobres sempre dins el seu camp de visibilitat.
- Han de comprovar que no hagi persones en el radi d'acció de la seva màquina.
- En posició de repòs de la màquina, cal que compleixin estrictament l'aplicació dels dispositius de frenada i blocatge de la màquina.
- Han de fer servir la indumentària per a protecció personal que els és exigible: casc, calçat de seguretat, taps o auriculars i cinturó antivibrador, si calia.

Organització

- Delimitació clara del radi d'acció de la maquinària.
- L'alçada del front d'excavació ha de ser adequada a les possibilitats tècniques de la màquina. No s'ha de socavar per tal d'evitar esllavissaments.
- Cal eliminar les interferències amb d'altres feines que es facin en el mateix nivell o en cotes superiors o inferiors i que puguin quedar afectades per l'actuació de la maquinària o dels camions de transport.
- Cal organitzar els fronts de treball de tal manera que no afectin línies elèctriques aèries o subterrànies, ni conduccions de gas, canonades, etc...
- No s'ha de permetre que la retro-excavadora treballi en pendent. Cal anivellar la zona i falcar de màquina de manera escaient i sobre superfície amb una resistència adequada.
- Durant la càrrega dels camions, els conductors no s'han de allunyar fins que no acabi l'operació.
- Durant la descàrrega, els camions han de fer servir falques o topalls a les rodes posteriors; si hagués pendent, caldrà fer un ressaltar amb terra de la mateixa excavació que serveixi d'indicador d'acostament màxim a la zona d'abocament (si és que és un nivell inferior a la zona de trànsit dels camions).
- Les rampes han d'estar compactades degudament. És convenient col·locar cintes o banderoles de senyalització entre 0.50 m. i 1 m. de la vora del talús (si existeix).
- Ni la grua ni l'excavadora s'han de fer servir per a transportar càrregues, sobre tot si són allargades. Cal fer servir els aparells d'elevació més adequats.
- Cas que hi hagi diverses màquines treballant, o que hi hagi un buidat de gran fondària, cal establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat, cosa que podria afectar tan la bona marxa de la tasca com vehicles i vianants que transitin per l'exterior de l'obra.

Senyalització

- Quan es treballi de nit, cal que la senyalització sigui reflectant.
- Cal senyalitzar les conduccions subterrànies o vistes i col·locar-hi tanques a una distància prudencial.
- Cal senyalitzar amb cintes i banderoles les zones de trànsit de camions i el perímetre de la zona de treball de les màquines.
- També, en el cas que es treballi en zones de pas de persones o de vehicles a nivells diferents dels de l'excavació, cal establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció directe de les màquines, es podrien despendre o cedir més endavant, ja sigui perquè estiguin sentides, ja per causa de l'actuació de càrregues dinàmiques, de vibracions, etc...

De caràcter general

- No s'han de transportar persones ni en les màquines ni en les caixes dels camions o de les traginades de trabuc.
- No s'ha de permetre l'excés de càrrega, tan en pes com en volum.
- Les casses, les culleres, etc.. de les màquines en repòs han de descansar en terra.
- La indumentària per a protecció del personal exigida en l'obra, també s'exigeix als conductors de camions de trabucs o de màquines d'excavació. Tot i que en un moment determinat el seu ús no sembli gaire important, una política de seguretat correcte comporta l'habitució de tot el personal a l'ús dels cascs, les ulleres o pantalles de seguretat i contra la pols (si s'escau), el cinturó de seguretat (si s'escau), al calçat de seguretat, els guants, etc...

16.05.02 - Maquinària d'elevació

1 - Grua-torre

El seu ús comporta l'existència d'una sèrie de riscos que podem classificar de la manera següent:

- A - Riscs derivats de la maquinària.
- B - Riscs derivats de la ubicació.
- C - Riscs derivats del transport de la càrrega (en elevació o en descens).
- D - Riscs de caràcter general.

A - Riscs derivats de la maquinària

Deixant apart els riscos induïts que puguin generar les aturades, bloquejant i similars, a conseqüència del mal estat dels diferents elements que componen una grua, hi ha dos riscos definits clarament:

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST – mem - 30 -

- Desplom o bolcada de la grua.
- Caiguda de la càrrega transportada.

Mesures preventives

- Els materials s'ajustaran, pel que fa a la qualitat i a l'establiment de la seva vida mitjana, al que disposen les normes UNE 58, 101, 103 i 105.
- El muntatge serà fet per una empresa especialitzada que lliuri informe per escrit del muntatge adequat i del funcionament correcte de les grues.

B - Riscs derivats de la ubicació

- Desploms o bolcada de la grua causada per una superfície de sustentació inadequada.
- Desplom, bolcada de la grua, caiguda de la càrrega i contacte elèctric per interferència amb obstacles (altres grues, edificacions, línies elèctriques, etc..).
- Atrapades de persones.

Mesures preventives

- El braç amb ganxo hissat ha de poder girar sense obstacles, la seva alçada sobre edificacions per les quals pugui circular personal ha de prou perquè quedin 2.50 m. coma mínim entre les edificacions esmentades i la part més sortint de la grua.
- En el cas de línies elèctriques aèries, la distància de seguretat ha de ser de 5 m. (en projecció horitzontal). Cal augmentar aquesta distància en la mesura que s'observi que l'oscil·lació de la càrrega pot disminuir-la.
- En el cas que hi hagi diverses grues, caldrà tenir present el següent:
 - Entre el braç d'una grua i la torre d'una altra ha haver-hi coma mínim 2 m. (en distància horitzontal)
 - Entre les parts més sortints entre les dues grues, entre el ganxo en posició elevada de la grua més alta i al capaçment de la més baixa ha d'haver com a mínim de 3 m. (en vertical).
 - Escurçar el radi de gir d'una de les grues mitjançant un dispositiu limitador (n'hi ha de diversos tipus en el mercat).
 - Establiment de seqüències de treball fixant prioritats en la zona d'interferència.
 - Substitució (quan sigui possible i/o més rendible) d'una de les grues per una altra de braç mòbil, fix o telescòpica.
 - En tots els casos el personal maquinista ha de ser expert i ha de conèixer el quadre de senyals o fer servir radiotelèfons. Quan les grues girin per sobre de vials, el carro no passarà de la zona fixada per l'Ajuntament per a descàrrega de materials.
 - La distància mínima entre les parts de la grua que surtin més i els obstacles més propers és recomanable que sigui superior a 90 cm. Si això no es pot garantir, caldrà prohibir i acotar el pas del personal per aquestes zones.

C . Riscs derivats de l'elevació, el transport i el descens de la càrrega

- Desplom o bolcada de la grua.
- Caiguda de la càrrega per:
 - Que es trenqui un element amarrador.
 - Que la càrrega sigui transportada en condicions precàries d'estabilitat
 - Que per observació insuficient del gruista o del senyalista, algun obstacle, una sotja, un camió, etc.. es creuin amb la trajectòria de la càrrega.
 - Que la descàrrega sigui precària perquè les zones de rebuda siguin inadequades.

D . Riscs de caràcter general

- Riscs d'electrocució.
- Caigudes des de punts alts.

Mesures preventives de caràcter general

- Com a mesura preventiva, les grues-torre no s'han de fer servir per a la càrrega i descàrrega de materials a les diferents plantes durant la fase de treball dels paletes, si no és que es fan servir plataformes prou resistents, volades sobre les verticals dels sostres, o bé pòrtics llença càrregues que, aguantant-se amb un sostre, facin entrar la càrrega a la planta immediata inferior.
- No s'ha de permetre l'elevació de persones amb una grua, ni tampoc que es facin les proves de sobrecàrrega a la punta per elevació del pes dels operaris.
- La grua ha de tenir una placa de característiques que incloguin el diagrama de càrregues situada a un lloc fàcilment visible. El personal que la faci servir ha d'estar perfectament instruït en les característiques de càrrega de la grua.
- Es portarà un llibre de manteniment i de control per a cada grua-torre, en fulls numerats per a fer-hi constar les operacions de manteniment, les peces canviades, i altres incidents, així com les dates en que s'hagin fet.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 31 -

- Cal verificar setmanalment el funcionament correcte del limitador de parell màxim, i s'ha de revisar mensualment. Cal fer-ho constar en el llibre de manteniment i control de la màquina, amb signatura del responsable d'aquesta operació.
- Cal realitzar com a mínim un cop al trimestre, una revisió a fons de cables, frens, politges, controls elèctrics, i sistemes de comandament, així com de tots els elements dels mecanismes d'hissada, de gir, de distribució i de translació. Cal reflectir les incidències en el llibre de manteniment i control.
- Cal interrompre les operacions amb grua quan la velocitat del vent superi el 80 Km/h, i per raons de seguretat, cal aturar el treball quan no es puguin controlar-les càrregues degut al fet de que oscil·lin molt, encara que no s'hagi arribat a aquesta velocitat.
- No s'han d'accionar a mà als comptadors ni els inversors de l'armari elèctric de la grua. En cas d'avaria, val que sigui subornada per personal qualificat i autoritzat.
- Els operaris que recullin els materials a les plantes, independentment dels mitjans de protecció personal, han de posseir les condicions adequades per aquests llocs de treball.
- Cap operari no ha d'estar sota càrregues suspeses encara que hagi d'ajudar més tard en les maniobres d'ascens o descens de la càrrega.
- Comunicar immediatament als seus superiors qualsevol anomalia que observin en el funcionament de la grua, o en les comprovacions que efectuïn.
- El gruista mai no ha de fer maniobres simultànies. Els moviments que cal seguir per desplaçar la càrrega d'un lloc a un altre són els següents.
 - Hissada de la càrrega.
 - Orientació de la fletxa en la direcció del lloc de descàrrega.
 - Col·locació de la càrrega sobre la vertical del punt de descàrrega.
 - Descens de la càrrega.
 - Al moment de l'arrencada o al començament de la hissada, mai no s'ha de fer servir la velocitat ràpida de la grua, sempre s'ha de fer servir la velocitat curta o lenta.
 - En cap cas no s'ha de permetre que el gruista manipuli les connexions de comandament a distància de la grua (botonera), alterant les posicions dels moviments de la màquina respecte de com indica a l'exterior.

2. Muntacàrregues

Per l'anàlisi de les causes que puguin ser origen del riscs, farem servir la classificació que ja hem utilitzat:

A - Riscs derivats de la maquinària.

B - Riscs deguts a la ubicació.

A. Riscs derivats de la maquinària

Tota màquina comporta una sèrie de risc per funcionament anormal d'algun òrgan, o per frenades, o desgast, conseqüència d'un manteniment deficient o de poca escrupolositat en les revisions.

Mesures preventives

- Tots els òrgans de transmissió han d'estar protegits correctament, especialment el tambor d'enrollament.
- Degut al fet que de vegades la immobilització de la plataforma no està perfectament sincronitzada amb l'aturada del motor, especialment en cas d'aturades brusques, es produeix el desenrotllament d'una certa quantitat de cable que cal guiar manualment. Aquesta operació és molt perillosa, ja que normalment és feta amb la mà protegida per un paper o per un drap, i molts cops no es té present que l'existència d'una punta d'un fil d'acer pot arrossegar la mà i produir-se llavors l'atrapada.
- Cal una revisió adequada dels enclavaments, això garantirà que en un moment determinat, mentre es carrega o descarrega en una planta no pot ser accionat des d'una altra.
- Cal instal·lar tanques amb enclavament electromecànic que impedeixin accedir a les obertures d'accés al muntacàrregues.
- Cal una revisió de tots els elements de tracció i de les connexions, unions, politges, etc...No cal instal·lar frens de seguretat mecànics perquè aquests no són per a ús de personal.

B – Riscs degut a la ubicació

- Els riscs més importants que són deguts a la ubicació són els de caigudes de materials, els d'empresonament o atrapada per la plataforma o entre l'estructura que li fa de guia i suport.
- També cal que, tan a cada planta com a la base de l'estructura, es tanquin els accessos amb una malla de llum menor que 2 cm. i que arribi als 2.50 m. d'alçada. Aquesta malla garantirà que cap operari no es situï a sota inconscientment com a conseqüència d'algun fet imprevisit (mareig, ensopegada...)
- La plataforma també ha d'estar tancada amb una malla atesa la possibilita que caiguin materials mentre es desplaça, tan perquè molts materials no són paletitzats com perquè moltes vegades hi són apilats o subjectats de manera incorrecte.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 32 -

- El funcionament d'altres aparells com grues, vehicles de tota mena, etc... por afegir altres risc, per això cal procurar que els punts d'alimentació de les grues, camions, plantes de formigonat, etc..., no siguin al voltant del muntacàrregues.

3 – Muntacàrregues de ganxo

Per l'anàlisi de les causes que originen aquests riscos, seguirem la classificació que ja hem fet servir:

A – Riscs derivats de la maquinària.

B – Riscs deguts a la ubicació.

C – Riscs de caràcter general.

D . Riscs de caràcter general.

A – Riscs derivats de la maquinària

- Desplom de muntacàrregues de ganxo.

- Contactes elèctrics.

- Caigudes de la càrrega.

Mesures preventives

- Com que és una màquina molt senzilla, aquests riscos poden quedar controlats amb una revisió prèvia de l'aparell. Es redueix, en essència al mecanisme d'elevació, la protecció adequada dels conductors elèctrics, (sobretot la connexió dels borns de motor) i el bon estat de conservació del cable d'elevació, del ganxo i del passador. Finalment, caldrà comprovar el bon funcionament del limitador del recorregut.

B – Riscs deguts a la ubicació

- Desplom del muntacàrregues de ganxo

Mesures preventives

- L'apuntalament es farà pensant que es pugui graduar la pressió.

- També cal tenir en compte que aquest afermament cal variar-lo cada dia i molt en particular quan hi hagi alternances de pluja i sol.

- Mai no es col·locarà un muntacàrregues de ganxo sobre en zones que siguin o que puguin ser utilitzades per personal de l'obra, tan per circular-hi habitualment com perquè hi puguin accedir-hi ocasionalment.

C – Riscs derivats de l'elevació de la càrrega

- Comprovació que la càrrega en ascens no xoqui amb el braç per un mal funcionament del limitar de recorregut.

- Ganxo en mal estat (obert, deformat).

- Elevació incorrecte de la càrrega, perquè estigui mal centrada o perquè sigui superior a la càrrega màxima de l'aparell.

- Recorregut de la càrrega per zones d'utilització simultània de persones.

- Obstacles, sortints, etc..., situats en el recorregut de la càrrega i amb possibilitats de connectar-hi.

D – Riscs de caràcter general

- Caiguda del operari que manegui el muntacàrregues de ganxo. Ha d'haver-hi baranes incorporades o afegides al muntacàrregues de ganxo que han de garantir la protecció de l'operari. Només s'ha de deixar una zona sense protecció per la qual entrarà la càrrega, amb un forat que serà el mínim imprescindible perquè hi passi.

- Cal establir un o més punts per la fixació del cinturó de seguretat. Cal preveure fins i tot que el mateix operari que rep la càrrega l'hagi de transportar al lloc on s'utilitza. És per això que és fonamental arbitrar un sistema que mantingui la seguretat sense crear destorbs ni molèsties suplementàries. Respecte a aquest punt cal assenyalar que el cinturó de seguretat mai no s'ha d'enganxar en cap part del muntacàrregues de ganxo.

- Tots els òrgans mòbils del muntacàrregues de ganxo han d'estar protegits de manera escaient.

16.05.03 – Petita maquinària auxiliar

La maquinària que analitzem és:

1 - Serra circular.

2 - Formigonera.

3 - Vibrador.

4 - Eines portàtils.

5 - Pistola clavadora.

1 – Serra circular

Anàlisi dels riscos

- Talls a les mans amb disc

- Protecció de partícules.

- Projeccions per trencada del disc.

- Cop per retrocés del disc.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 33 -

- Electrocució per contacte elèctric indirecte.

Mesures preventives

Les condicions que han de tenir per a garantir un ús segur són les següents:

- Suport de serra segur i horitzontal.
- Eix perfectament equilibrat per evitar que el disc salti.
- Ha de tenir ganiveta divisòria en contra de la idea generalitzada, no és cap destorb. Només ha de reunir els requisits d'estar perfectament alineada amb els discs i el seu gruix serà com a mínim igual a la semisuma del disc i el gruix del tall (traç). Amb això s'aconsegueix evitar que la fusta es tanqui contra el disc. Aquest accident pot produir des de l'aturada per causa de la pressió i l'acceleració subsegüent en cedir d'aquestes – amb un retrocés violent de la peça – fins al trencament del disc, i encara les clàssiques corones que apareixen en els discs i que els fan perdre les qualitats tècniques necessàries.
- Els discs no han de tenir dents trencades, i tampoc a de ser d'un diàmetre tan petit (després d'esmolades successives) que no quedin garantits els tallants correctes ni la subjecció adequada (per part de l'operari que hi treballi) de la peça que es talla.
- Cal extremar les precaucions en els discs de carborúndum o de vídia pel que fa a l'equilibrat del disc i l'empenta adequada de la peça, ja que trenques molt fàcilment.
- El disc ha d'estar totalment tapat per la part de sota amb cobertes rígides. Només ha de quedar obert un forat al fons perquè surtin les serradures i la pols.
- Per la part de dalt o de treball, el disc ha de tenir una protecció regulable(al mercat n'hi ha unes quantes) que impossibiliti el contacte amb les mans.
- La serra de disc ha de tenir una bona connexió de presa de terra que elimini el risc de contacte elèctric indirecte.
- Totes les connexions, borns i conductors elèctrics que arribin al motor de la màquina, han d'estar totalment protegits per tal de garantir que sigui impossible el contacte elèctric directe amb les parts metàl·liques de la serra. En ambients humits els cables, caixes de connexions i l'interruptor d'engegada han de ser del tipus antihumitat.
- Com a norma general s'ha de treballar sempre amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
- En tallar materials ceràmics, cal fer servir màscares contra la pols. Si tècnicament és possible, també cal fer servir un sistema d'humitejat durant l'operació de tallar.
- Cal fer servir empenyedors adients quan la mida de les peces a tallar (falques) no garanteixi la seguretat de les mans del treballador.

2 – Formigonera

Només analitzarem les formigoneres més o menys grans, però que sempre són portàtils.

Anàlisi de riscos

- Contacte elèctric directe.
- Contacte elèctric indirecte.
- Atrapada amb element de transmissió.
- Atrapada amb les paletes de carregar.

Mesures preventives

- El cable d'alimentació elèctrica ha de tenir el grau d'aïllament adequat per la intempèrie. La connexió als borns del motor ha d'estar perfectament protegida contra contactes elèctrics directes.
- No s'ha de premsar el cable d'alimentació amb la carcassa que protegeix els elements de transmissió.
- El cable d'alimentació ha de portar incorporat el conductor de presa de terra correctament connectat a la carcassa i a la presa de terra general del quadre de distribució que correspongui.
- Mai no s'ha d'instal·lar l'interruptor d'engegada a l'interior dels compartiments del motor i de les corretges de transmissió. Cal instal·lar-lo a l'exterior i amb protecció contra els cops i l'aigua.
- Per a fer la neteja de les paletes de barreja cal desconnectar la màquina de la font d'alimentació.
- No s'ha de col·locar la formigonera en llocs per on hi passin persones, ni tampoc en la trajectòria de les càrregues de la grua.
- El material de protecció personal que cal fer servir per manejar aquesta màquina és el següent: casc, guants de goma i ulleres contra esquitxades.
- S'han de fer servir botes de goma i la careta contra la pols en funció de les característiques concretes de cada lloc de treball.

3 – Vibrador

Anàlisi dels riscos

- Contacte elèctric directe
- Contacte elèctric indirecte.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 34 -

- Protecció de abeurada.

Mesures preventives

- Tan el cable d'alimentació com la connexió al transformador han d'estar en perfectes condicions d'aïllament i d'estancaments.
- Si cal arrossegar-la, s'ha de fer entre dos operaris (en funció de la llargada que tinguin).
- Cal fer servir guants de goma sota els guants de cuir.
- El calçat ha de ser de goma, botes de canya alta amb plantilla i puntera de seguretat. També cal que facin servir ulleres tipus panoràmic contra esquixades i casc de seguretat.

4 – Eines portàtils

A - Eines portàtils elèctriques.

B - Eines portàtils pneumàtiques.

A – Eines portàtils elèctriques

- De tall: Trepanadores
- D'abradió: Radials
- Per escalfament: Soldador

Només comentarem els rics derivats de les eines mateixes, i no tindrem en compte els que es deriven de les superfícies de treball, les bastides, etc..., que es fan servir per a treballar amb les eines portàtils elèctriques de que parlem.

Anàlisi dels riscos

- Contacte elèctric directe.
- Contacte elèctric indirecte.
- Talls i erosions.
- Atrapades.
- Projecció de partícules (incandescent o no)
- Cops o talls per rebots violents de l'eina.
- Cremades.
- Ambient plujà.

Mesures preventives

- Els cables elèctrics d'alimentació han de tenir aïllament en un bon estat de conservació. Si es fan servir prolongacions, han de ser amb connectors adequats, i mai no s'han d'empalmar provisionalment.
- Les eines portàtils han de disposar dels sistemes de seguretat següents: doble aïllament, presa de terra de les masses (PTM) o utilització amb transformador de seguretat o separació de circuits.
- Cal fer servir els elements de protecció personal adients: ulleres, pantalles de seguretat i guants de cuir.
- Cal portar roba ajustada, no fer servir anells ni cadenes ni res que comporti la possibilitat d'una enganxada o d'una atrapada.
- Cal fer servir aquestes eines amb molt de compte especialment les d'abradió, que tenen una velocitat de rotació molt alta. Un contacte accidental de la carcassa o el mànec mentre treballin, una lleugera enganxada o un atascament poden fer que l'eina reboti en la seva trajectòria.
- Tenint en compte que l'emissió de pols és puntual, quan se'n faci i mentre duri cal portar ulleres.
- En general, cal fer servir aquestes eines amb pro compte per a començar la feina i continuar-la correctament, amb les broques i els discs ben afermats, mantenint les trajectòries de treball ben perpendiculars a la superfície de treball, amb un centrat correcte del punt d'atac, etc...

B – Eines portàtils pneumàtiques.

- Quan actuen per percussió: martell picador.
- Quan actuen per impacte: pistola clavadora, grapadora, etc...

Anàlisi dels riscos

- Cops per trencament de 1 mànega.
- Cops, talls i perforacions en general.
- Stress sonor.
- Vibracions.
- Projecció de partícules.

Mesures preventives

- Revisar les mànegues d'alimentació d'aire, canviar immediatament les que estiguin esquerdades o amb fissures i, en general totes les que hagin perdut elasticitat en doblegades.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 35 -

- No s'ha de situar cap part del cos al costat mateix del punt d'operació, en general, ni en la trajectòria de les pistoles clavadores, en particular.
- Fer servir protectors d'orelles quan el nivell sonor superi els 80 dB (A), tan si és seguit com si és intermitent (per impacte).
- Fer servir cinturó antivibrador quan es treballi amb martells-picadors.
- Fer servir calçat de seguretat amb puntera metàl·lica que eviti cops als peus.
 - També, i com a norma, els treballadors han de portar ulleres de seguretat, i quan hi hagi emanacions de pols, caretes.
-

5.- Pistola clavadora

En realitat és una eina portàtil, però per les seves característiques pot ser considerada una arma de foc, raó per la qual cal extremar les precaucions quan es faci servir.

Anàlisi dels riscos

Ferides punxants per:

- Rebots
- Projeccions
- Perforacions

Mesures preventives

- Fer servir la càrrega adient segons les instruccions que doni el fabricant. Només això, ja queda eliminat un nombre important de perforacions i de rebots.
- Fer servir una campana protectora, fins i tot amb els martells clavadors, en els quals la velocitat de sortida és menor que en les pistoles.
- Mai no s'ha de clavar en :

Cantonades, s'ha de fer a una distància mínima de 10 cm.

Superfícies corbes.

Materials fàcilment perforables.

Materials elàstics o molts durs.

Materials fràgils i trencadissos.

- El seu ús comporta:

No apuntar mai ningú.

No tenir-la carregada a la mà.

Transportar-la cap per avall i descarregada.

Fer el tret des de darrera de l'eina i no pas al costat.

Mantenir l'eina en un estat de conservació adequat.

Fer servir sempre casc i ulleres de seguretat.

16.06 - Equips i mitjans auxiliars

16.06.01 - Altres, bastides i plataformes

Condicions constructives

Són definides a l'article 20 de l'OGSHT:

- "Els pisos i passadissos de les plataformes de treball han de ser antilliscants, cal mantenir-los nets d'obstacles i han d'estar proveïts d'un sistema de drenatge que en permeti l'eliminació de productes lliscosos".
- "Les plataformes que ofereixin perill de caigudes des de més de 2 m. d'alçada han d'estar protegides tot al voltant amb baranes i sòcols amb les condicions que assenyala l'article 23".
- "Quan es treballi sobre plataformes mòbils cal fer servir dispositius de seguretat que n'evitin el desplaçament o la caiguda".

Aquestes condicions es complementen amb l'articulat contingut a la sub-secció 2a."bastides" de L'Ordenança, Laboral de la Construcció:

Art. 206 - "Els taulons que formen la plataforma de la bastida s'han de disposar de tal manera que no es puguin moure ni tampoc bascular, relliscar o fer qualsevol altre moviments perillós".

Art. 212 - Fins a 3 m. d'alçada es poden fer servir bastides de cavallets metàl·lics fixes, sense travaments".

(Entre 3 i 6 m. alçada màxima permesa per aquest tipus de bastides, cal fer servir cavallets metàl·lics armats de bastidors metàl·lics travats).

Anàlisi dels riscos

- Obstacles a la plataforma.
- Fallada de suports.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 36 -

- Trencada o caiguda de la plataforma.
- immobilització insuficient de la bastida.
- interferències amb altres elements i equips mòbils.

Mesures preventives

- Cal netejar-ne la superfície per evitar-hi l'acumulació d'elements lliscants (olis, etc..). També cal eliminar-ne les incrustacions de formigó adormit. En general, no ha d'haver-hi irregularitats a la superfície. Cal fer servir calçat amb sola antilliscant.
 - Cal revisar els suports de les bastides i els cavallets per a detectar-hi trencades, esquerdes o nusos que comportin una disminució de la resistència. En els suports metàl·lics cal comprovar que no hi hagi fissures ni rovells. De les plataformes volades cal comprovar-ne l'estat de conservació i la pressió correcta dels puntals.
 - Els taulons, taulers, etc... que es facin servir de plataforma han de ser sòlids, i han d'estar subjectes entre ells i els suports, i no s'han de sobrecarregar.
 - La bastida ha d'estar perfectament immobilitzada, especialment si és mòbil (amb rodes). El dispositiu de bloqueig ha de funcionar correctament.
 - No s'han de muntar les bastides en zones de pas de vehicles o de persones llevat que es talli i es senyalitzi una zona de seguretat continua. Tampoc no s'ha d'ubicar en zones de proveïment en les grues ni a prop del muntacàrregues de plataforma o de ganxo.
- També cal tenir en compte si es fa algun treball a la seva vertical (a nivell superior o inferior) que pugui comportar la caiguda de materials.
- Les bastides, castelletes, etc.... encara que no facin els 2 m. d'alçada, si són situats a l'extrem d'un sostre, (encara que aquest tingui protecció perimetral) cal considerar-los elements amb perill de caigudes des d'una alçada més de 2 m. i han de tenir per tan la protecció perimetral que estableix l'art. 23 de l'OGSHT.

16.06.02 - Escales de mà

Condicions constructives

Són definides a l'article 19 de l'OGSHT

- "Les escales de mà han de tenir sempre les garanties que calen pel que fa a la solidesa, estabilitat i seguretat i si s'escau, d'aïllament o incombustió".
- "Quan els muntatges siguin de fusta, cal que siguin d'una sola peça, i els graons han d'estar ben encaixats i no només clavats".
- "Les escales de mà no s'han de pintar, llevat del cas que el faci en vernís transparent, per evitar que quedin amagats els possibles defectes".
- "Es prohibeix empalmar escales" (llevat de les extensibles, que són garantides pels fabricants respectius).
- "Han d'estar proveïdes de tacons, puntes de ferro, grapes o altres mecanismes antilliscants als peus, o de ganxos de subjecció a la part superior (cal entendre que els diferents elements de fixació són en funció del terreny on s'aguantin). Exemples: Superfície pintada amb tendència a lliscament, tacons de goma, sorra o terra, sòl irregular ...

Anàlisi dels riscos

- Caigudes des de punts alts:
- Lliscament de l'escala.
- Fallada del peu de l'escala.
- Trencada d'algun element de l'escala.
- Situació inadequada de l'escala.
- Treball incorrecte de l'operari.
- Lliscament de l'operari a l'escala.
- Accident causat per un altre agent material.

Mesures preventives

Escales amb tacons amb bon estat d'ús. Ajut d'un altre operari cas que la base no es poguï fixar. Col·locar l'escala amb la inclinació adient (relació entre projecció vertical i horitzontal 4:1)

No col·locar l'escala sobre caixes, maons, etc... que siguin una base dèbil i inestable.

Escalera amb bon estat de conservació: no ha d'haver-hi trencades, esquerdes, ni manipulacions en els muntants ni els graons.

- Evitar col·locar l'escala en zones de pas de persones o de vehicles (a la vora o a sobre de portes) o en la vertical d'altres feines que, per manca de visibilitat, poguessin afectar-la. També cal revisar-ne la col·locació a prop d'elements mòbils.
- No s'han de fer feines que comportin transmetre vibracions o impactes bruscs a l'escala (fer forats a les parets o fixacions als sostres o parets amb pistola clavadora, per exemple), si aquesta no està perfectament immobilitzada (subjecció que complementa els tacons o les grapes de la base)

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 37 -

- No s'han de fer feines que impliqui un desplaçament del cos que alteri l'equilibri del centre de gravetat. Treballant en un sostre, el cercle de seguretat és aconsellable que no passi dels 25 cm. de radi al voltant del cap de l'operari. Treballant en una paret, no s'haurien de superar els 45 cm. a cada cantó del centre del cos en posició vertical.
- Per pujar i baixar s'ha d'anar de cara a l'escala.
- Cal eliminar els olis o substàncies lliscants de les escales que es facin servir en ambients on hi hagi lubricants.
- Cal eixugar prèviament les escales metàl·liques quan es treballi en ambients humits o a primeres hores del matí.
- El calçat ha de ser antilliscant.
- No s'ha de treballar en eines elèctriques des d'escales metàl·liques ni a prop d'instal·lacions elèctriques.
- No s'han de portar càrregues pujant o baixant per una escala (L'OGSHT, en el punt 6 g. de l'article 19 admet 25 Kg de càrrega màxima).

16.07 - Prevenció d'incendis

Metodologia del procés constructiu

Durant la fase de construcció i enderrocament, la font de risc d'incendi està basada fonamentalment en dues situacions concretes: el control sobre els elements fàcilment combustibles i el control sobre les fonts d'energia.

En el primer cas s'hauran de tenir en compte les formes d'emmagatzematge de materials, tant per les seves quantitats com per la proximitat o veïnatge a altres elements fàcilment combustibles.

Anàlisi dels riscos

- Aplec de materials.
- Productes de rebuig
- Tallers d'obra.
- Treballs de soldadura
- Treballs amb ús de flama oberta
- Instal·lacions provisionals d'energia

Mesures preventives

- S'emmagatzemaran en recintes separats els materials inflamables que s'han d'utilitzar en els diferents treballs.
 - Igualment combustibles líquids i lubricants han d'estar en un local aïllat, convenientment airejat, amb tots els recipients tancats.
 - Les operacions de transvasament de combustibles s'ha de fer amb una bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. S'han de preveure així mateix les conseqüències de possibles escalaments durant l'operació, per la que s'ha de tenir a mà terra o sorra per a abeurar el sol.
 - La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquest treballs.
 - Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits s'hauran de parar els motors accionats pel combustible que s'està transvasant.
 - El material utilitzat en el muntatge de les instal·lacions d'electricitat o de calefacció per l'obra ha de estar en perfectes condicions d'ús.
- Els quadres i els equips d'aquesta classe han de fixar-se sòlidament a punts fixos, no s'admetran en bastides ni a terra.
- A les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinaria fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques, en totes aquelles en que es manipuli una font d'ignició, han de col·locar-se extintors (la càrrega i la seva capacitat està en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el volum d'aquest), així com terra i sorra a on es manegui líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la.
 - No es podran efectuar treballs de tall i soldadures en lloc on hagi explosius, vapors inflamables, o a on a pesar de totes les mesures de precaució no es pugui garantir la seguretat davant d'un eventual incendi.
 - Quan es fa regates, escorrentius o forats de pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flames d'un recinte de l'edifici a l'altre, evitant-se així la propagació de l'incendi, i si aquests forats s'han de practicar en parets tallafocs o forjats, dita obturació haurà de fer-se de forma immediata i amb productes que assegurin d'estanqueïtat contra el fum, calor i flames.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 38 -

16.08 - Diversos

16.08.01 - Mesures higièniques

Nivells sonors habituals en la indústria de la construcció

	db(A)
Compressor	82-94
Equip de clavar pilons (a una distància de 15 cm)	82
Formigonera	60-72
Martell pneumàtic (en un lloc tancat)	103
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94
Pedra esmeril	60-65
Camions	80
Excavadores	95
Grues automòbils	85
Martell perforador	110
Mototragella	105
Pala carregadora d'erugues	95-100
Pala carregadora amb pneumàtics	84-90
Pistola de clavar claus	105
Rataflex (desbardadora)	105
Serra de disc	100
Tractor d'erugues	100

L'article 147 de l'OGSHT estableix la necessitat de fer servir proteccions individuals quan el nivell sonor passi dels 80 dB (A), suposant que ja se n'hagi intentat l'eliminació o la reducció per altres mitjans.

Feines en les quals és habitual la producció de pols

- Escombrar i netejar els locals
- Manejament de la runa
- Demolicions
- Perforacions
- Manipulació de ciments
- Treballar amb raig de sorra
- Tallament de maons i altres materials amb serra mecànica
- Pols i serradures treballant la fusta
- Feines amb pedra d'esmeril
- Pols i fums de soldadura elèctrica, especialment si es treballa en un local tancat.
- Moviments de terres
- Circulació normal de vehicles
- Fregar amb paper de vidre parets i terres
- Plantes asfàltiques

Sistemes de prevenció i de protecció

Neteja locals	Aspirador- rec
Runa - demolicions	Recs previs
Perforacions	Injecció d'aigua
Manipulació ciment	Filtres instal·lacions tancades
Doll de sorra	Equips autònoms respiració
Tall o fregament de materials	Addició d'aigua
Treballs amb fusta, poliments i soldadura	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxucats i asfàltiques	Aspiració localitzada

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 39 -

16.08.02 - Indumentària per a protecció personal

Descrivim en aquest capítol la indumentària per a protecció personal que es fa servir més freqüentment en major nombre en un centre de treball de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc

Els casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT (Resolució de la DG de Treball 14.12.74, BOE 312 de 30.12.74)

Les característiques principals són:

Classe N: Es pot servir en treballs amb riscos elèctric a tensions inferiors o igual a 1000 V.

Pes: no ha de passar de 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les parts interiors en contacte amb el cap.

Botes

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforacions de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies) homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT5 (Resolució de la DG de Treball de 32.01.80 número 37 de 12.02.80)

Les característiques principals són:

Classe III: Calçat amb una puntera i plantilla.

Pes: no sobrepassaran els 800 gr.

Quan calgui treballar en terres humits o en puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma Tècnica Reglamentària MT 27. Resolució de la DG de Treball de 03.12.81, BOE número 305 de 22.12.81 Classe E

Guants

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talis, esgarrapades, picadures, etc) cal fer servir guants. Poden ser fets amb diferents materials, com per exemple:

Cotó o punt	Feines lleugeres
Cuir	Manipulació en general
Malla metàl·lica	Manipulació de xapes que tallin
Lona	Manipulació de fustes

Per a protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats seguint la Norma Tècnica Reglamentària MT 11 (Resolució de la DG de Treball 06.05.77 BOE número 158 de 04.07.77)

Per les feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 4 (resolució de la DG de treball de 28.07.75, BOE número 211 de 03.11.75)

Cinturons de seguretat

Quan es treballi en un lloc alts i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats d'acord en la Norma Tècnica Reglamentària següents:

- MT 13 (Resolució de la DG de Treball de 08.06.77, BOE número 210 de 02.09.77)

- MT 21 (Resolució de la DG de Treball de 21.02.81, BOE número 64 de 16.03.81)

- MT 22 (Resolució de la DG de Treball de 23.02.81, BOE número 65 de 17.03.81)

Les característiques principals són:

Classe A - Cinturó de subjecció

S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per a impedir la caiguda lliure.

Classe B - Cinturó de suspensió

S'ha de fer servir quan el treballador pugui estar sospès, però només ha d'haver-hi la possibilitat d'esforços estàtics (pes del treballador). Mai no ha d'haver-hi la possibilitat de caiguda lliure.

Classe C - Cinturó de caiguda

S'han de fer servir quan el treballador pugui desplaçar-se i hagi la possibilitat de caiguda lliure.

Dispositius contra caigudes

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 40 -

Quan els treballadors duiguin a terme operacions d'elevació i descens cal fer servir dispositius contra caigudes segons la classificació següent, regulada a la Norma Tècnica Reglamentària MT 28 (Resolució de la DG de Treball de 25.09.82, BOE número 229 de 14.12.) cal vigilar de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge i la seva resistència.

Classe A -

Treballadors en operacions d'elevació i de descens i necessitat de llibertat de moviments.

Classe B -

Per a operacions de descens, o en ocasions en que calgui una evacuació ràpida de persones.

Classe C -

Per a feines de durada curta i en substitució de bastiments.

Protectors auditius

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligat l'ús de protectors auditius, que sempre són d'ús individual. Aquest protectors han d'estar homologats d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries.

Els protectors auditius poden ser taps, orelles o cascs contra el soroll.

Segons els valors d'atenuació es classifiquen en les categories A, B,C,E.

Protectors de la vista

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols i fums, esquitxos de líquids, i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles. Els oculars de protecció han d'estar homologats d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries MT 16 (Resolució de la DG de Treball de 28.06.78, BOE número 216 de 09.09.78)

En el cas de les pantalles de soldador cal ajustar-se a les homologacions recollides en les Normes Tècniques Reglamentàries MT 3 (Resolució de la DG de Treball de 28.07.75, BOE número 250 de 02.09.75), Mt 18 (Resolució de la DG de Treball de 19.01.79, BOE número 33 de 07.09.79) i Mt 19 (Resolució de la DG de Treball de 25.05.79, BOE número 148 de 27.08.79)

Han de tenir vidre doble; el vidre fosc ha de ser retràctil per a facilitar el picat de l'escòria.

Aquestes pantalles poden ser de mà, amb arnés propi perquè els treballadors se les ajustin al cap, o acoblades al casc de seguretat.

Protectors de les vies respiratòries

Considerem com a més freqüent la inhalació de pols en les operacions de tallat amb disc de peces ceràmiques o de prefabricats de formigó. Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a aquesta tasca, cal fer servir caretes amb filtre mecànic homologades d'acord amb les Normes Tècniques reglamentàries MT 7 (Resolució de la DG de Treball de 28.07.75, BOE número 215 de 08.09.75). MT 8 (Resolució de la DG de Treball de 28.07.75, BOE número 215 de 08.09.75), i MT 9 (Resolució de la DG de Treball de 28.07.75, BOE número 216 de 09.09.75)

Roba de treball

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball facilitada gratuïtament per l'empresa.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires cap en fora, etc..) i fàcil de netejar. En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

Eines manuals per a treballs elèctrics en BT

Si s'han de fer feines elèctriques i instal·lacions de BT, les eines manuals utilitzades, com tornavisos, claus, estenalles, talla-filferros, pelafils, etc... han d'estar homologats d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 26 (Resolució de la DG de Treball de 30.09.81, BOE de 10.10.81)

17 RELACIÓ DE DISPOSICIONS SOBRE SEGURETAT I SALUT

1940

- Orden de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII; art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40). Reglamento General sobre Seguridad y Higiene.

1952

- REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167 15/06/1952)

- Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

- Derogación de los artículos 100, 101, 102, 103, 104 y 105 (BOE núm. 33, 02/02/1956)

- Modificación del artículo 16. Orden de 23 de setiembre de 1966 (BOE núm. 235, 01/10/1966)

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 41 -

- Derogación del Capítulo III, del Ministerio de la presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

1970

- ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERAMICA. Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerior de Trabajo (BOE núms.. 213 al 216 del 5 al 9 de setiembre de 1970) (C.E. – BOE núm. 249, 17/10/1970)
- Modificación de niveles y categorías de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972).
- Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)
- Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182 31/07/1973)

1971

- ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms.. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (BOE núm. 82, 06/03/1971)

1977

- Orden de 23 de mayo de 1977 (BOE 14/06/77), Reglamento de Aparatos elevadores para obras
- Modificada por la Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE 14/03/81)

1984

- Orden de 31 de octubre de 1984 (BOE 7/11/84), Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.
- Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE 15/01/87)
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero de 1991 (BOE 06/02/1991), de prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Modificación: Orden de 26 de julio de 1993 (BOE 05/08/1993) que modifica los artículos 2, 3 y 13

1987

- Orden de 7 de enero de 1987 (BOE 15/01/87), Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.
- Orden de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/09/87), Señalización, balizamiento, limpieza i terminación de obras fijas en vías fuera de población.
- Orden de 16 de diciembre de 1987 (BOE 29/12/87), Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo i instrucciones para su cumplimentación y tramitación.

1988

- Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988). Per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
- Orden de 28 de junio de 1988 (BOE 07/07/88), Instrucción Tècnica complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a guas-torre desmontables para obras.
- Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE 24/04/90)

1989

- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes i de la Secretaria de Gobierno (BOE núm. 263 02/11/1989) (corrección de erratas BOE núm. 295, 09/12/1989 i núm. 126, 26/05/1990) De protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

1992

- Directiva 95/57/CEE de 24 de juny (D.O. 26/08/92). Disposicions mínimes de seguretat i de salut que s'han d'aplicar en les obres de construcció temporals o mòbils.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre de 1992, del Ministerio de Relaciones con las Cortes i de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992). Que regula las condiciones parar la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. Corrección de erratas (BOE núm. 42, 24/12/1993).
- Modificación: Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (Corrección de erratas BOE núm. 57, 08/03/1995).

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 42 -

1993

- Orden de 26 de julio de 1993 (BOE 05/08/1993) que modifica los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, y la Orden de 7 de enero de 1987

1995

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995), de Prevención de Riesgos Laborales. *Ley 50/1998 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social (BOE 313) “de acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado”, en su Título II “de lo Social”, Capítulo III, artículo 36 establece la modificación de la ley citada en el título.

- Real Decreto 171/2004 de 30 de enero, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004). Desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

1996

- Resolución de 24 de julio de 1996, actualiza la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

- Real Decreto 2370/1996 de 1 de noviembre del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 309, 24/12/1996).

- Nuevo texto modificado y refundido de la instrucción técnica complementaria MIEAEM4 del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grues móviles autopropulsadas usadas.

1997

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *Modificación, Real Decreto 780/1998, de 30 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998) *Modificación, Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE núm. 127 de 29 de mayo de 2006) - Orden de 20 de febrero de 1997, por el que se modifica el Anexo I, del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- Resolución de 3 de abril de 1997 que complementa de Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997)

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997). Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluye pantallas de visualización.

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997). De protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. *Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 145, 17/06/2000).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997) Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, del Ministerio de la presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997) por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. *Modificación, Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

- Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto por el que se modifica el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 43 -

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. *Deroga el Real Decreto 55/1986 sobre obligatoriedad de inclusión de Estudios de Seguridad e Higiene en proyectos de edificación y obras públicas.
- Modificación, Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE núm. 127 de 29 de mayo de 2006)

1998

- Orden de 12 de gener de de 1998, modificada por l'Ordre de 14 de gener de 1998 (DOGC núm. 2565, 27/01/98). Per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de Construcció.
- Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 780/1998 de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Resolución de 10 de septiembre de 1998, que desarrolla el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

1999

- Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Delegación de facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad en las Obras de Construcción.
- Orden de 29 de abril de 1999 por la que se modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo.

2000

- Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio por el que se modifica el Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

2001

- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 01/05/2001) Sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001 de 21 de junio del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001) Sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 783/2001 Reglamento de protección contra radiaciones ionizantes
- Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondencias enseñanzas mínimas (substitueix al TPRL Nivell Intermedi).

2002

- Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002). Sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. *Modificación. Real decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006).

2003

- Real Decreto 277/2003, de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales.
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba la nueva Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Ley 52/2003, de 10 de diciembre, de disposiciones específicas en materia de Seguridad Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativa de la prevención de riesgos laborales.

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 44 -

2004

- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Decret 399 de 5 d'octubre, del Departament de Treball i Indústria (DOGC 4234, 07/10/2004). Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

2005

- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre (BOE núm. 265, 05/11/2005), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2006

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006). Que modifica al RD 212/2002 sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre (BOE núm. 250 de 19 de octubre), reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

2007

- Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentàries per a diferents medis de protecció personal de treballadors:
 - Resolución de 14 de diciembre de 1974 (BOE, 30/12/74) NR MT-1: Cascos no metálicos
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 01/09/75) NR MT-2: Protectores auditivos
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 02/09/75) NR MT-3: Pantallas para soldadores. Modificación: BOE 24/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 03/09/75) NR MT-4: Guantes aislantes de electricidad. Modificación: BOE 25/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 04/09/75) NR MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificación: BOE 27/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 05/09/75) NR MT-6: Banquetas aislantes de maniobra. Modificación: BOE 28/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 06/09/75) NR MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificación: BOE 29/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 08/09/75) NR MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos. Modificación: BOE 30/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 09/09/75) NR MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes. Modificación: BOE 31/10/75
 - Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE, 10/09/75) NR MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificación: BOE 01/11/75
- Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo. • Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. • Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera. • Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. • Real

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a – 17600 FIGUERES – Tel. 972 50 61 12 – Email: sergimonterde@yahoo.es
ESST – mem - 45 -

Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2008

-Resolución de 27 de agosto de 2008, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones para la aplicación de la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.

-Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

2009

-Resolución de 3 de marzo de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo estatal del sector del metal que incorpora nuevos contenidos sobre formación y promoción de la seguridad y la salud en el trabajo y que suponen la modificación y ampliación del mismo.

-Resolución de 17 de julio de 2009, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el IV Convenio colectivo general de ferralla.

-Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

2010

-Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.

• Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio. • Ley 35/2010, de 17 de septiembre, de medidas urgentes para la reforma del mercado de trabajo.

2011

-Resolución de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo sobre el Reglamento de la tarjeta profesional para el trabajo en obras de construcción (vidrio y rotulación) de los trabajadores afectados por el Convenio colectivo para las industrias extractivas, industrias del vidrio, industrias cerámicas y para las del comercio exclusivista de los mismos materiales.

• Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. • Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de junio de 2010, sobre equipos a presión transportables. 138 GUÍA TÉCNICA

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte tècnic, col.legiat nº 17003090

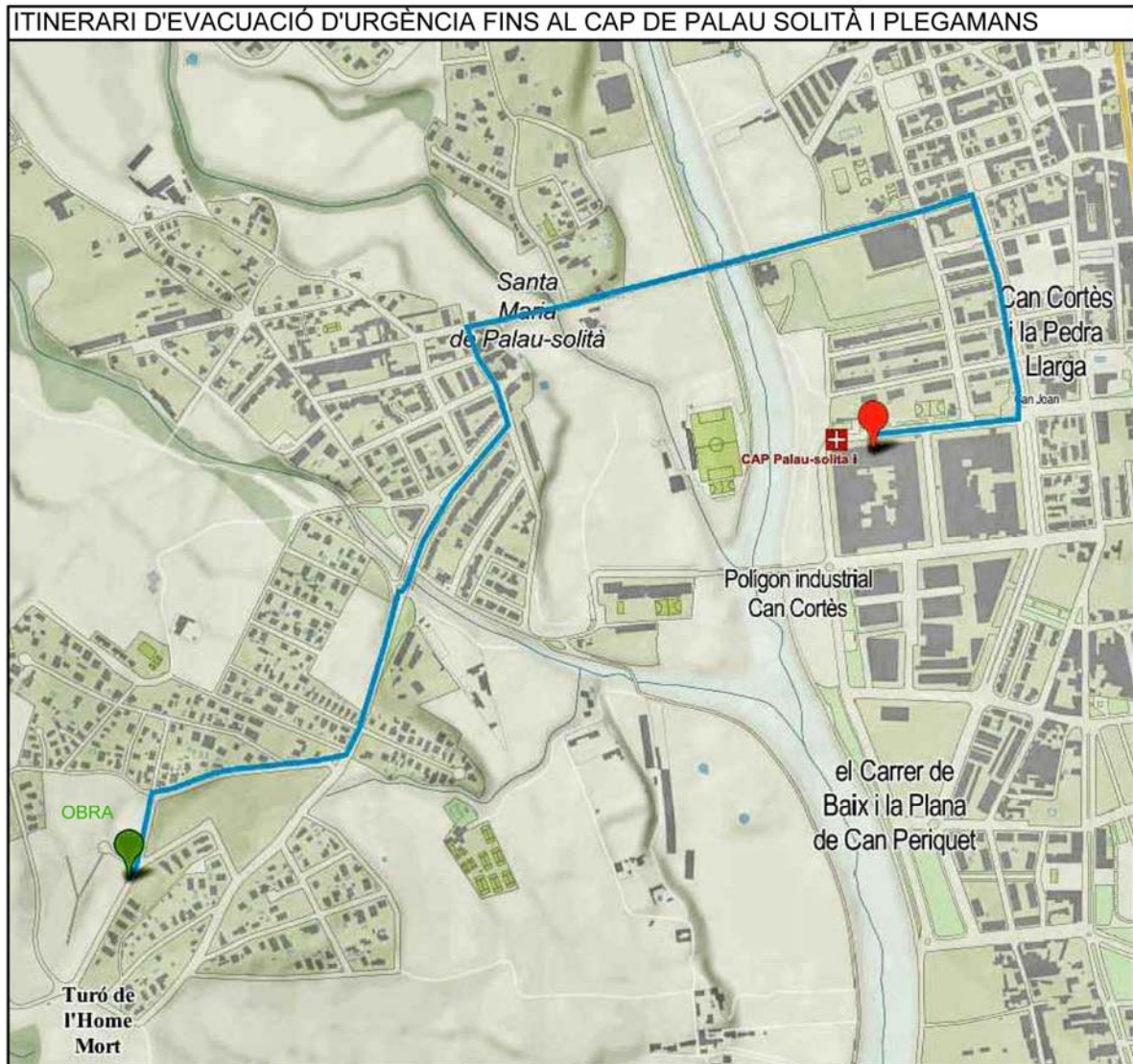
SERGI MONTERDE RAMON









ARQUITECTE TÈCNIC

C/ La jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

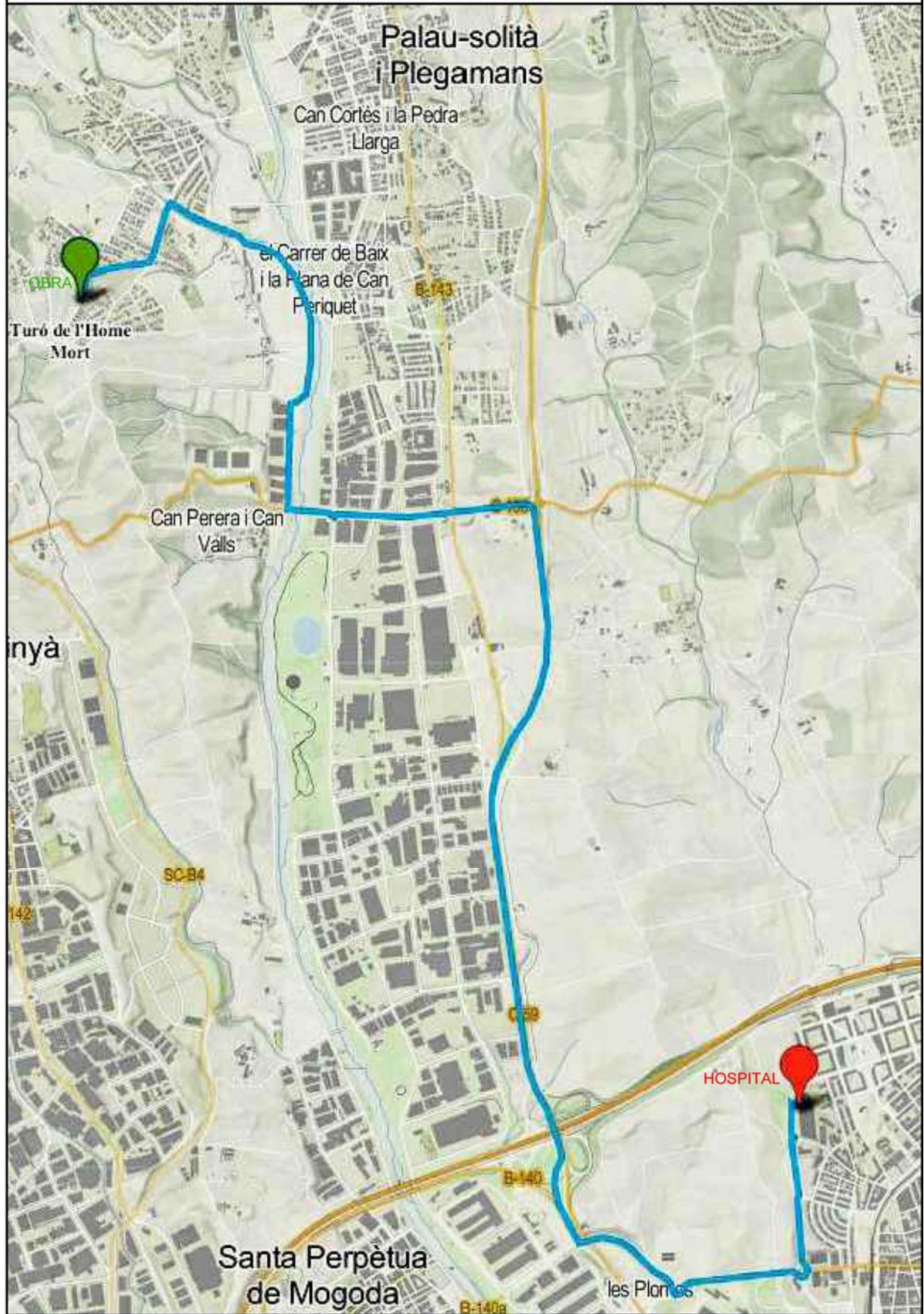
ESST - mem - 46 -

18 ITINERARIS D'EVACUACIÓ



TELÈFONS D'URGÈNCIA			
			
	AJUNTAMENT		93 864 80 56
	POLICIA LOCAL		93 864 96 96
CAP PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS			
	C. Can Cortes, 46 PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		93 864 98 98
HOSPITAL DE MOLLET DEL VALLÉS			
	Ronda dels Pinatons, 8 MOLLET DEL VALLÉS		93 576 03 00

ITINERARI D'EVACUACIÓ D'URGÈNCIA FINS A L'HOSPITAL DE MOLLET DEL VALLES



MODELS IMPRESSOS COMPLEMENTARIS

En aplicació de l'article 18 i 19 del la llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari adoptarà les mesures necessàries per tal que els treballadors rebin les informacions i les sessions de formació necessàries en matèria preventiva ja sigui en el moment de la seva contractació o sempre que variïn les funcions a realitzar en el lloc de treball, amb la informació per part de l'empresari dels riscos que comporta aquest nou ordre de treball.

És obligat tenir sempre a disposició del personal el Pla de Treball i Salut a l'Obra per a la seva informació i consulta.

ACTA DE LLIURAMENT D'INFORMACIÓ

En compliment de la Llei 31/5 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals, i segons l'article 11, 18, 24 i en compliment del reial decret 1627/97 amb el present escrit es fa relació del la informació lliurada en referència al Pla de Seguretat de l'Obra

Lloc de treball	
Empresa subcontractada	
Treballs subcontractats	
Treballadors autònoms	

Treballador:	
Nom	
Cognoms	
D.N.I.	

Data:.....

He rebut :

Signat :

ACTA DE LLIURAMENT D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

En compliment de la Llei 31/5 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i segons l'article 17 i en compliment del reial decret 1627/97 amb el present escrit es fa relació dels equips de protecció individuals lliurats segons les referències per a cada lloc de treball que fa referència el Pla de Seguretat de l'Obra.

Lloc de treball	
------------------------	--

Equip de protecció individual	Riscos a cobrir	Utilització

Després de rebre les informacions per al correcte ús de les proteccions individuals i amb el compromís de fer-ne bon ús, atendre a la seva conservació i fer la seva reposició en cas de deteriorament indegut, essent coneixedor de que la seva no utilització i mal ús poden arribar a ser considerades infraccions i per tan ésser sancionades segons l'article 29 de la Llei de prevenció de Riscos Laborals.

Treballador:	
Nom	
Cognoms	
D.N.I.	

Data:.....

He rebut :

Signat :

FORMULARI DE CONTROL DE LES MESURES DE SEGURETAT

Data:.....

El Tècnic de Seguretat, després de la visita d'inspecció de les obres per comprovar si per part de l'Empresa Constructora i del Vigilant de Seguretat es compleixen les prescripcions legals sobre l'adopció i l'observació de les mesures de seguretat en el treball, declara que:

No s'ha observat cap mancança	
S'ha notat la manca de...	
I s'ha requerit al Viligant de Seguretat per la immediata subsanació d'aquestes mancances	

EL VIGILANT DE SEGURETAT

Nom:
Domicili:
D.N.I.

Signat:

EL TÈCNIC DE SEGURETAT

Nom:
Domicili:
D.N.I.

Signat:

FORMULARI DE NOMENAMENT DE VIGILANT DE SEGURETAT

A(1).....,
a les.....hores del dia....., el Tècnic de Seguretat en presència del Contractista de l'obra o representant de l'Empresa Constructora en....., ordena:

1r – Que faci acte de presència i li sigui presentada la persona que a l'obra tindrà el càrrec de Vigilant de Seguretat, i al efecte compareix en.....que manifesta dur a terme les funcions i assumeix les responsabilitats.

2n – Es requereix al Contractista i al Vigilant de Seguretat sobre els següents punts:

a/ D'estricta observació de les disposicions legals sobre mesures de Seguretat i Higiene en el Treball.

b/ Que no comencin els treballs sempre i quan no s'hagin adoptat totes les mesures de seguretat de caràcter general i no s'hagi facilitat a tots els treballadors els mitjans de protecció reglamentaris.

c/ (Si procedeix) Que s'adoptin les següents mesures especials:

.....
.....
.....

3r– Es requereix al Vigilant de Seguretat per tal que, en cada visita que l'ordenant realitzi a l'obra l'informi sobre els següents punts:

a/ Sobre si l'Empresa Constructora facilita tots els mitjans necessaris pel estricte compliment del seu deure.

b/ Sobre l'acatament per part del personal de les instruccions rebudes en ordre de seguretat en el treball.

c/ Sobre qualsevol sinistre o accident produït, o dificultat sorgida en l'execució dels treballs.

I per donar constància, coneixement i compliment, signen tots els presents:

TÈCNIC DE SEGURETAT	CONTRACTISTA	VIGILANT DE SEGURETAT
Nom: Domicili: D.N.I.	Nom: Domicili: D.N.I.	Nom: Domicili: D.N.I.
	Signat:	Signat:

(1) – Referència a la situació de les obres.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 1 -

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són de compliment obligat les disposicions contingudes en:

- Estatut dels Treballadors (B.O.E. 14.03.80)
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (OM 09.03.71) (OM 16.03.71)
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (OM 09.03.71) (B.O.E. 11.03.71)
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 432/71 de 11.03.71) (B.O.E. 16.03.71)
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (OM 20.05.52) (B.O.E. 15.06.52)
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (OM 21.11.59) (B.O.E. 27.11.59)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28.08.70) (B.O.E. 05/07/08/09.09.70)
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (OM 17.05.54) (B.O.E. 29.05.74)
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (OM 20.09.73) (B.O.E. 09.10.73)
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28.11.68)
- Reglament d'aparells elevadors per a obres. (B.O.E. 29.05.74)
- Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descans (R.D. 2001/1983)
- Reglament de seguretat de les màquines. (R:D: 25.05.86)
- Llei bàsica de residus tòxics i perillosos (B.O.E. 20.05.86)
- Normes per la senyalització d'obres en carreteres (OM 14.03.60) (B.O.E. 23.03.60)
- Normes per a senyalització de seguretat en els centres de treballs 1403/1986 de maig (B.O.E. 08.07.86)
- Conveni col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Real Decret 555/1986, 21.02.86) (B.O.E. 21.03.86)

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Capítol 1 - Disposicions generals

1

Les verificacions, treballs previs, muntatge d'instal·lacions en el transcurs de l'obra, execució de l'obra (excavació, estructures...) maquinària d'obra, mitjans auxiliars, prevenció d'incendis i diversos, es realitzaran d'acord amb el que indica la memòria descriptiva.

2 - Proteccions personals

2.1

Tots els estris de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un períodes de vida útil, i quan aquest s'acabi s'hauran de rebutjar.

2.2

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en un determinat estri o equip, aquest es reposarà, independentment de la durada prevista o datat de lliurament.

2.3

Tot estri o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel qual va ser concebut (per exemple, per accident) serà rebutjat i reposat al moment.

2.4

Aquells estris que per ús hagin adquirit més toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

2.5

L'ús d'un estri o equip de protecció mai no ha de representà un riscs en si mateix.

2.6

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball OM 14.05.74 (B.O.E. 29.05.74), sempre que existeixi en el mercat.

2.7

En els casos en que no hagi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 2 -

2.8 - Cables de subjecció dels cinturons de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges a xarxes

2.8.1

Tindran resistència suficient per a suportar els esforços a que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectors. Seran de nylon de 12 mm. de diàmetre i d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària M.T. 28 (B.O.E. 14.12.82)

2.9 - Cinturons de seguretat i dispositius contra caigudes

2.9.1

La designació del cinturó de seguretat a fer servir en cada cas, es farà d'acord amb l' establert en la M.T. 13 (B.O.E 02.09.77)

2.9.2

La designació dels dispositius contra caigudes a fer servir en cada cas, es farà d'acord amb l' establert en la MT 28 (B.O.E. 25.09.82)

2.9.3

Abans de començar qualsevol treball, es revisaran els seus components i els punts d'ancoratges.

2.10 - Casc, botes i guants

2.10.1

El casc serà d'ús personal i obligat i estarà homologat d'acord amb la MT 1 (B.O.E. 30.1.74)

2.10.2

Els cascs que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de 10 anys, encara que no hagin sigut utilitzats, seran substituïts per uns altres de nous.

2.10.3

Tots els treballadors que siguin sotmesos al risc d'accidents mecànics o que existeixi la possibilitat de perforacions de les soles per claus, portaran calçat de seguretat, homologats d'acord amb la Mt 5 (B.O.E 12.02.80)

2.10.4

Quan calgui treballar en terres humides o que puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, es faran servir botes de goma, homologades d'acord amb la MT 27 (B.O.E. 22.12.81)

Art. 2.10.5

Els treballadors hauran d'utilitzar guants sempre que hi hagi possibilitat d'agressions a les mans.

2.10.6

Per a protecció contra els agressius químics, es faran servir guants homologats d'acord amb la MT 11 (B.O.E. 04.07.77)

2.10.7

Per a totes les feines en les quals i pugui haver-hi el risc d'electrocució es faran servir guants homologats d'acord amb la MT 4 (B.O.E. 03.11.75)

2.11 - Protectors auditius, de la vista i de les vies respiratòries

2.11.1

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB, serà obligat l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual i estaran homologats d'acord amb la MT 2 (B.O.E. 01.09.75)

2.11.2

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols i fum, esquitxos de líquids, i radiacions perilloses o enlluernadores, s'hauran de protegir la vista amb ulleres de seguretat o pantalles. Aquestes estaran homologades d'acord amb la MT 16 (B.O.E. 09.09.78)

2.11.3

En el cas de les pantalles de soldador caldrà ajustar-se a les MT 3 (B.O.E. 02.09.75), MT 18 (B.O.E. 07.09.79), MT 19 (B.O.E. 27.06.79)

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 3 -

Art. 2.11.4

En les operacions de tallament amb disc de peces ceràmiques o de formigó i en treballs que puguin produir pols, caldrà protegir les vies respiratòries dels treballadors amb caretes amb filtre mecànics homologades d'acord amb les MT 7 (B.O.E. 28.07.75), MT 8 (B.O.E. 08.09.75), Mt 9 (B.O.E. 09.09.75).

Art. 2.12 - Roba de treball

2.12.1

L'empresa facilitarà gratuïtament roba de treball.

2.12.2

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible.

2.12.3

En el cas de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

2.12.4

En cas de treballar a la vora de carrers i zones on existeixi circulació de vehicles, els treballadors portaran armilles reflectants o braçals reflexius.

3 - Proteccions col·lectives

3.1 - Tanques perimetrals de limitació

3.1.1

Seran de 2 mts. d'alçada, opaques i es situaran a 1.50 mts. del cantell de buidar com a mínim. On sigui la distància esmentada inferior caldrà disposar d'amarradors situats a 1 mts. d'alçada com a màxim, amb un cable de suport tot al llarg per a subjectar-hi el cinturó de seguretat.

3.1.2

La tanca ha de disposar-se de manera que no puguin accedir al recinte de l'obra persones alienes a la mateixa.

3.1.3

En els trams en que la tanca evadeix la calçada s'ha de preveure un passadís que garanteixi la circulació de vianants.

3.2 - Baranes autònomes de limitació i protecció

3.2.1

A l'interior de l'obra es protegiran totes les zones de pas que siguin al costat de les rases, pous, i de la excavació general, amb baranes o tanques sòlides col·locades a una distància de la vora no inferior a 0.50 mts., poden ser fixes o mòbils, però en tot cas s'ha de garantir la seva adequada col·locació i resistència mentre persisteixi el pas de persones.

3.2.2

En les zones on pugui haver-hi desprendiments locals de terres, es col·locaran tanques de protecció o baranes a fi de protegir les zones de pas i de treball d'aquestes altres zones, que seran de trànsit restringit.

3.2.3

Amb les fases de demolició, estructures, tancaments i acabats, es protegiran totes les obertures que comportin el risc de caigudes des de més de 2 mts. d'alçada, amb baranes. Aquestes seran rígides de 90 cm. d'alçada, amb un sòcol de 15 cm. i tindrà, o bé una barana intermèdia o han de ser fetes també amb barrots rígids verticals separats un màxim de 15 cm. El conjunt ha d'oferir una resistència mínima de 150 kg/ml.

3.2.4

El temps entre l'inici d'aixecada de paret i la retirada de la barana de protecció serà el mínim. A més a més si és possible, es desmuntaran quan estigui col·locada una protecció alternativa.

3.2.5

En el cas de les rases a realitzar a les voreres o al mateix carrer cal a més a més de col·locar tanques, senyalitzar les tanques cada 15 m. amb un llum vermell.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 4 -

3.3 - Topalls de desplaçament de vehicles

3.3.1

Es podran realitzar amb un parell de taulons embriats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a d'altra forma eficaç.

3.3.2

Es col·locaran a una distància d' 1 mts. com a mínim de la vora del talús, a fi de senyalar el límit d'aproximació dels vehicles.

3.4 - Xarxes

3.4.1

Seràn de poliamida o de poliestirè d'alta tenacitat, i amb una malla de 50 mm. de cantell com a màxim.

3.4.2

Es col·locaran xarxes de prevenció a tot el perímetre exterior de la mateixa planta de treball, a fi d'evitar la caiguda de persones o d'objectes.

3.4.3

Es col·locaran xarxes de protecció a tots els forats i llocs on hi hagi possibilitats de caiguda de persones o d'objectes.

3.5 - Escales definitives i passarel·les

Art. 3.5.1

Quan es construeixin es faran acabades del tot o almenys, amb un esgraonat provisional. Els cantons oberts s'han de protegir amb baranes (indicades l'art. 3.2.4) o mitjançant xarxes de cables d'acer tibades per a garantir completament la seguretat.

3.5.2

Es disposaran passarel·les quan calgui circular per llocs amb perill de caiguda, l'amplada mínima serà de 60 cm. i si salva alçades superiors a 2 m. es disposaran baranes tan com s'indica a l'article 3.2.4

3.5.3

La ubicació de les passarel·les serà en llocs on no existeixi perill de caigudes d'objectes, procedents dels treballs que es facin als nivells superiors.

3.5.4

En la fase de formigonat s'establiran zones de pas amb passarel·les, a fi d'evitar que els treballadors circulin per damunt dels elements del forjat.

3.6 - Plataformes de treball i escales de mà

3.6.1

Quan calgui s'utilitzaran plataformes de treball i el seu ús es farà d'acord amb l'ordenança laboral de la construcció (art. 20, 206 i 212).

3.6.2

Mai es muntaran plataformes de treball en zones de pas de vehicles o persones, llevat que es talli i es senyalitzi una zona de seguretat adjunta. Tampoc s'ubicaran en zones de proveïment de les grues ni a prop del muntacàrregues.

3.6.3

Encara que no facin 2 mts. d'alçada les plataformes de treball, si són situades a l'extrem d'un sostre (encara que aquest tingui protecció perimètric) caldrà considerar-los com elements amb perill de caigudes des d'una alçada de més de 2 mts. i per tan ha de tenir la protecció perimètric establerta a l'art. 23 de l'OGSHT

3.6.4

Quan calgui es faran servir escales de mà i el seu ús es farà d'acord amb l'article 19 de l'OGSHT

3.7

Els mitjans auxiliars de topografia, tals com cintes, estanques, mires, etc... seràn dielèctriques, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 5 -

3.8 - Circulació de persones i vehicles

3.8.1

Es col·locaran senyals i rètols necessaris per la desviació del trànsit quan calgui, i per la correcta circulació de vehicles dins l'obra. A més a més es disposarà el nombre de persones necessari per a regular el trànsit, quan les autoritats competents ho recomanin.

3.9 - Estibacions i apuntalaments

3.9.1

Les estrebades es faran d'acord amb les normes tecnològiques de la construcció.

Capítol 2 - Maquinària d'obra

4

La maquinària a usar serà l'adequada en cada cas i es revisarà per un taller homologat:

- Prèvia a l'entrada a l'obra.

- Amb revisions periòdiques que garanteixin el seu bon funcionament i en qualsevol cas aquestes revisions periòdiques mai superaran els tres mesos.

5

El contractista haurà de redactar un pla de revisió de la maquinària a utilitzar, que inclourà en el pla general de seguretat e higiene de l'obra.

6 - Maquinària d'excavació

6.1

Es comprovarà diàriament els dispositius de seguretat i que en el radi d'acció de la màquina no hi hagi persones.

6.2

En posició de repòs de la màquina, caldrà que es compleixi estrictament l'aplicació dels dispositius de frenada i bloqueig de la màquina.

6.3

L'alçada del front d'excavació serà l'adequada a les possibilitats tècniques de la màquina i s'evitarà en el possible interferències amb altres feines.

6.4

Quan es treballi de nit, caldrà que la senyalització sigui reflector.

6.5

Caldrà senyalitzar adequadament totes les conduccions subterrànies o vistes amb cintes o banderoles, indicant si es possible la seva profunditat.

6.6

Cal senyalitzar amb cintes i banderoles les zones de trànsit de camions i el perímetre de la zona de treball de les màquines. En el cas de treball pròxim a la vora del talús, caldrà col·locar igualment cintes o banderoles de senyalització separades de 0.50 a 1 mts, a més a més de del que s'indica als articles 3.3.1 i 3.3.2

6.7

En el cas de zona de pas de persones o de vehicles a nivells diferents del de l'excavació, caldrà establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció directe de les màquines, es podrien despendre o cedir més endavant, ja siguin perquè estiguin sentides, ja per causa de l'actuació de càrregues dinàmiques, de vibracions, etc..

7 - Maquinària d'elevació

7.1

Els materials s'ajustaran pel que fa a la qualitat i a l'establiment de la seva vida mitja, als que disposen les normes UNE 58, 101, 103 i 105

7.2

En el cas de grues, ascensor i muntacàrregues el muntatge i desmuntatge serà fet per una empresa especialitzada que haurà de lliurar un informe per escrit del muntatge i funcionament adequat de la mateixa.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 6 -

7.3 - Grua-torre

7.3.1

El braç amb el ganxo hissat ha de poder girar sense obstacles, la seva alçada sobre edificacions serà prou perquè quedin 2.5 mts. com a mínim entre les edificacions esmentades i la part més sortint de la grua.

7.3.2

En el cas que hi hagi més d'una grua, caldrà tenir en compte que entre el ganxo, en posició elevada de la grua més alta i L'escapçament de la més baixa ha haver-hi com a mínim 3 mts. (en vertical).

7.3.3

La distància mínima entre les parts de la grua que surtin més i els obstacles més propers serà superior a 90 cm. Si això no es pot garantir, caldrà prohibir i acotar el pas del personal per aquestes zones.

7.3.4

Caldrà portar un llibre de manteniment i de control per a cada grua-torre amb fulls numerats per a fer-hi constar les operacions de manteniment, les peces canviades i d'altres incidents, així com les dates en que s'hagin fet.

7.3.5

Cal interrompre les operacions amb grua quan la velocitat del vent superi els 80 Km/h. Amb tot, i per raons de seguretat, caldrà aturar el treball quan no es puguin controlar les càrregues degut al fet de que oscil·lin molt.

7.3.6

En cap cas l'operari estarà sota càrregues sospeses, encara que hagi d'ajudar a les maniobres d'ascens i descens de la càrrega.

7.4 - Aparells elevadors

7.4.1

Es tindrà en compte l'establert a l'ordre del 23 de maig de 1.977 del Ministeri d'Indústria.

7.4.2

Tots els òrgans de transmissió estaran protegits correctament, especialment en grup tractor.

7.4.3

S'instal·laran tanques d'enclavament electromècanis que impedeixi accedir-hi a les obertures d'accés del muntacàrregues.

7.4.4

En el cas de muntacàrregues de ganxo l'apuntament es farà de tal forma que es pugui graduar la pressió, a fi de poder-ho revisar i graduar-lo cada dia com a mínim.

7.4.5

Mai en cinturó de seguretat s'enganxarà a cap part que pertanyi a qualsevol aparell elevador.

8 Maquinària auxiliar

8.1 - Formigonera

8.1.1

Tots els elements de transmissió estaran protegits amb una carcassa protectora, durant el seu funcionament.

8.1.2

No s'ubicaran mai en llocs on existeixi risc de caigudes d'objectes.

8.2 - Eines portàtils pneumàtiques

8.2.1

Es revisaran les mànegues d'alimentació d'aire, en cas de que existeixin esquerdes es canviaran immediatament.

8.2.2

No s'ha de situar mai cap part del cos al costat mateix del punt d'operació en general, ni en la trajectòria de les pistoles clavadores en particular.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 7 -

8.2.3

En el cas de martell i pistoles clavadores, es farà servir la càrrega indicada pel fabricant i es farà servir una campana protectora.

Capítol 3 Instal·lacions provisionals d'obra

9 - Instal·lació elèctrica provisional d'obra

.1 - Quadre elèctric provisional

9.1.1

Constarà com a mínim de:

- Talla-circuits fusibles generals.
- Comptadors.
- Interruptor diferencial o relé diferencial de 300 mA amb bobina toroïdal (en funció de la major o menor potència elèctrica d'instal·lació).
- Interruptor automàtic general.
- Interruptor automàtics per a les diferents línies repartidores als quadres de distribució.
- Elements auxiliars (embarradores de distribució, barra de connexió de la línia general de presa de terra, etc...)
- Premsaestopes en totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre.
- Interruptor diferencial de 30 mA per a enllumenat i màquines portàtils (classe II i classe III)
- Barres de distribució d'ji de connexió de la línia de preses de terra.

9.1.2

El quadre elèctric serà amb aïllament doble, classe II. Quan estiguin en armaris metàl·lics, aquests s'han de considerar de classe 01 i estaran connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

9.1.3

Els quadres s'han d'obrir amb estris especials, i haurà de fer-ho un especialista elèctric responsable.

9.1.4

Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i cal comprovar-ne l'existència i el bon estat de conservació.

9.1.5

En el quadre no s'hi ha de fer forats o perforacions pel pas de fils que anul·lin l'efecte de doble aïllament i en disminueixin o anul·lin el grau de protecció.

9.1.6

En cap cas no es pot fer el pont en els dispositius de protecció, tan si són magneto tèrmics, com si són diferencials.

9.1.7

Caldrà comprovar diàriament el bon funcionament del disparador del diferencial mitjançant el polsador de prova. Caldrà igualment comprovar periòdicament, amb els aparells escaients, que es dispari correctament a la intensitat de defecte que tingui prefixada.

9.2 - Línies repartidores i d'utilització

9.2.1

Si es fan servir allargadors de fil i han d'anar per terra, cal protegir-los de manera adequada contra el deteriorament mecànics i han de ser del tipus estanc a l'aigua.

9.2.2

Les bases d'endoll han d'incorporar un dispositiu que tapi les parts actives (amb tensió) quan sigui retirat el connector o endoll (de la part de la màquina).

9.2.3

Totes les preses de corrent han de portar incorporat el conductor de protecció.

9.2.4

No s'han de fer servir per alimentar receptors la intensitat nominal dels quals, sigui superior a la de les preses.

9.2.5

No s'han de connectar diversos receptors a una sola presa de corrent, encara que no es superi la intensitat nominal.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 8 -

9.2.6

La parella mascle-femella d'una presa de corrent ha de ser del mateix tipus; no s'ha de fer servir una base o un connector que s'hagi de forçar per acoblar-se o que disminueixin el grau de protecció (IP) del conjunt.

9.2.7

Els conductors utilitzats a les línies repartidores seran del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1000 V) especials per a treballar en condicions severes. Aquest conductors es poden instal·lar:

- Directament a terra, protegint-los en el lloc on puguin patir agressions mecàniques o quan estiguin a menys de 2 mts. d'alçada.
- A parets, mitjançant abraçadores que hi estiguin subjectes i que siguin resistents a l'intempèrie.
- Sobre suports, tenint en compte que estiguin a una alçada mínima sobre terra de 2.5 mts, sempre que no afectin la feina ni hi hagi circulació rodada; en el cas contrari haurà de ser de 6 mts.
- Enterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques. En aquest cas les línies subterrànies ha d'estar senyalitzades convenientment per delimitar-ne la trajectòria i la fondària.

9.2.8

No s'hi han de fer empalmaments, en el cas que calgui allargar-les, s'ha de fer una presa de corrent intermèdia, de manera tal que el grau de protecció del conjunt no variï. Si això no fos possible, cal fer servir un quadre de connexió en aquells llocs on sigui necessari (ambient humit o conductor). Aquest conductors han d portar incorporat el fil de protecció. (verd i groc). No es aconsellable l'ús d'un fil de protecció separat del fil d'alimentació.

9.2.9

Els fils elèctrics que van connectats a màquines, moltes de les quals són mòbils, pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la qual caldrà revisar periòdicament; a més la continuïtat elèctrica, l'estat físic en que està la coberta aïllant.

9.2.10

Els fils que portin corrent a les màquines de classe II (aïllament doble) i classe III (tensions de seguretat) no cal que portin incorporat el conductor de protecció.

9.2.11

Els que portin corrent a màquines de classe I (necessitat de contacte de massa) han de portar-lo incorporat.

9.3 - Receptors

9.3.1

Cal considerar de classe I i OI tots els punts de llum situats en llocs accessible, i haurà d'estar protegits mitjançant un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA)

9.3.2

Els portàtils d'enllumenat s'han de fer servir a tensió de seguretat de 24 V en ambients humits o conductius.

9.3.3

En el cas que estiguin en ambients humits o molt conductius, caldrà utilitzar portalàmpades de seguretat estancs a l'aigua i la pols (amb tensions superiors a 50 V).

9.3.4

Sempre que es treballi en ambients humits o conductius, totes les eines portàtils hauran de ser de classe II (radials) o bé s'hauran d'alimentar amb tensions de seguretat (vibradora) i han d'estar protegits per un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).

9.3.5

La resta de maquinària d'obra, tenint en compte que la seva alimentació és amb una tensió superior a 50 V, i que que són de classe OI, estaran connectades a la xarxa general de presa a terra. Aquesta xarxa general de presa de terra tindrà una resistència òhmica baixa < 80 ohms, tenint en copte que el diferencial al qual són connectats és de sensibilitat mitjana (300 mA).

10 - Instal·lació de prevenció d'incendis

10.1

Es col·locaran extintors a l'obra. El seu nombre i capacitat serà l'indicat a la norma U.N.E. i tenint en compte les incompatibilitats de l'ús de diferent extintors.

10.2

Els extintors col·locats a l'obra es revisaran cada sis mesos com a màxim i quedaran reflectits a la tarja de l'aparell.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 9 -

11 - Instal·lacions mèdiques

11.1

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el Treball.

11.2

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

12 - Instal·lacions d'higiene i benestar

12.1

Tindran com a mínim:

- El terra, parets i sostres seran impermeables.
- L'alçada mínima serà de 2 mts.
- Estaran il·luminat i tindran una ventilació adequada.
- A l'hivern estaran dotades de calefacció.

12.2

Per a cobrir les necessitats es disposarà d'un recinte de dimensions adequades (es pot estimar una superfície de 1.25 a 2 m2 per treballador), provís dels següents elements com a mínim:

- Taules.
- Seients.
- Piques per a rentar la vaixela.
- Aigua potable.
- Escalfa-menjars.
- Recipients amb tapa per a dipositar les deixalles.

12.3 - Vestidors i serveis

12.3.1

Els vestidors han de tenir una alçada mínima de 2.30 mts. i una superfície de 2.00 m2 per a cada treballador que els hagi de fer servir. Per cada treballador han d'estar dotats de :

- Seients.
- Armaris de roba individuals amb clau.

12.3.2

Els lavabos han de disposar d'una pica amb aigua corrent i sabó per cada 10 treballadors o fracció i un mirall per cada 25 treballadors o fracció.

12.3.3

Es disposarà de W. C. en cabina individual de 1.40 x 1.40 x 2.30 per a cada 25 treballadors.

12.3.4

Es disposarà d'una dutxa d'aigua freda i calenta per cada 10 treballadors o fracció.

12.3.5

Per a la neteja i conservació d'aquest locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària per a aquesta finalitat.

12.4 - Oficina i caseta per vigilant

12.4.1

Es disposarà d'una oficina que es farà servir tan per treballs administratius com per a treballs tècnics i cal que estigui proveïda de:

- Taula de dibuix.
- Extintor.
- Telèfon, si és possible.

12.4.2

Es disposarà d'un caseta pel vigilant de 10 m2 com a mínim, i tindrà com a mínim:

- Un armari.
- Una cadira.
- Una taula.
- Un extintor.

El seu cost està inclòs amb les despeses generals.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 10 -

Capítol 4 Serveis de prevenció

13 - Serveis mèdics

13.1

A l'obra s'haurà d'informar de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mutues Patronals, Mutues Laborals, Ambulatoris, etc..) on s'ha de traslladar els accidentats per un més ràpid i efectiu tractament. Es disposarà en l'obra en un lloc ben visible una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per a garantir un ràpid transport dels possibles accidents als Centres d'assistència.

13.2

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar u reconeixement mèdic previ al treball, i que es repetirà en el període d'un any.

13.3

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa o mancomunat.

14 - Servei tècnic de seguretat i higiene

14.1

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i higiene.

14.2

S'anomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò previst a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. Es constituirà el Comitè de Seguretat i Higiene quan el nombre de treballadors superi allò previst a l'ordenança laboral de la construcció o en tot cas, allò que disposi el conveni col·lectiu provincial.

15 - Pla de seguretat i higiene

15.1

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Higiene, adaptat aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució, que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa de l'obra.

Capítol 5 - Amidaments i abonament de les obres

16

Els elements de protecció individuals, tals com : cascs, pantalles, ulleres, màscares, filtres, protectors auditius, cinturons de seguretat, granota d treball, impermeable, davantal de cuir, maniguet de soldador, parell de polaines, guants, botes, dispositius anticaigudes, armilles reflectores, braçal reflectiu, s'abonaran per unitat realment utilitzada.

17

Les senyals i rètols s'amidaran i abonaran per unitat realment utilitzada, inclòs la mà d'obra pel seu muntatge i desmuntatge.

18

Els cordons de abalissament s'amidaran i abonaran per metre lineal realment col·locat, inclouen la part proporcional de suports, la maquinària i ma d'obra necessària per la seva execució i posterior desmuntatge.

19

Les tanques, cables de seguretat i baranes tant exteriors com interiors a l'obra s'amidaran per metre lineal realment col·locat, inclouen la maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge, o bé en el cas de les tanques es podrà fer per mes de lloguer inclouen la part proporcional de muntatges i desmuntatges que es produeixin durant el transcurs de l'obra.

20

Els taulons o enreixats per la protecció de forats s'amidaran i abonaran per metre quadrat realment col·locat, inclouen la maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

21

Les xarxes protectores s'amidaran i abonaran per metre quadrat realment col·locat, inclouen la part proporcional de suports, maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte Tècnic

C/ La Jonquera, 93 2n 1a - 17600 FIGUERES - Tel 972 506 112 - E-mail: sergimonterde@yahoo.es

ESST - plec - 11 -

22

Els topalls s'amidaran i abonaran per unitat realment col·locat, inclouen tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

23

Els extintors s'amidaran i abonaran per unitat realment col·locada a l'obra, inclouen el suport, ma d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la seva col·locació. Les revisions periòdiques no s'abonaran, estant inclòs el seu cost en les despeses generals.

24

Els locals: menjadors, vestuaris, serveis, emmagatzematge, oficina, s'amidaran i abonaran o bé per metre quadrat realment construït o per mes de lloguer, inclouen en qualsevol cas tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució i posterior desmuntatge.

25

Tots els elements complementaris dels locals: taules, bancs, escalfa-plats, radiadors, taquilles, piquetes, recipients, dutxa, W.C., lavabos, miralls, escalfadors, penjadors, arxivadors, taulons d'anuncis, taules de dibuix, s'amidaran i abonaran per unitat realment instal·lats, inclouen els transports, elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva instal·lació.

26

Les escomeses de l'obres s'amidaran i abonaran per unitat fins a peu de comptador. el comptador, tots els aparells relacionat amb ell i tota la part de conduccions col·locada a partir del comptador seran a càrrec del contractista.

27

La instal·lació de posta a terra s'amidarà i abonarà per unitat, inclouen tots els elements, mitjans i mà d'obra necessaris per la seva col·locació.

28

Del quadre de comandament provisional de l'obra s'amidarà i abonarà únicament els elements de protecció contra contactes; diferencials de mitja i alta sensibilitat, interruptors automàtics, connexió a terra. Els elements restants anirà a càrrec del contractista.

29

Les partides de : farmaciola, reposició de material sanitari, línees d'evacuació, reconeixement mèdic i reunió comitè de seguretat, s'amidarà i abonarà per unitat real, inclouen els elements i mitjans auxiliars que sigui necessaris.

30

Els ancoratges de les pantalles s'amidaran i abonaran per unitat realment col·locada, inclòs tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva realització.

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte tècnic, col·legiat nº 17003090

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 1 -

ESST - ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

		amidament	preu unitari	total partida
CAPÍTOL 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
01.01				
UT	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g., homologat segons UNE EN 812	11,00	7,85	86,35 €
01.02				
UT	Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE EN 167 i UNE En 168	5,00	9,53	47,65 €
01.03				
UT	Protector auditiu tipus orellera acoblable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE EN 352, UNE EN 397 i UNE EN 458	5,00	16,70	83,50 €
01.04				
UT	Mascareta auto filtrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE EN 405	5,00	0,70	3,50 €
01.05				
UT	Respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	3,00	14,92	44,76 €
01.06				
UT	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16 % d'oxigen, homologada segons CE	3,00	4,96	14,88 €
01.07				
UT	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell.	11,00	1,27	13,97 €
01.08				
UT	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420	5,00	2,52	12,60 €
01.09				
UT	Parella de botes d'aigua de p.v.c. de mitja canya, amb sola antilliscant i fulardes de niló rentable.	11,00	13,45	147,95 €
01.10				
UT	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell, encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló. S'inclou llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntura metàl·liques.	11,00	22,06	242,66 €

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 2 -

		amidament	preu unitari	total partida
01.11				
UT	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0.4 mm, de gruix, de 120 Kg de resistència a la perforació, pintades amb pintura epòxid i folrades, homologades segons UNE EN 344-2 i UNE EN 12568	11,00	2,71	29,81 €
01.12				
UT	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferrament estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	3,00	67,28	201,84 €
01.13				
ML	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm. de Ø, per a sirga de cinturó de seguretat.	50,00	2,49	124,50 €
01.14				
UT	Granota de treball, per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beig, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE EN 340	11,00	21,43	235,73 €
01.15				
UT	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de p.v.c. soldat de 0.3 mm. de gruix, homologat segons UNE EN 340	11,00	17,35	190,85 €
01.16				
UT	Parell de braçalets per a senyalista, amb tires reflectores, homologats segons UNE EN 340/UNE EN 471	3,00	27,43	82,29 €
01,17				
UT	Jaqueta reflectant talla única amb materials segons normativa	3,00	31,43	94,29 €
01,18				
UT	Faixa cinturó antivibrador	3,00	23,58	70,74 €
			TOTAL CAPÍTOL 1	1.727,87 €

CAPÍTOL 2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

02.01				
ML	Valla d'estaques i malla de polietilè taronja de 1,5 m d'alçada clavada amb estaques cada 2,00 m	250,00	4,40	1.100,00 €
02.02				
UT	Extintor de pols de 9 kg	1,00	75,39	75,39 €
02,03				
ML	Barana de protecció en el perímetre de les rases i zones de treball interior amb desnivells, d'alçada 1,10 m. amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2.3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports i amb el desmuntatge inclòs.	87,40	7,26	634,52 €

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 3 -

		amidament	preu unitari	total partida
02,04				
H	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions.	10,00	36,82	368,20 €
02,05				
UT	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut constituït per a 3 persones.	5,00	120,21	601,05 €
02,06				
H	Formació en seguretat i salut.	50,00	16,78	839,00 €
02,06				
H	Senyalers.	20,00	16,78	335,60 €
TOTAL CAPÍTOL 2				3.953,76 €

CAPÍTOL 3 MOVIMENTS DE TERRES

03.01				
M3	Excavació de rases per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora.	8,00	7,01	56,08 €
TOTAL CAPÍTOL 3				56,08 €

CAPÍTOL 4 TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

04.01				
ML	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	432,00	9,80	4.233,60 €
04.02				
UT	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat, d'amplada 0.90 m. i 2 m. d'alçada, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs.	1,00	87,50	87,50 €
04.03				
UT	Porta de planxa performada d'acer galvanitzat, d'amplada 3.00 m. i 2 m. d'alçada, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs.	3,00	202,02	606,06 €
04.04				
ML	Tanca mòbil metàl·lica de 2.50 de llargària de 1 m. d'alçària i amb el desmuntatge inclòs.	10,00	10,85	108,50 €
TOTAL CAPÍTOL 4				5.035,66 €

CAPÍTOL 5 SENYALITZACIÓ VERTICAL

05.01				
UT	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm., fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs.	5,00	17,58	87,90 €

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 4 -

		amidament	preu unitari	total partida
05,02				
Ut	Senyal indicador normalitzat en punts de sortida de vehicles	6,00	30,79	184,74 €
TOTAL CAPÍTOL 5				272,64 €

CAPÍTOL 6 SANEJAMENT

06.01				
ML	Desguàs d'aparell sanitari de tub de p.v.c., sèrie C de Ø 110 mm., fins a pericó o clavegueró.	3,00	13,86	41,58 €
06.02				
UT	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm. i 40 cm. de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm., arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment.	1,00	78,42	78,42 €
06.03				
ML	Clavegueró amb tub de p.v.c. de 200 mm., en solera de 10 cm. i reblliment fins a 10 cm. sobre el tub amb formigó.	12,00	30,42	365,04 €
TOTAL CAPÍTOL 6				485,04 €

CAPÍTOL 7 INSTAL·LACIONS

07.01				
UT	Radiador elèctric d'infraroigs monofàsics de 220 V de tensió, de 1000 W de potència elèctrica, instal·lat i amb desmuntatge inclòs.	1,00	71,60	71,60 €
07.02				
M3	Acumulador elèctric de 100 L de capacitat, amb cubeta acer esmaltat, de potència 750 a 1500 W, tipus 2, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat i amb el desmuntatge inclòs.	1,00	273,61	273,61 €
07.03				
UT	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	2,00	47,12	94,24 €
07.04				
UT	Mòdul prefabricat de sanitaris i vestidor de 5.75x3.00x2.30 m. de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm. de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat. Amb instal·lació de lampisteria, 2 lavabos amb aixetes, 1 vàter, 2 dutxes, miralls i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 3 punts de llum, interruptors, endolls i protecció diferencial col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	1,00	4.171,44	4.171,44 €
07.05				
UT	Escomesa elèctrica de la caseta d'obra	1,00	PA.	
07.06				
UT	Escomesa d'aigua de la caseta d'obra	1,00	PA.	

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 5 -

	amidament	preu unitari	total partida	
07,07	Escomesa de sanejament de la caseta d'obra	1,00	PA.	
			TOTAL CAPÍTOL 7	4.610,89 €

CAPÍTOL 8 EQUIPAMENTS BASICS PER AL PERSONAL DE L'OBRA

08.01				
UT	Armari metàl·lic individual de 0.40x0.50x2.00 m. col·locat i amb el desmuntatge inclòs.	11,00	17,82	196,02 €
08.02				
UT	Banc de fusta de 2.50 m. de llarg i 40 cm. d'amplada.	1,00	33,50	33,50 €
08.03				
UT	Taula de fusta melamina de 2.50x0.80	1,00	100,19	100,19 €
08.04				
UT	Recipient per a recollida d'escombreries de 100 l. de capacitat.	1,00	54,16	54,16 €
08.05				
UT	Nevera elèctrica, de 100 l. de capacitat.	1,00	121,26	121,26 €
08.06				
UT	Farmaciola.	1,00	116,06	116,06 €
08.07				
UT	Material sanitari per farmaciola.	1,00	76,91	76,91 €
08.08				
UT	Reconeixement mèdic obligatori.	11,00	31,47	346,17 €
08.09				
UT	Mirall per bany de 40x50	1,00	13,68	13,68 €
08.10				
UT	Sabonera amb dosificador.	1,00	6,23	6,23 €
08.11				
UT	Penja-robes.	11,00	0,65	7,15 €
08.12				
UT	Tamboret de fusta.	6,00	15,73	94,38 €
			TOTAL CAPÍTOL 8	1.165,71 €

SERGI MONTERDE RAMON

ARQUITECTE TÈCNIC

C. La Jonquera, 93 2n 1a. - 17600 FIGUERES - Tel. 972 50 61 12 - Email: sergimonterde@yahoo.es

ESST - Amid. i pres. - 6 -

RESUM DE CAPITOLS

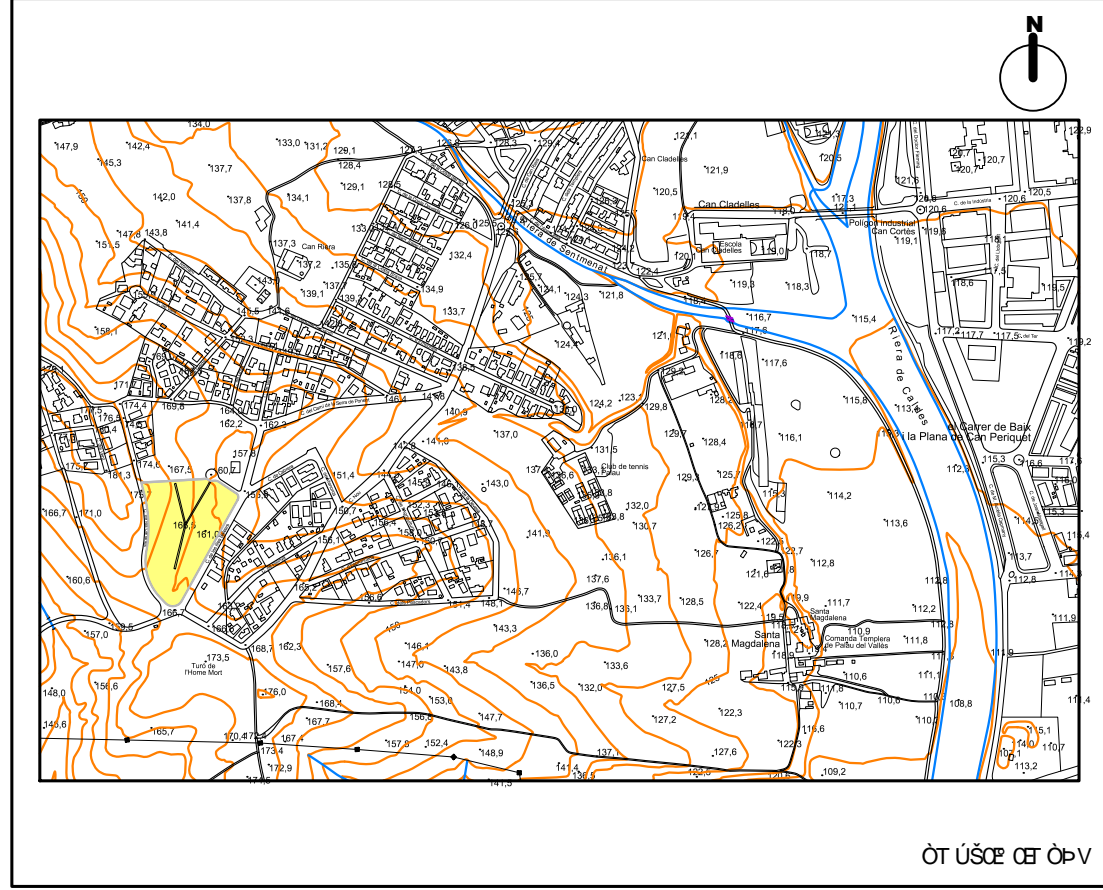
1	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.727,87 €
2	PROTECCIONS COL·LECTIVES	3.953,76 €
3	MOVIMENTS DE TERRES	56,08 €
4	TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES	5.035,66 €
5	SENYALITZACIÓ VERTICAL	272,64 €
6	SANEJAMENT	485,04 €
7	INSTAL·LACIONS	4.610,89 €
8	EQUIPAMENTS PER AL PERSONAL DE L'OBRA	1.165,71 €

TOTAL PRESSUPOST 17.307,65 €

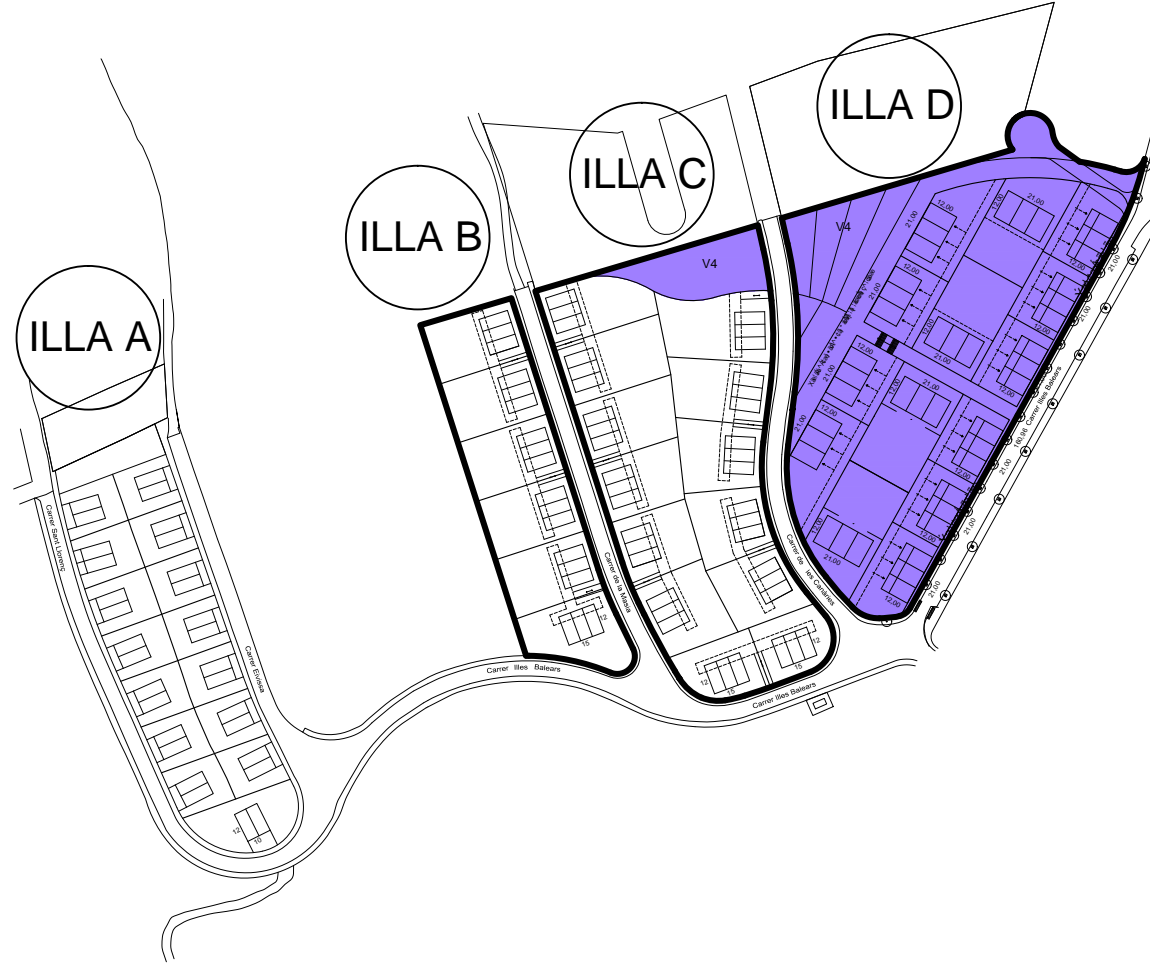
(Disset-mil tres-cents set Euros amb seixanta-cinc Cèntims)

SERGI MONTERDE RAMON

Arquitecte tècnic - col·legiat nº 17003090



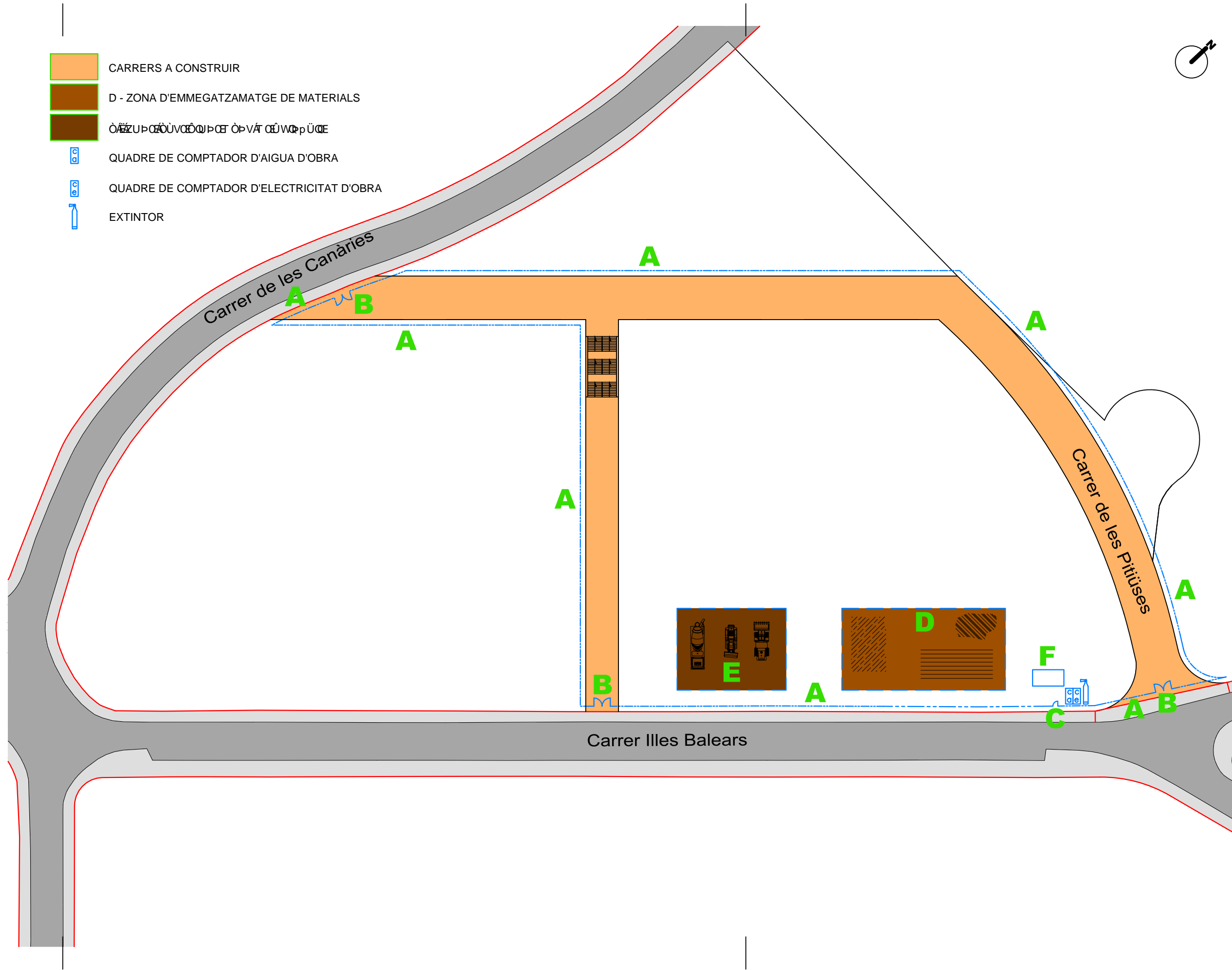
ÒΤ ÚΣÇΕ ÇΕΤ ÒÞ-V



PAU 18 ILLES BALEARIS

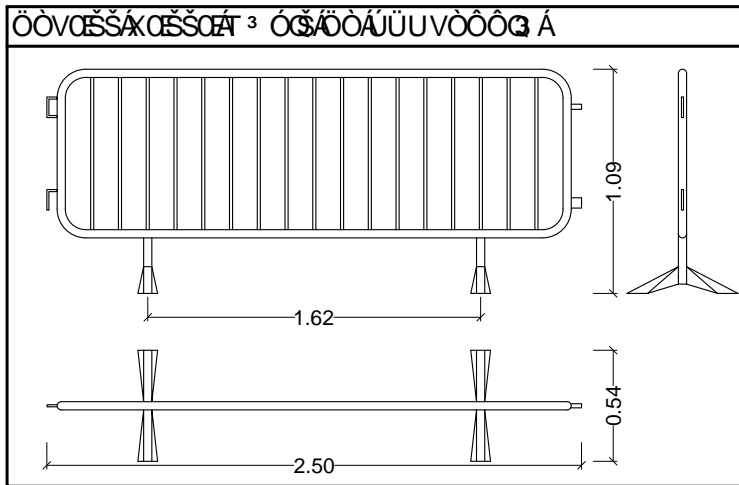
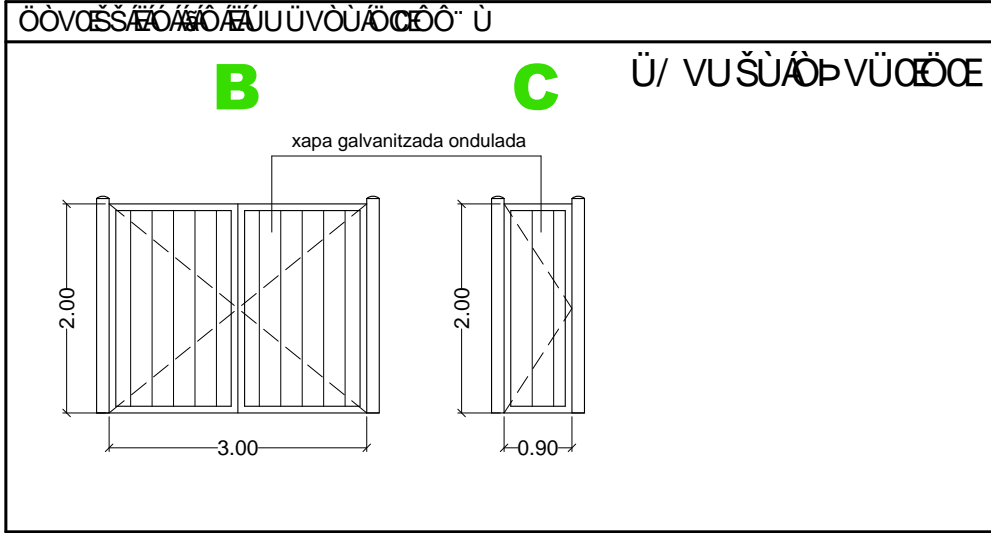
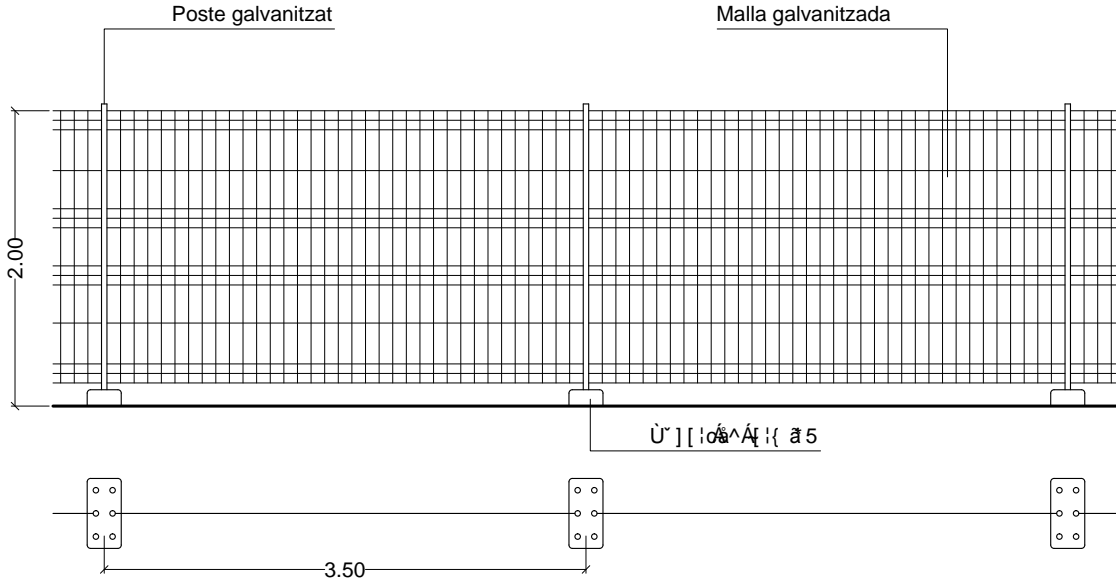
ρΤ ÕÞ/ÒÇÞ/ΩÇÞ
 ΕΥΔΟΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (Α.Δ.) ΣΑΝΤΙΠΟΤΗ

ΕΥΔΟΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (Α.Δ.) ΣΑΝΤΙΠΟΤΗ ΠΡΟΪΚΤΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΠΟΛΙΤΕΥΜΑΤΟΣ	data SET 16	propietat EMCNA 90 SL]le[[EMPLAÇAMENT SITUACIÓ	SEG 01 escala ----	ΕΥΔΟΤΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (Α.Δ.) ΣΑΝΤΙΠΟΤΗ SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel: 972 50 61 12 - e-mail: sergimonterde@yahoo.es
	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ				



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ		propietat EMONA 90 SL	data SET 16	escala 1/600
PROTECCIONS COL·LECTIVES IMPLANTACIÓ DE L'OBRA				
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel: 972 50 61 12 - email: sergimonterde@yahoo.es				

DETALL - A - TANCAMENT DE L'OBRA



PROTECCIONS COL·LECTIVES

SEG

03

escala

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ

propietat

data

EMONA 90 SL

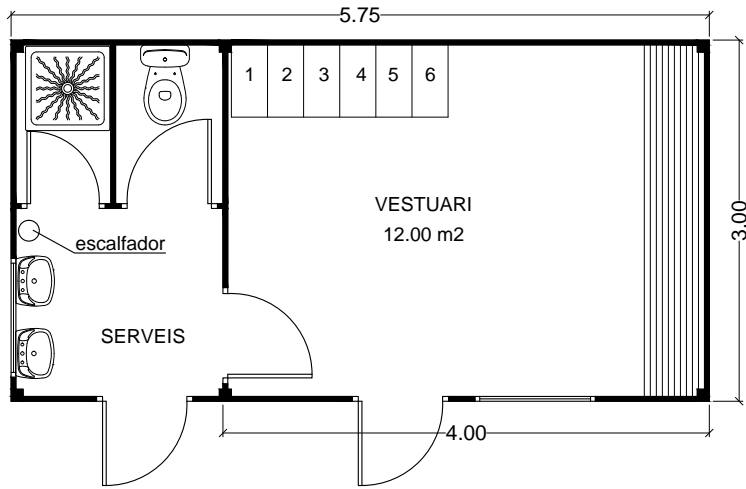
PROTECCIONS COL·LECTIVES
DETALLS 1

SET 16

EMONA 90 SL

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

DETALL - F - CASETA DE SERVEIS I VESTUARI



NOTES

1. Escala de 0,90m de pas i 1,80m de llargada.
 2. Escala de 0,90m de pas i 1,80m de llargada.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

ULLERES DE SEGURETAT	CASC DE SEGURETAT
<p>Superior Temporal Inferior</p> <p>Bisel</p> <p>Curva base = $\frac{nx1}{R}$</p>	<p>Ala Visera Casquet Copa Cim Banda de contorn Altura de</p>
<p>b</p> <p>e h1 h2</p>	
<p>Punta de seguretat 10 mm</p>	

04

SEG

04

escala

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ

CASETA OBRA

DETALLS PROTECCIONS INDIVIDUALS

proprietat

data

04/05/2016

EMONA 90 SL

SET 16

SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SIMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SIMBOL	DE SEGURITAT	DE CONTRAST	
<p>Significa: protecció dels ulls</p> <p>[Símbol: representació dels ulls]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció del cap</p> <p>[Símbol: representació del cap]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció dels oïdres</p> <p>[Símbol: representació dels oïdres]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de la vista</p> <p>[Símbol: representació dels ulls amb ulleres]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de les mans</p> <p>[Símbol: representació de les mans]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció dels peus</p> <p>[Símbol: representació dels peus]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de la pantalla</p> <p>[Símbol: representació d'una pantalla]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de protector ajustable</p> <p>[Símbol: representació d'un protector ajustable]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de cinturons de seguretat</p> <p>[Símbol: representació d'un cinturó de seguretat]</p>		blanc	blau	blanc	
<p>Significa: protecció de rentar-se les mans</p> <p>[Símbol: representació de mans a sota d'un grif]</p>		blanc	blau	blanc	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ

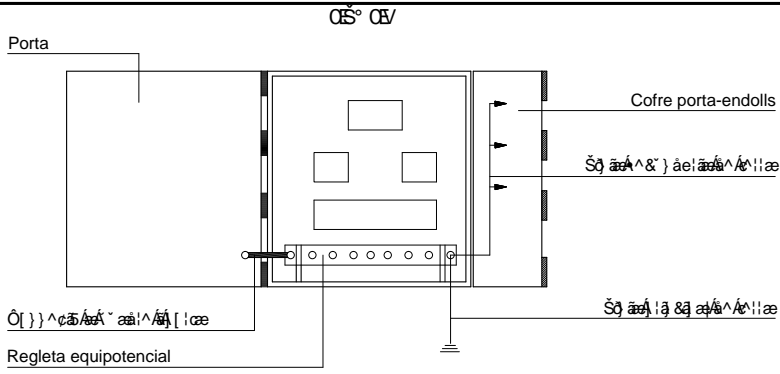
SEG 05
 escala

SENYALITZACIONS

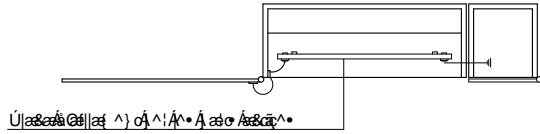
propietat
 data
 SET 16
 EMONA 90 SL

SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

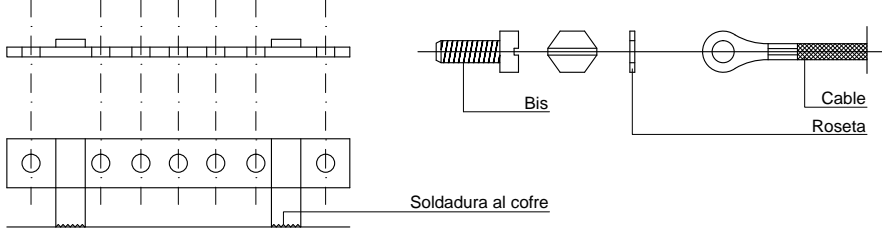
PLANTA DE LA POSTA DE TERRA



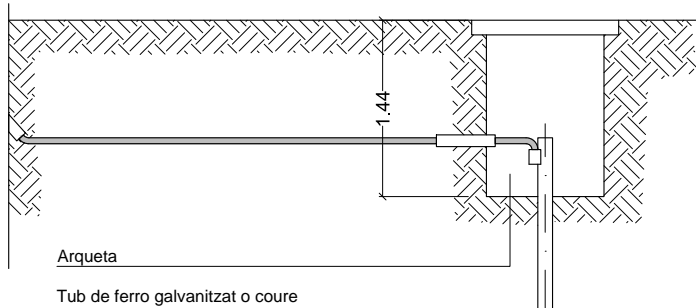
PLANTA



DETALL REGLETA



DETALL DEL REGISTRE DE LA POSTA DE TERRA



El conductor de terra ha de ser de coure o ferro galvanitzat i ha de tenir un diàmetre mínim de 16 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega superior a 100 A i un diàmetre mínim de 10 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega inferior a 100 A.

El conductor de terra ha de ser de coure o ferro galvanitzat i ha de tenir un diàmetre mínim de 16 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega superior a 100 A i un diàmetre mínim de 10 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega inferior a 100 A.

El conductor de terra ha de ser de coure o ferro galvanitzat i ha de tenir un diàmetre mínim de 16 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega superior a 100 A i un diàmetre mínim de 10 mm per a instal·lacions amb una capacitat de càrrega inferior a 100 A.

ÚTILITAT DE LA POSTA DE TERRA	ÚTILITAT DE LA POSTA DE TERRA
S < 16	S
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

Propietat

SEG **06**
escala ----

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ

SERGI MONTERDE I RAMON
C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

DETALLS QUADRE ELÈCTRIC

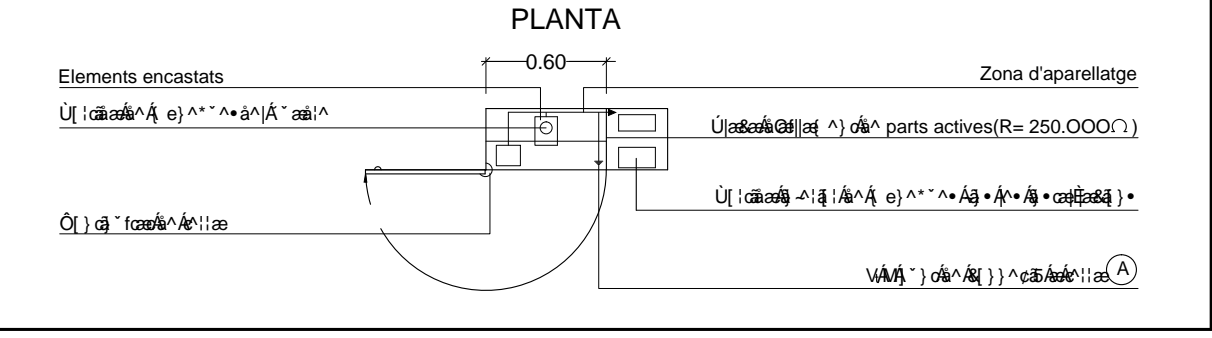
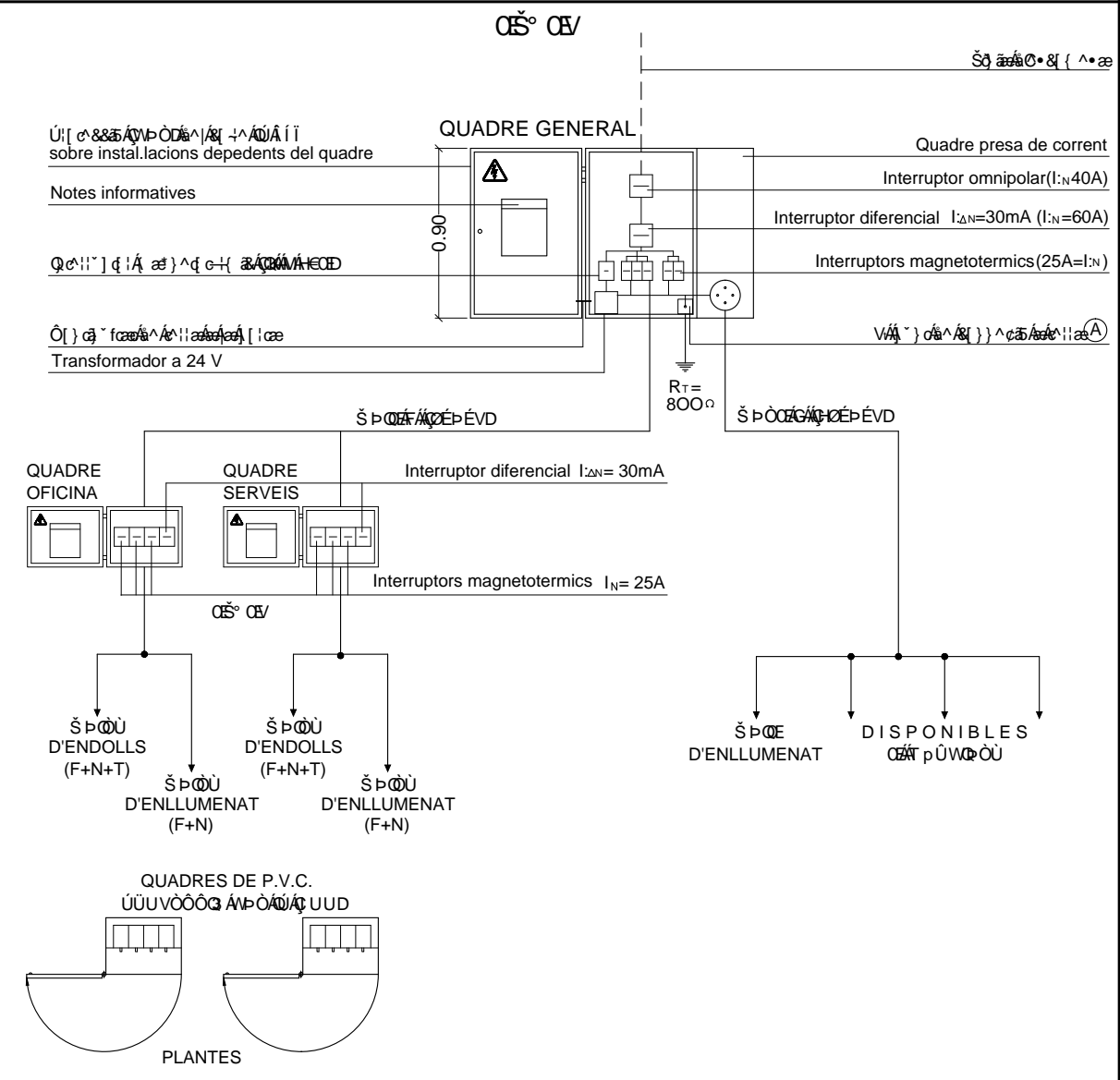
EMONA 90 SL

SET 16

data

proprietat

01 VOSESOS AS OVOCFAUUXOOPSOOUCE U[c-] & MUMME&c
UUVVOOC G AP ASA WCOUOAOPOU CSAUOOWP OCUWWMMHEA CEI



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ	
proprietat	EMONA 90 SL
data	SET 16
SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es	
SEG	07 escala ----
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'OBRA	

CODI DE SENYALS DE MANIOBRA		
1-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 	2-AIXECAR LA PLUMA 	3-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 
4-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 	5-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 	6-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 
7-AIXECAR LA PLUMA LENTAMENT 	8-BAIXAR LA PLUMA LENTAMENT 	9-BAIXAR LA PLUMA LENTAMENT 
10-BAIXAR LA PLUMA I 	11-GIRAR LA PLUMA EN LA 	12-BAIXAR LA PLUMA LENTAMENT 
13-TREURE LA PLUMA 	14-POSAR LA PLUMA 	15-PARAR 

SENYALS DE MANIOBRA

SEG

09

escala

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ

1 | e | |

DETALLS 2

EMONA 90 SL

SET 16

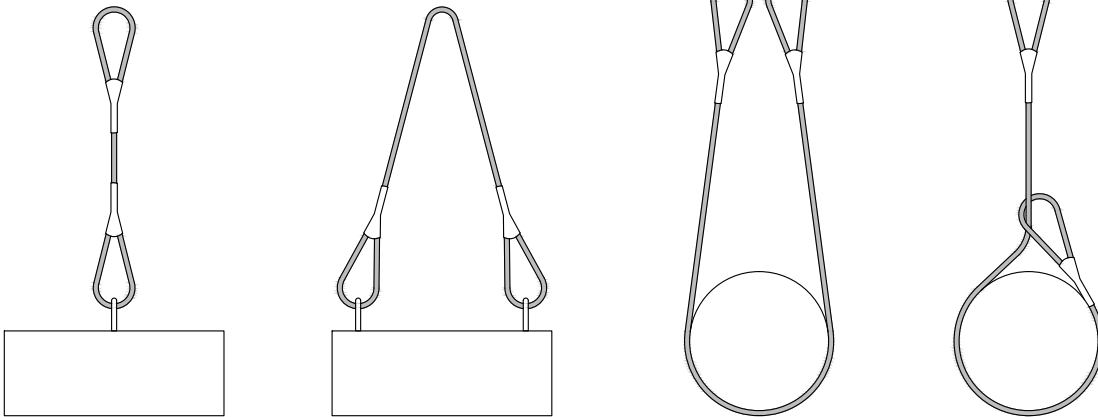
proprietat

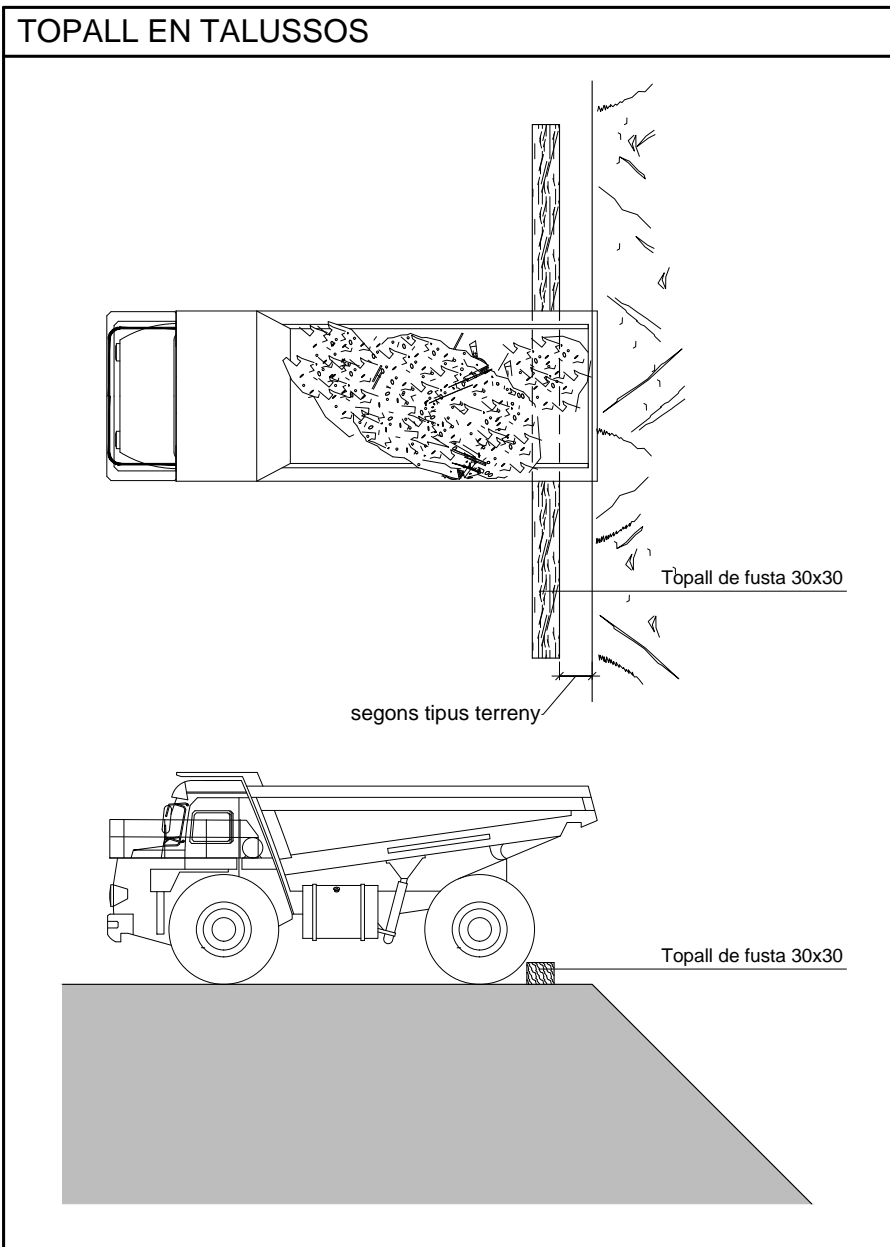
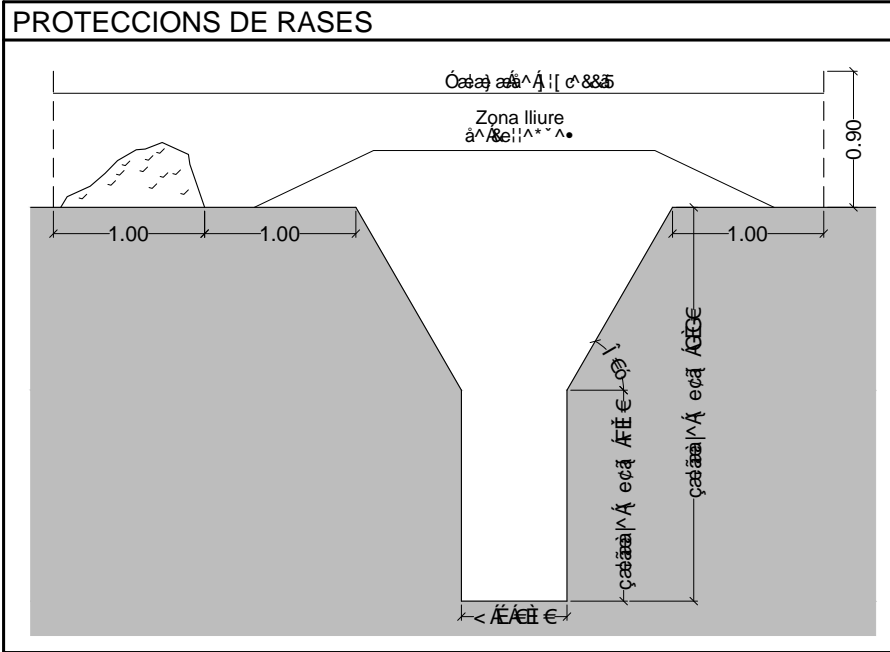
data

SERGI MONTERDE I RAMON
 C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES
 Tel. - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es

MANERES D'UTILITZAR LES BRAGUES

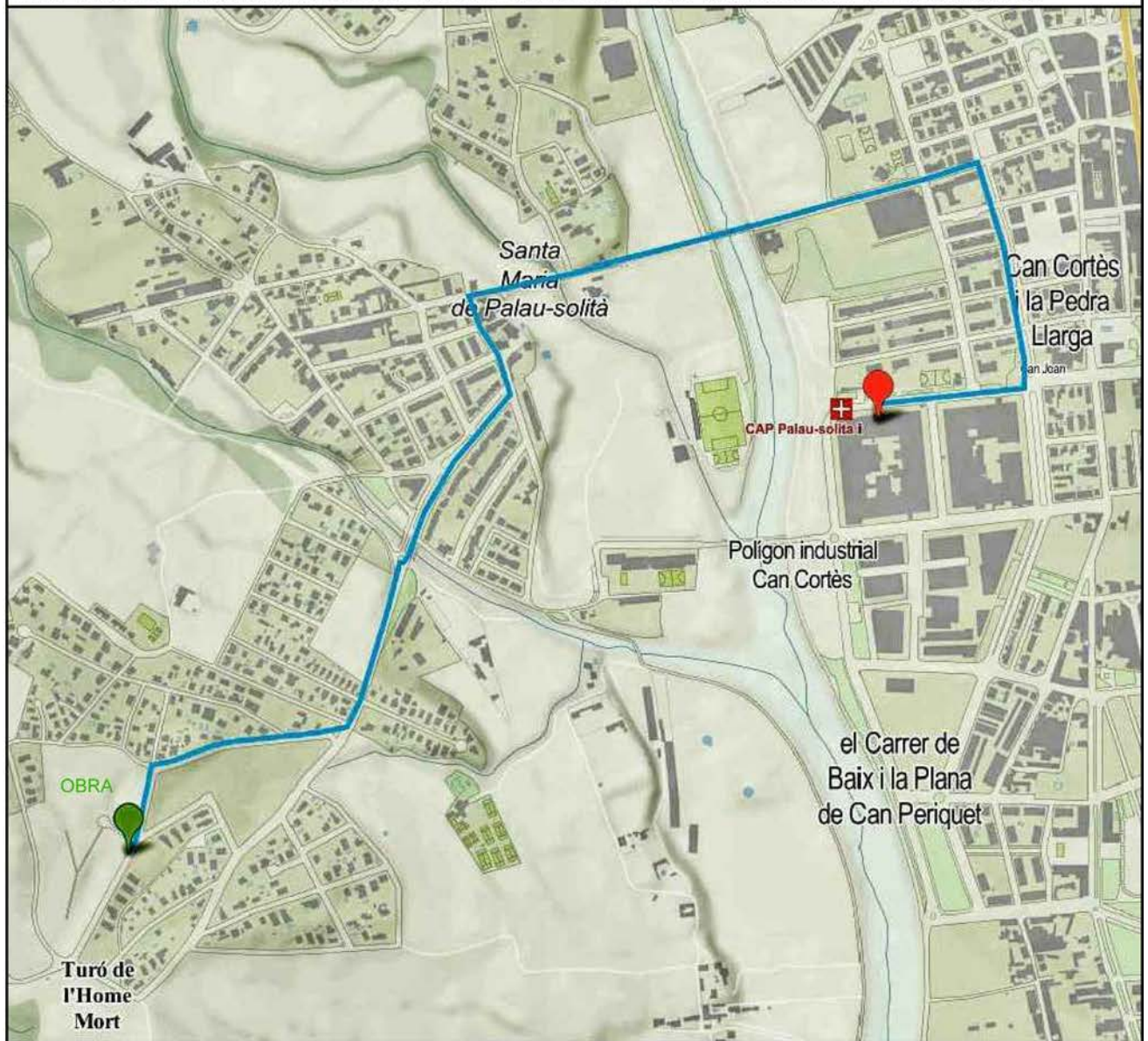
MAI S'HAN DE CREUAR LES BRAGUES, ES PODRIEN PRODUIR-SE RUPTURES EN UNA D'ELLES













ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL PROJECTE D'RBANITZACIÓ		SEG	10	escala ----
		propietat EMONA 90 SL		
data SET 16	propietat EMONA 90 SL	DETALLS 3		
autor SERGI MONTERDE I RAMON C/ La Jonquera, 93 - 2n 1a - 17600 FIGUERES Tel - 972 50 61 12 - e-mail sergimonterde@yahoo.es				

ITINERARI D'EVACUACIÓ D'URGÈNCIA FINS AL CAP DE PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS



TELÈFONS D'URGÈNCIA

		
	AJUNTAMENT	 93 864 80 56
	POLICIA LOCAL	 93 864 96 96
CAP PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		
C. Can Cortes, 46 PALAU SOLITÀ I PLEGAMANS		93 864 98 98
HOSPITAL DE MOLLET DEL VALLÈS		
Ronda dels Pinatons, 8 MOLLET DEL VALLÈS		93 576 03 00

QPOUCEU@CXOEW@E3 ACUÜÖ/ P ÖOZÖ UÄEŠE UÜUQVŠÄÖÄT UŠŠÖVÄÖŠÄKÖŠŠÖÜÄ

