

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	79,85805	79,85805	
Materials							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x 80,05000	=	0,73646
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x 1,26000	=	0,00378
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x 0,14000	=	11,19993
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x 46,14000	=	3,04524
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0945	x 122,34058	=	11,56118
				Subtotal:	26,54659	26,54659	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,19787
				COST DIRECTE			107,60251
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,60251
P-59	FD5J6F0S	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó de 40x40 cm interiors, amb tres finestres Ø 23 cm i 48x48x45 cm exteriors, de la casa comercial Leripresa o similar. Col·locat sobre solera de formigó en massa de 15 N/mm2 de resistència característica i 15 cm de gruix, inclou tapa de fosa dúctil tipus Hidràulica C-250 TH44 de Fundición Dúctil Benito o similar. De dimensions del marc 515x515 mm, i pas lliure 400x400 mm, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclòs subministrament del material a peu d'obra, totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general i part porporcional de mitjans auxiliars. Inclou excavació i reblert perimetral posterior.	Rend.: 1,000			90,67 €
Ma d'obra							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 18,48000	=	18,48000
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 15,43000	=	15,43000
				Subtotal:		33,91000	33,91000
Materials							
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,040	x 66,91000	=	2,67640
	BD5J6F0S	u	Pericó de formigó prefabricat de 40x40 cm interiors, i 48 x 48 x 45 cm exteriors i tres finestres de Ø 23 cm.	1,000	x 14,27000	=	14,27000
	BD5J6TPS	u	Bastiment i tapa de fosa dúctil, tipus TH44 de Fundición Dúctil Benito, classe C-250. Longitud exterior del marc 515x515 mm, 45 m d'alçada i pas lliure 400x400 mm.	1,000	x 37,80000	=	37,80000
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,038	x 44,06000	=	1,67428
				Subtotal:		56,42068	56,42068

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,33910
				COST DIRECTE			90,66978
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,66978
P-60	FD5KNF09	m	Subministrament i col·locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marc d'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal·lat.	Rend.: 1,000			131,58 €
Ma d'obra							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,030	/R x 18,48000	=	19,03440
	A0140000	h	Manobre	1,030	/R x 15,43000	=	15,89290
				Subtotal:		34,92730	34,92730
Materials							
	BD570B83	m	Canal de formigó prefabricat model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de mides exteriors 1000x67.5x63 inclòs marc d'acer i acabats.	1,000	x 96,30000	=	96,30000
				Subtotal:		96,30000	96,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,34927
				COST DIRECTE			131,57657
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			131,57657
P-61	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			64,71 €
Ma d'obra							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 18,48000	=	6,46800
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 15,43000	=	5,40050
				Subtotal:		11,86850	11,86850
Materials							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x 23,97000	=	0,95880
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	1,000	x 51,70000	=	51,70000
				Subtotal:		52,65880	52,65880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17803
				COST DIRECTE			64,70533
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,70533

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-62	FD7F9575	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		12,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,0198	/R x 15,43000	=	0,30551
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0198	/R x 19,10000	=	0,37818
				Subtotal:		0,68369	0,68369
Materials							
	BD7F9570	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x 11,81000	=	11,81000
				Subtotal:		11,81000	11,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01026
				COST DIRECTE			12,50395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,50395
FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	Rend.: 1,000			36,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 15,43000	=	6,17200
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x 18,48000	=	7,39200
				Subtotal:		13,56400	13,56400
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4988	x 46,14000	=	23,01463
				Subtotal:		23,01463	23,01463
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20346
				COST DIRECTE			36,78209
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,78209
FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i llicscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			173,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	5,500	/R x 15,43000	=	84,86500
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x 18,48000	=	55,44000
				Subtotal:		140,30500	140,30500
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x 1,26000	=	0,00756
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x 80,05000	=	1,30482
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	144,024	x 0,10000	=	14,40240
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1534	x 99,06958	=	15,19727
				Subtotal:		30,91205	30,91205
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,10458
				COST DIRECTE			173,32163
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			173,32163
FDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col.locat amb morter	Rend.: 1,000			70,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x 18,48000	=	7,57680
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x 15,43000	=	6,32630
				Subtotal:		13,90310	13,90310
Materials							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x 23,97000	=	0,85573
	BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	1,000	x 55,09000	=	55,09000
				Subtotal:		55,94573	55,94573
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20855
				COST DIRECTE			70,05738
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,05738
FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col.locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			13,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 18,48000	=	5,54400
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 15,43000	=	4,62900
				Subtotal:		10,17300	10,17300
Materials							
	BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,000	x 2,11000	=	2,11000
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10	0,0095	x 99,06958	=	0,94116

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
			Subtotal:		3,05116		3,05116	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15260	
			COST DIRECTE				13,37676	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,37676	
FDDZAHB4	u		Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			143,15	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x 18,48000	=	7,57680	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x 15,43000	=	6,32630	
			Subtotal:				13,90310	13,90310
Materials								
	BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 128,18000	=	128,18000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x 23,97000	=	0,85573	
			Subtotal:				129,03573	129,03573
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20855	
			COST DIRECTE				143,14738	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				143,14738	
P-63	FDG30166	m	Formació de canalització per a 4 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/l. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	Rend.: 1,000			11,95	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 15,43000	=	0,18516	
			Subtotal:				0,40692	0,40692
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,000	x 1,24000	=	4,96000	
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x 43,84000	=	6,57600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			Subtotal:		11,53600		11,53600	
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00407	
			COST DIRECTE				11,94699	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,94699	
P-64	FDG30167	m	Formació de canalització per a 3 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/l. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	Rend.: 1,000			8,95	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 15,43000	=	0,18516	
			Subtotal:				0,40692	0,40692
Materials								
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110	x 43,84000	=	4,82240	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,000	x 1,24000	=	3,72000	
			Subtotal:				8,54240	8,54240
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00407	
			COST DIRECTE				8,95339	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,95339	
P-65	FDG30168	m	Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/l. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	Rend.: 1,000			6,40	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 15,43000	=	0,18516	
			Subtotal:				0,40692	0,40692
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,000	x 1,24000	=	2,48000	
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x 43,84000	=	3,50720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	5,98720	5,98720	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00407	
				COST DIRECTE		6,39819	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,39819	
P-66	FDG30169	m	Formació de canalització per a un tub de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	Rend.: 1,000		3,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 15,43000	=	0,18516
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176
				Subtotal:		0,40692	0,40692
Materials							
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x 43,84000	=	2,19200
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x 1,24000	=	1,24000
				Subtotal:		3,43200	3,43200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00407	
				COST DIRECTE		3,84299	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,84299	
P-67	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		29,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 15,43000	=	0,18516
				Subtotal:		0,40692	0,40692
Materials							
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,100	x 7,09000	=	14,88900
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x 46,14000	=	13,84200
				Subtotal:		28,73100	28,73100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00610	
				COST DIRECTE		29,14402	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,14402	
P-68	FDG3CM11	m	Excavació de rasa de 120cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4-6 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inclou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000		53,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 13,53000	=	0,64944
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000	=	12,34400
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 18,48000	=	9,24000
				Subtotal:		22,23344	22,23344
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x 54,34000	=	6,52080
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x 6,11000	=	0,30550
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x 30,04000	=	2,10280
				Subtotal:		8,92910	8,92910
Materials							
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,230	x 44,06000	=	10,13380
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,21000	=	0,21000
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x 0,12000	=	0,72000
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,000	x 2,29000	=	9,16000
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,302	x 7,23000	=	2,18346
				Subtotal:		22,40726	22,40726
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,22233	
				COST DIRECTE		53,79213	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,79213	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-69	FDG3U170	m	Subministrament i col·locació de banda de senyalització de xarxa bàsica de servei de material plàstic	Rend.: 1,000	0,13	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x 15,43000 =	0,07715
				Subtotal:		0,07715
Materials						
	BHWMU100	m	Banda de senyalització de material plàstic	1,000	x 0,05000 =	0,05000
				Subtotal:		0,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00077
			COST DIRECTE			0,12792
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,12792
P-70	FDG3VM13	m	Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inclou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000	36,02	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000 =	12,34400
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 18,48000 =	9,24000
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x 13,53000 =	0,43296
				Subtotal:		22,01696
Maquinària						
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x 6,11000 =	0,24440
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,34000 =	5,43400
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x 30,04000 =	1,80240
				Subtotal:		7,48080
Materials						
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,055	x 44,06000 =	2,42330
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,140	x 7,23000 =	1,01220
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,12000 =	0,24000
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x 1,21000 =	2,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,21000 =	0,21000
				Subtotal:		6,30550
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22017
			COST DIRECTE			36,02343
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,02343
P-71	FDG3VM19	m	Excavació de rasa de 110 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de PVC de Ø63 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inclou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000	46,13	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 18,48000 =	9,24000
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 13,53000 =	0,64944
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000 =	12,34400
				Subtotal:		22,23344
Maquinària						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,34000 =	5,43400
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x 30,04000 =	1,80240
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x 6,11000 =	0,24440
				Subtotal:		7,48080
Materials						
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x 0,12000 =	0,72000
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,21000 =	0,21000
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,195	x 44,06000 =	8,59170
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,254	x 7,23000 =	1,83642
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	4,000	x 1,21000 =	4,84000
				Subtotal:		16,19812
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22233
			COST DIRECTE			46,13469
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,13469

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-72	FDG3VM21	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inclou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	Rend.: 1,000		40,85		€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x 13,53000	=	0,43296	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 18,48000	=	9,24000	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000	=	12,34400	
			Subtotal:			22,01696	22,01696	
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x 30,04000	=	1,80240	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,34000	=	5,43400	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x 6,11000	=	0,24440	
			Subtotal:			7,48080	7,48080	
Materials								
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,216	x 7,23000	=	1,56168	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x 2,29000	=	4,58000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x 0,12000	=	0,24000	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,21000	=	0,21000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,103	x 44,06000	=	4,53818	
			Subtotal:			11,12986	11,12986	
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,22017	
			COST DIRECTE				40,84779	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				40,84779	

P-73	FDG3VM25	m	Excavació de rasa de 100 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm, 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació,	Rend.: 1,000	48,34	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inclou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000	=	12,34400
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x 13,53000	=	0,64944
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x 18,48000	=	9,24000
				Subtotal:		22,23344	22,23344
Maquinària							
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x 6,11000	=	0,24440
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x 54,34000	=	5,43400
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x 30,04000	=	1,80240
				Subtotal:		7,48080	7,48080
Materials							
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x 0,21000	=	0,21000
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x 0,12000	=	0,72000
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,230	x 7,23000	=	1,66290
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x 1,21000	=	2,42000
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x 2,29000	=	4,58000
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,200	x 44,06000	=	8,81200
				Subtotal:		18,40490	18,40490
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,22233
			COST DIRECTE				48,34147
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,34147

P-74	FDG54477	m	Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				43,47	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	18,48000	=	0,25872	
	A0140000	h	Manobre	0,014	/R x	15,43000	=	0,21602	
				Subtotal:				0,47474	0,47474
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	46,14000	=	13,84200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BFB1K180	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	4,200	x 6,94000	=	29,14800
				Subtotal:			42,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00712
				COST DIRECTE			43,47186
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,47186
P-75	FDG54478	m	Canalització amb cinc tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimnt de 80x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			66,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x 18,48000	=	0,25872
	A0140000	h	Manobre	0,014	/R x 15,43000	=	0,21602
				Subtotal:			0,47474
Materials							
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,400	x 7,09000	=	38,28600
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,600	x 46,14000	=	27,68400
				Subtotal:			65,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00712
				COST DIRECTE			66,45186
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,45186
P-76	FDGT06PÑ	u	Obra civil necessària per a la reactivació de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions.	Rend.: 1,000			132,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x 15,96000	=	47,88000
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x 18,48000	=	55,44000
				Subtotal:			103,32000
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	3,000	/R x 2,53000	=	7,59000
				Subtotal:			7,59000
Materials							
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x 44,06000	=	22,03000
				Subtotal:			22,03000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			132,94000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			132,94000
P-77	FDGT06PP	u	Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat	Rend.: 1,000			219,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x 18,48000	=	55,44000
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x 15,96000	=	47,88000
				Subtotal:			103,32000
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	3,000	/R x 2,53000	=	7,59000
				Subtotal:			7,59000
Materials							
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x 44,06000	=	22,03000
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	3,000	x 12,88000	=	38,64000
				Subtotal:			60,67000
				COST DIRECTE			171,58000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,58000
P-79	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			53,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x 15,43000	=	18,51600
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x 18,48000	=	22,17600
				Subtotal:			40,69200
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0133	x 12,92000	=	0,17184
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x 46,14000	=	9,64326
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004	x 0,14000	=	1,54056

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0DF7G0A	u	Motlle metal·lic, per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x 0,81000	=	0,81567
				Subtotal:			12,17133
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,61038
				COST DIRECTE			53,47371
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,47371
P-80	FDK2A6F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			82,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400	/R x 18,48000	=	25,87200
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x 15,43000	=	21,60200
				Subtotal:			47,47400
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0275	x 12,92000	=	0,35530
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x 1,15000	=	1,15805
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649	x 46,14000	=	29,94486
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	17,997	x 0,14000	=	2,51958
				Subtotal:			33,97779
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,71211
				COST DIRECTE			82,16390
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,16390
P-81	FDK2U565	u	Pericó de registre per a instal·lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació	Rend.: 1,000			99,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x 15,43000	=	23,14500
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 18,48000	=	55,44000
				Subtotal:			78,58500
Materials							
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,505	x 0,14000	=	10,15070
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 80,05000	=	0,33621
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x 1,26000	=	0,00252
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3	0,0756	x 122,34058	=	9,24895

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
				Subtotal:			19,73838
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,17878
				COST DIRECTE			99,50216
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,50216
P-82	FDKZ3155	u	Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			27,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 15,43000	=	5,40050
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350	/R x 18,48000	=	6,46800
				Subtotal:			11,86850
Materials							
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i 25 kg de pes	1,000	x 13,14000	=	13,14000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x 122,34058	=	2,44681
				Subtotal:			15,58681
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,11869
				COST DIRECTE			27,57400
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,57400
P-83	FDKZ3333	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la companyia de Gas Natural segons el pressupost d'Abril de 2018-.	Rend.: 1,000			125.295,00 €
P-84	FDKZHJB11	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Porta l'inscripció a la tapa ENLLUMENAT PÚBLIC.	Rend.: 1,000			85,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 18,48000	=	8,31600
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 15,43000	=	6,94350
				Subtotal:			15,25950
Materials							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x 26,19000	=	0,13881

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	70,30000	=	70,30000
						Subtotal:		70,43881
								70,43881
						COST DIRECTE		85,69831
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,69831

P-85	FDPERI0H	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicacions del tipus H model oficial de Telefónica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclou tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclou grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclou col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	Rend.: 1,000	368,88	€
------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000
A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	15,43000	=	30,86000
					Subtotal:		49,34000
							49,34000

Materials							
B0604230	m3	Formigó de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,110	x	44,06000	=	4,84660
BDPERI0H	u	Pericó per a telecomunicacions tipus H de Telefónica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	1,000	x	114,40000	=	114,40000
BDPERI1H	u	Marc i tapa de fosa dúctil tipus T1311H classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar, per a pericó H de Telefónica	1,000	x	199,80000	=	199,80000
Subtotal:							319,04660
DESPESES AUXILIARS						1,00 %	0,49340
COST DIRECTE							368,88000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							368,88000

P-86	FDPERI5D	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicacions del tipus D model de Telefónica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclou tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	Rend.: 1,000	488,66	€
------	----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre		3,000	/R x 15,43000	=	46,29000	
A0121000	h	Oficial 1a		1,200	/R x 18,48000	=	22,17600	
				Subtotal:			68,46600	68,46600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BDPERI5D	u	Arqueta prefabricada de formigó tipus D, segons model oficial Telefónica	1,000	x	160,11000	=	160,11000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,168	x	44,06000	=	7,40208	
	BDPERI6D	u	Bastiment i tapa de fosa dúctil tipus T1311D classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar per a pericó tipus D de Telefónica	1,000	x	252,00000	=	252,00000	
					Subtotal:			419,51208	419,51208

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,68466
COST DIRECTE		488,66274
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		488,66274

P-87	FDPERI9M	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicacions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	Rend.: 1,000	77,38	€
------	----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x 18,48000	= 14,78400	
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 15,43000	= 15,43000	
			Subtotal:		30,21400	30,21400

Materials									
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,025	x	44,06000	=	1,10150		
BDPERI0M	u	Pericó per a telecomunicacions tipus M de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	1,000	x	20,56000	=	20,56000		
BDPERI9M	u	Marc i tapa de fosa dúctil de dimensions 415x415 mm exterior, i pas lliure de 300x300	1,000	x	25,20000	=	25,20000		
Subtotal:							46,86150		46,86150
DESPESES AUXILIARS						1,00 %			0,30214
COST DIRECTE									77,37764
DESPESES INDIRECTES						0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									77,37764

P-88	FFA1P301	u	Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unió elàstica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col·locar soterrat. Connexió amb col·lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.	Rend.: 1,000	167,60	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 19,10000	=	9,55000
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 16,41000	=	16,41000
				Subtotal:		25,96000	25,96000
Materials							
	BFA1P204	m	Tub de PP de DN 200 mm, SN 8	4,000	x 9,38000	=	37,52000
	BFA1PP54	u	Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 400	1,000	x 88,38000	=	88,38000
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,250	x 61,91336	=	15,47834
				Subtotal:		141,37834	141,37834
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25960
				COST DIRECTE			167,59794
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,59794
P-89	FFAS0010	u	Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formigó (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs.	Rend.: 1,000			11,30 €
P-90	FFB1R959	m	Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada	Rend.: 1,000			112,63 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 18,48000	=	2,77200
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 15,43000	=	2,31450
				Subtotal:		5,08650	5,08650
Materials							
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x 42,72000	=	1,92240
	BFB1R985	u	Reixa per a interceptor de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, amb un pas lliure de 900x400. model "CUADROS D-400" de Fundició Dúctil Benito o similar, i canal de fosa tipus CF50 de la mateixa marca comercial, de dimensions 980 x 550 mm i 395 mm d'alçada, classe D-400	1,020	x 103,50000	=	105,57000
				Subtotal:		107,49240	107,49240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
DESPESES AUXILIARS				1,00 %			0,05087
COST DIRECTE							112,62977
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							112,62977
P-93	FG1N321F	u	Prefabricat de formigó per a caixa esquema 12 1850x800x345	Rend.: 1,000			416,52 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 16,38000	=	4,91400
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 19,10000	=	5,73000
				Subtotal:		10,64400	10,64400
Materials							
	BG1N3210	u	Centralització de comptadors vertical de dos mòduls per a 2 comptadors monofàsics i per a 1 comptador trifàsic	1,000	x 384,38000	=	384,38000
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x 21,34000	=	21,34000
				Subtotal:		405,72000	405,72000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,15966
COST DIRECTE							416,52366
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							416,52366
P-94	FG3130PC	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, bipolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	Rend.: 1,000			4,62 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 16,38000	=	1,63800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 19,10000	=	1,91000
				Subtotal:		3,54800	3,54800
Materials							
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	1,050	x 0,99000	=	1,03950
				Subtotal:		1,03950	1,03950
DESPESES AUXILIARS				1,00 %			0,03548
COST DIRECTE							4,62298
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							4,62298
P-95	FG3136PP	m	Subministrament i col·locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat	Rend.: 1,000			5,76 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 19,10000	=	1,91000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 16,38000	=	1,63800
			Subtotal:				3,54800
Materials	BG3146PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2	1,050	x 2,07000	=	2,17350
			Subtotal:				2,17350
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03548
			COST DIRECTE				5,75698
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,75698
P-96	FG3140PP	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x10 mm2 i col·locat en tub soterrat	Rend.: 1,000			10,47 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 19,10000	=	3,82000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,38000	=	3,27600
			Subtotal:				7,09600
Materials	BG3149PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x10 mm2	1,050	x 3,15000	=	3,30750
			Subtotal:				3,30750
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,07096
			COST DIRECTE				10,47446
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,47446
P-97	FG31BB96	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col·locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 1,000			18,91 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,090	/R x 16,38000	=	1,47420
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x 19,10000	=	1,71900
			Subtotal:				3,19320
Materials	BG31BB90	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2 +150 mm2	1,020	x 15,36000	=	15,66720
			Subtotal:				15,66720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04790
			COST DIRECTE				18,90830
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,90830
P-98	FG380902	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accessoris i muntat soterrat	Rend.: 1,000			5,70 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 19,10000	=	1,91000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 16,38000	=	2,45700
			Subtotal:				4,36700
Materials	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x 0,25000	=	0,25000
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	1,020	x 1,00000	=	1,02000
			Subtotal:				1,27000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06551
			COST DIRECTE				5,70251
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,70251
P-99	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimnt de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió	Rend.: 1,000			20,44 €
			Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x 19,10000	=	4,45030
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x 16,38000	=	3,81654
			Subtotal:				8,26684
Materials	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimnt de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x 8,85000	=	8,85000
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 3,20000	=	3,20000
			Subtotal:				12,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12400
			COST DIRECTE				20,44084
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,44084

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	FGF131M1	u	Postecillo o Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, i muntat amb dau de formigó	Rend.: 1,000				367,76	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,230	/R x 19,10000	=	23,49300		
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,230	/R x 16,38000	=	20,14740		
					Subtotal:		43,64040	43,64040	
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x 35,20000	=	35,20000		
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,230	/R x 30,41000	=	37,40430		
					Subtotal:		72,60430	72,60430	
Materials									
	BGF131M0	u	Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, de 2,3 kN d'esforç en punta	1,000	x 138,02000	=	138,02000		
	BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000	x 49,09000	=	49,09000		
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,9975	x 63,91461	=	63,75482		
					Subtotal:		250,86482	250,86482	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,65461	
			COST DIRECTE					367,76413	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					367,76413	
P-100	FGH22000	ut	Partida alçada d'abonament íntegre de pagament de les taxes a FECSA ENDESA segons pressupost d'electrificació dels sector	Rend.: 1,000				48.000,00	€
P-101	FGH22600	u	Projecte visat de legalització de les instal·lacions de Mitja Tensió,. Inclou megat d'un circuit de calbes de mitja tensió amb el seu informe corresponent, marcar , mesurar i confeccionar planol de la línia subterrània segons normativa d'ENdesa i entregar-lo a la companyia. Informe de creuaments i paral·lelismes del cable subterrani segons normativa endesa.	Rend.: 1,000				3.120,00	€
P-102	FGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima. Inclou l'assentament de la caseta prefabricada, amb l'exavació, llosa de formigó i llosa d'arena per assentar un edifici prefabricat de formigó, circuits de terra i neutres per a CT inclou les piquetes i el cable de 50 CU enterrat en rasa. Inclou també vorera perimetral de formigó d'un metre d'ample.	Rend.: 1,000				9.128,17	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	24,000	/R x 16,38000	=	393,12000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x 19,10000	=	152,80000	
				Subtotal:			545,92000	545,92000
Maquinària								
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x 38,64000	=	154,56000	
				Subtotal:			154,56000	154,56000
Materials								
	BGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	1,000	x 8.419,50000	=	8.419,50000	
				Subtotal:			8.419,50000	8.419,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		8,18880
				COST DIRECTE				9.128,16880
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9.128,16880
P-103	FGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat	Rend.: 1,000			408,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 16,38000	=	4,09500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 19,10000	=	4,77500	
				Subtotal:			8,87000	8,87000
Materials								
	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	1,000	x 399,69000	=	399,69000	
				Subtotal:			399,69000	399,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13305
				COST DIRECTE				408,69305
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				408,69305

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-104	FGK2L6A1	m	Línia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x240 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE RH5Z1 18/30 kV de 240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada o muntada en tubular formigonat. Inclou subministrament i col·locació d'un conjunt de 15 terminacions enchufables amb T per cable de 240 mm2 Al 18/30kv. Inclou megat de cables subterranis de mitja tensió amb el seu informe corresponent.	Rend.: 1,000				35,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,335	/R x	19,10000	=	6,39850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,335	/R x	16,38000	=	5,48730	
				Subtotal:			11,88580	11,88580	
Materials									
	BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	7,72000	=	23,62320	
				Subtotal:			23,62320	23,62320	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17829	
				COST DIRECTE				35,68729	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,68729	
P-105	FGKWU000	pa	adequació d'una escomesa existent a la nova xarxa subterrània	Rend.: 1,000				1.000,00	€
P-106	FGKWU516	u	Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals	Rend.: 1,000				21,61	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	19,10000	=	11,46000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	16,38000	=	9,82800	
				Subtotal:			21,28800	21,28800	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,31932	
				COST DIRECTE				21,60732	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,60732	
P-109	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Els pernns estan inclosos a la partida	Rend.: 1,000				364,28	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	16,38000	=	8,68140	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	19,10000	=	10,12300	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,43000	=	3,85750	
Subtotal:								22,66190	22,66190
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	30,41000	=	16,11730	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	35,20000	=	18,65600	
Subtotal:								34,77330	34,77330
Materials									
	BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	260,14000	=	260,14000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	31,03000	=	31,03000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x	44,97000	=	15,33477	
Subtotal:								306,50477	306,50477
DESPESES AUXILIARS						1,50 %		0,33993	
COST DIRECTE								364,27990	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								364,27990	
P-110	FHN635A4	u	Llum VMAX L043.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 37 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	Rend.: 1,000			315,90	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	16,38000	=	5,73300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	19,10000	=	6,68500	
Subtotal:								12,41800	12,41800
Materials									
	BHN635A4	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 37 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	1,000	x	303,30000	=	303,30000	
Subtotal:								303,30000	303,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18627
				COST DIRECTE			315,90427
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			315,90427
P-111	FHN63AA4	u	Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 63 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 73 W de potència total, flux lluminós 6410 lumen, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport	Rend.: 1,000			349,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 16,38000 =	5,73300	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 19,10000 =	6,68500	
				Subtotal:		12,41800	12,41800
Materials							
	BHN63AA4	u	Llum JNX.L033.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 28 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	1,000	x 336,60000 =	336,60000	
				Subtotal:		336,60000	336,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18627
				COST DIRECTE			349,20427
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			349,20427
P-112	FHN63AC6	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 53 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	Rend.: 1,000			384,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x 19,10000 =	6,68500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x 16,38000 =	5,73300	
				Subtotal:		12,41800	12,41800
Materials							
	BHN63AC6	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 53 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I,	1,000	x 371,70000 =	371,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		371,70000	371,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18627
				COST DIRECTE			384,30427
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			384,30427
P-113	FQ11ATW2	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó	Rend.: 1,000			454,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,140	/R x 18,48000 =	21,06720	
	A0140000	h	Manobre	1,140	/R x 15,43000 =	17,59020	
				Subtotal:		38,65740	38,65740
Materials							
	BQ11ATW1	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	1,000	x 398,34000 =	398,34000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x 58,90344 =	16,58721	
				Subtotal:		414,92721	414,92721
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,96644
				COST DIRECTE			454,55105
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			454,55105
P-114	FQ13N022	u	Banc de llosa de formigó armat de color gris granític o negre, acabat polit i hidrofugat, de 400 cm de llargària, suports amb perfils d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			1.428,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,530	/R x 15,43000 =	8,17790	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530	/R x 18,48000 =	9,79440	
				Subtotal:		17,97230	17,97230
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,530	/R x 33,35000 =	17,67550	
				Subtotal:		17,67550	17,67550
Materials							
	BQ13N022	u	Banc de llosa de formigó armat de color gris granític o negre, acabat polit i hidrofugat, de 400 cm de llargària i suports amb perfils d'acer inoxidable	1,000	x 1.392,64000 =	1.392,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1.392,64000	1.392,64000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,44931	
				COST DIRECTE		1.428,73711	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.428,73711	
P-115	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000		95,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x 18,48000 =	7,39200	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x 15,43000 =	11,57250	
				Subtotal:		18,96450	18,96450
Maquinària							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x 2,53000 =	1,89750	
				Subtotal:		1,89750	1,89750
Materials							
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x 69,66000 =	69,66000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x 58,90344 =	4,66515	
				Subtotal:		74,32515	74,32515
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28447	
				COST DIRECTE		95,47162	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,47162	
P-116	FQ31V300	u	Subministre i col·locació de piona cilíndrica d'un metre l'alçada. Inclou fonament.	Rend.: 1,000		30,00	€
P-117	FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000		848,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 18,48000 =	73,92000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x 15,43000 =	61,72000	
				Subtotal:		135,64000	135,64000
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet	1,000	x 684,00000 =	684,00000	
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x 19,79000 =	19,79000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100	x 58,90344 =	5,89034	
				Subtotal:		709,68034	709,68034
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,39100	
				COST DIRECTE		848,71134	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		848,71134	
P-118	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions de qualsevol tipus d'obra fins a 150 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i mitjans manuals i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, inlou l'enderroc de la solera. Transport a l'abocador inclòs cànon. Gestió de tots els aprarllatges interiors.	Rend.: 1,000		23,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 15,43000 =	12,34400	
				Subtotal:		12,34400	12,34400
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,200	/R x 54,34000 =	10,86800	
				Subtotal:		10,86800	10,86800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18516	
				COST DIRECTE		23,39716	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,39716	
P-119	G2143301	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon.	Rend.: 1,000		21,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,440	/R x 15,96000 =	7,02240	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 15,43000 =	6,17200	
				Subtotal:		13,19440	13,19440
Maquinària							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x 69,21000 =	5,04541	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,220	/R x 12,12000 =	2,66640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
Subtotal:				7,71181	7,71181	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,19792	
COST DIRECTE					21,10413	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,10413	
P-120	G2192C04	m	Demolició de vorada i rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	Rend.: 1,000	2,50	€
Unitats				Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x 49,97000 =	2,49850	
Subtotal:					2,49850	2,49850
COST DIRECTE					2,49850	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,49850	
P-121	G2212101	m3	Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa.	Rend.: 1,000	1,95	€
Unitats				Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x 15,43000 =	0,15430	
Subtotal:					0,15430	0,15430
Maquinària	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027 /R x 66,31000 =	1,79037	
Subtotal:					1,79037	1,79037
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,00231	
COST DIRECTE					1,94698	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,94698	
P-122	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat	Rend.: 1,000	26,87	€
P-123	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora	Rend.: 1,000	0,23	€
P-124	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant	Rend.: 1,000	97,27	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-125	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	106,36	€
P-126	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies	Rend.: 1,000	98,19	€
P-127	G2220005	ml	Excavació de rasa en terra en zona urbana, de 0,40x0,70, inclou subministre i estesa d'arena i reblert	Rend.: 1,000	23,12	€
P-128	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblert i reposició de paviment	Rend.: 1,000	97,08	€
P-129	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, inclou ajuda de manobre	Rend.: 1,000	268,74	€
P-130	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena	Rend.: 1,000	9,46	€
P-131	G2220009	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb mitjans mecànics, inclou transport residu i taxes	Rend.: 1,000	4,20	€
P-132	G2220010	ut	Obertura de cata de 0,80x0,80 En zona pavimentada amb mitjans manuals, inclou reposició de paviment	Rend.: 1,000	330,76	€
P-133	G2220011	ut	Partida unitària de l'obra civil necessaria de connexió d'escomesa a les parcel·les existents fins a l'interior. Inclou repicat de parets encastar tubs, refer casetes de comptadors, etc...	Rend.: 1,000	250,00	€
P-134	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000	30,57	€
Unitats				Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328 /R x 39,44000 =	5,23763	
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030 /R x 39,78000 =	1,19340	
Subtotal:					6,43103	6,43103
Materials	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700 x 14,20000 =	24,14000	
Subtotal:					24,14000	24,14000
COST DIRECTE					30,57103	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,57103	
P-135	G32516H2	m3	Formigó per a murs de contenció (fonament i alçat) HA-25/B/20/Ila de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	Rend.: 1,000	73,88	€
Unitats				Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x 15,43000	=	5,09190	
					Subtotal:		5,09190	5,09190
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x 120,25000	=	13,22750	
					Subtotal:		13,22750	13,22750
Materials								
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,035	x 53,56000	=	55,43460	
					Subtotal:		55,43460	55,43460
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,12730
					COST DIRECTE			73,88130
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,88130

P-137	G6A18NA4	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x1,5 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000	45,07	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x 16,41000	=	3,93840
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x 18,48000	=	4,43520
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 19,10000	=	1,71900
Subtotal:						10,09260
Materials						
B6A18NA4	m	Reixat d'alçària 1,5 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x1,5 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2,8 m	1,000	x 33,80000	=	33,80000
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165	x 61,91336	=	1,02157
Subtotal:						34,82157
DESPESES AUXILIARS					1,50 %	0,15139
COST DIRECTE						45,06556
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						45,06556

P-138	G6A1CEA1	u	Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	Rend.: 1,000	536,25	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,43000	=	15,43000
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	18,48000	=	36,96000
					Subtotal:			52,39000
Materials								52,39000
	B6A1CEA1	u	Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	1,000	x	474,36000	=	474,36000
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1208	x	67,77860	=	8,18765
					Subtotal:			482,54765
								482,54765
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,30975
					COST DIRECTE			536,24740
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			536,24740

P-139	G6A1LQA4	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col.locats cada 2,8 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000	57,96	€
-------	----------	---	--	--------------	-------	---

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x 16,41000	=	4,26660
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 19,10000	=	2,10100
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x 18,48000	=	4,80480
Subtotal:						11,17240
						11,17240
Materials						
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	1,000	x 45,60000	=	45,60000
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165	x 61,91336	=	1,02157
Subtotal:						46,62157
						46,62157
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,16759
COST DIRECTE						57,96156
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,96156

P-140	G7B11E0L	m2	Subministrament i col·locació de làmina geotextil no teixit, tipus FPP-150gr/m2. Inclòs retalls i cavalcaments. Totalment col·locada.	Rend.: 1,000	1,99	€
-------	----------	----	---	--------------	------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x 18,48000	=	0,73920		
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x 16,41000	=	0,32820		
					Subtotal:		1,06740	1,06740	
Materials									
	B7B11E00	m2	làmina geotextil no teixit, tipus FPP-150gr/m2	1,100	x 0,83000	=	0,91300		
					Subtotal:		0,91300	0,91300	
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01067	
			COST DIRECTE					1,99107	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,99107	
P-141	G7J1AA6A	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària, col.locat a l'interior	Rend.: 1,000				43,28	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,050	/R x 16,41000	=	0,82050		
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,100	/R x 18,48000	=	1,84800		
					Subtotal:		2,66850	2,66850	
Materials									
	B7J10A61	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	1,050	x 38,64000	=	40,57200		
					Subtotal:		40,57200	40,57200	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04003	
			COST DIRECTE					43,28053	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,28053	
P-142	G9E1S00P	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000				29,92	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,418	/R x 15,43000	=	6,44974		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,551	/R x 18,48000	=	10,18248		
					Subtotal:		16,63222	16,63222	
Materials									
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,2489	x 2,54000	=	0,63221		
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x 124,11000	=	0,38474		
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,26000	=	0,00126		
	B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x 8,72000	=	8,89440		
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3	0,0315	x 99,06958	=	3,12069		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
			</					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,250	x 0,80000	=	1,00000
	BBMZA810	u	Amortidor de perfil d'acer galvanitzat, de secció en doble ona, per a barreres de seguretat	2,000	x 7,19000	=	14,38000
Subtotal:						21,76000	21,76000
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,19859
COST DIRECTE							36,10064
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							36,10064
P-145	GB2Z1000	u	Extrem ancorat de barrera flexible de fusta i acer	Rend.: 1,000			333,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,060	/R x 18,48000	=	19,58880
	A0140000	h	Manobre	6,500	/R x 15,43000	=	100,29500
Subtotal:						119,88380	119,88380
Materials							
	BBMZP010	u	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	3,000	x 5,64000	=	16,92000
	BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible mixte de fusta i d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció circular amb característiques AASHO	8,000	x 13,96000	=	111,68000
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,220	x 0,98000	=	0,21560
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,650	x 0,27000	=	0,17550
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	12,250	x 0,49000	=	6,00250
	B0A31000	kg	Clau acer	0,140	x 1,05000	=	0,14700
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,200	x 63,91461	=	76,69753
Subtotal:						211,83813	211,83813
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	1,79826
COST DIRECTE							333,52019
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							333,52019
P-146	GBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1,000			0,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,008	/R x 18,48000	=	0,14784
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x 15,43000	=	0,06172

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			0,20956	0,20956	
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	0,004	/R x 26,95000	=	0,10780		
				Subtotal:			0,10780	0,10780	
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0377	x 3,43000	=	0,12931		
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0755	x 7,00000	=	0,52850		
				Subtotal:			0,65781	0,65781	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00314	
				COST DIRECTE				0,97831	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,97831	
P-147	GBA21111	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontinua de 50 cm 0,5/0,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				1,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,016	/R x 18,48000	=	0,29568		
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x 15,43000	=	0,12344		
				Subtotal:			0,41912	0,41912	
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,008	/R x 20,60000	=	0,16480		
				Subtotal:			0,16480	0,16480	
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0632	x 3,43000	=	0,21678		
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1255	x 7,00000	=	0,87850		
				Subtotal:			1,09528	1,09528	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00629	
				COST DIRECTE				1,68549	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,68549	
P-148	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				2,77	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,016	/R x 18,48000	=	0,29568		
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x 15,43000	=	0,12344		
				Subtotal:			0,41912	0,41912	
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,008	/R x 20,60000	=	0,16480		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			0,16480
Materials							0,16480
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,1255	x 3,43000	=	0,43047
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,2499	x 7,00000	=	1,74930
				Subtotal:			2,17977
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00629
				COST DIRECTE			2,76998
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,76998
P-149	GBA22511	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 30 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			1,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,006	/R x 15,43000	=	0,09258
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x 18,48000	=	0,22176
				Subtotal:			0,31434
Maquinària							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,006	/R x 20,60000	=	0,12360
				Subtotal:			0,12360
Materials							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1499	x 7,00000	=	1,04930
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0755	x 3,43000	=	0,25897
				Subtotal:			1,30827
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00472
				COST DIRECTE			1,75093
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,75093
P-150	GBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			6,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x 15,43000	=	0,54005
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x 18,48000	=	1,29360
				Subtotal:			1,83365
Maquinària							
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,035	/R x 20,60000	=	0,72100
				Subtotal:			0,72100
Materials							
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x 7,00000	=	3,49860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x 3,43000	=	0,85716
				Subtotal:			4,35576
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02750
				COST DIRECTE			6,93791
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,93791
P-151	GBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			27,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 19,10000	=	1,91000
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 16,41000	=	1,64100
				Subtotal:			3,55100
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,025	/R x 35,20000	=	0,88000
				Subtotal:			0,88000
Materials							
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x 22,73000	=	22,73000
				Subtotal:			22,73000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05327
				COST DIRECTE			27,21427
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,21427
P-152	GD5A5A05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	Rend.: 1,000			17,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x 18,48000	=	3,14160
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x 15,43000	=	4,47470
				Subtotal:			7,61630
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051	/R x 39,44000	=	2,01144
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x 4,32000	=	0,43200
				Subtotal:			2,44344
Materials							
	BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,050	x 1,11000	=	1,16550
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,440	x 13,69000	=	6,02360
				Subtotal:			7,18910

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11424	
				COST DIRECTE			17,36308	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,36308	
P-153	GD7F0101	ut	Drenatge zona verda via augusta -adriano. Inclou pou de drenatge amb graves. Dimensions 2 x2x2 m, geotextil al voltant de tot el volum. Aportació i estesa de grava, inclou excavació manual o amb màquina petita i transport del material sobrant a l'abocador	Rend.: 1,000			1.500,00	€
P-154	GD7F4333	u	Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual	Rend.: 1,000			91,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 15,96000	=	15,96000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 18,48000	=	18,48000	
				Subtotal:			34,44000	34,44000
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,000	/R x 2,53000	=	2,53000	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	1,000	/R x 54,34000	=	54,34000	
				Subtotal:			56,87000	56,87000
				COST DIRECTE			91,31000	
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,31000	
P-156	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			20,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 15,43000	=	0,30860	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x 19,10000	=	0,38200	
				Subtotal:			0,69060	0,69060
Materials								
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x 19,45000	=	19,45000	
				Subtotal:			19,45000	19,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01036
				COST DIRECTE				20,15096
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,15096
P-157	GD7FE375	m	Tub de PVC de 630 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				33,89 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,032	/R x 19,10000	=	0,61120	
	A0140000	h	Manobre	0,064	/R x 15,43000	=	0,98752	
				Subtotal:			1,59872	1,59872
Materials								
	BD7FE370	m	Tub de PVC de 630 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x 32,27000	=	32,27000	
				Subtotal:			32,27000	32,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02398
				COST DIRECTE				33,89270
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,89270
P-158	GD7FH375	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				60,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x 15,43000	=	1,23440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x 19,10000	=	0,76400	
				Subtotal:			1,99840	1,99840
Materials								
	BD7FH370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x 58,77000	=	58,77000	
				Subtotal:			58,77000	58,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02998
				COST DIRECTE				60,79838
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,79838

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-159	GD7F43334	u	Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Realització de passamurs a mur de formigó armat per una connexió de tub de 200 mm.	Rend.: 1,000				157,10	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	18,48000	=	73,92000	
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	15,96000	=	63,84000	
				Subtotal:				137,76000	137,76000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	5,000	/R x	2,53000	=	12,65000	
				Subtotal:				12,65000	12,65000
Materials									
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,100	x	66,91000	=	6,69100	
				Subtotal:				6,69100	6,69100
				COST DIRECTE				157,10100	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,10100	
P-160	GD7F43377	U	Unitat de connexió de baixant d'aigües pluvials de façana i connexió a la claveguera. Construcció de colzes, empotrat a la paret, col·locació de tub de diàmetre 200 i formigonat i connectat al fons de la rasa.	Rend.: 1,000				248,76	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	18,48000	=	55,44000	
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	15,43000	=	46,29000	
				Subtotal:				101,73000	101,73000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	12,12000	=	24,24000	
				Subtotal:				24,24000	24,24000
Materials									
	BFA1PP54	u	Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 400	1,000	x	88,38000	=	88,38000	
	B0604230	m3	Formigó de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,100	x	44,06000	=	4,40600	
	BD7F4370	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígida nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	5,000	x	6,00000	=	30,00000	
				Subtotal:				122,78600	122,78600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				248,75600	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				248,75600	
P-161	GDL5U020	u	Armari d'interconnexió per a instal·lacions de telefonia, de 1500 parells 1000X750X300 mm de dimensions aproximades, col·locat	Rend.: 1,000				742,84	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x 18,48000	=	8,13120		
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x 15,43000	=	6,78920		
				Subtotal:				14,92040	14,92040
Materials									
	BDL5U020	u	Armari d'interconnexió de 1500 parells 700X750X300 mm de dimensions aproximades	1,000	x 727,70000	=	727,70000		
				Subtotal:				727,70000	727,70000
				DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,22381
				COST DIRECTE				742,84421	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				742,84421	
P-162	GDL5U040	u	Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat	Rend.: 1,000				234,81	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,330	/R x 18,48000	=	6,09840		
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x 15,43000	=	5,09190		
				Subtotal:				11,19030	11,19030
Materials									
	BDL5U040	u	Armari de distribució per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades	1,000	x 223,45000	=	223,45000		
				Subtotal:				223,45000	223,45000
				DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,16785
				COST DIRECTE				234,80815	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				234,80815	
P-163	GF31PES1	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctrica, caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària.	Rend.: 1,000				2.025,41	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-164	GG1M2015	u	Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari CITI-10R 3S DR, amb tres sortides amb diferencials rearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars. Totalment finalitzat, segons plànols	Rend.: 1,000	8.982,93	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013U001	h	Ajudant	8,000	/R x 11,13000	=	89,04000
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x 18,48000	=	147,84000
				Subtotal:			236,88000
Materials							
	BG1M7075	u	Filtre PLC - 64 Amps	4,000	x 245,08000	=	980,32000
	BG1M6065	u	Acoblador de fases	1,000	x 184,19000	=	184,19000
	BG1M1015	u	Armari CITI - 10 R 3S DR d'ARELSA o similar, amb tres sortides amb diferencials rearmables, inclou protector contra sobretensions i està preparat per un estabilitzador - reductor de flux lluminós.	1,000	x 5.033,70000	=	5.033,70000
	BG1M5055	u	HUB PLC	1,000	x 510,54000	=	510,54000
	BG1M4045	u	Equip SIGMA de telegestió GSM	1,000	x 2.034,93000	=	2.034,93000
				Subtotal:			8.743,68000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		2,36880
			COST DIRECTE				8.982,92880
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8.982,92880
P-165	GGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	Rend.: 1,000	42,45	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x 19,10000	=	3,17060
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x 16,38000	=	2,71908
				Subtotal:			5,88968
Materials							
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x 3,20000	=	3,20000
	BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x 33,27000	=	33,27000
				Subtotal:			36,47000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08835
			COST DIRECTE				42,44803
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,44803

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-166	GGF176M1	u	Torre metàl·lica de gel·losia per a línia de mitja tensió. Segons especificacions companyia elèctrica.	Rend.: 1,000	1.063,95	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,230	/R x 19,10000	=	23,49300
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,230	/R x 16,38000	=	20,14740
				Subtotal:			43,64040
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x 35,20000	=	35,20000
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,230	/R x 41,82000	=	51,43860
				Subtotal:			86,63860
Materials							
	BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000	x 49,09000	=	49,09000
	BGF176M0	u	Columna d'acer de 12 m d'alçària, d'16 kN d'esforç en punta, format per angulars, per a 4 cables	1,000	x 732,26000	=	732,26000
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	2,373	x 63,91461	=	151,66937
				Subtotal:			933,01937
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,65461
			COST DIRECTE				1.063,95298
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.063,95298
P-167	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat	Rend.: 1,000	24,81	€	
P-168	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter	Rend.: 1,000	62,82	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 15,43000	=	15,43000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x 18,48000	=	36,96000
				Subtotal:			52,39000
Materials							
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,056	x 46,14000	=	2,58384
	B1Z0P2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	33,000	x 0,14000	=	4,62000
	B1Z07120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 , per a seguretat i salut	0,096	x 25,47000	=	2,44512
				Subtotal:			9,64896

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78585
				COST DIRECTE			62,82481
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,82481
P-169	J03D1200	u	Anàlisi i determinació dels paràmetres d'una mostra de sòl, segons normes UNE	Rend.: 1,000			306,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1D1200	u	Anàlisi i determinació dels paràmetres d'una mostra de sòl, segons normes UNE	1,000	x 306,75000 =	306,75000	
				Subtotal:		306,75000	306,75000
				COST DIRECTE			306,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			306,75000
P-170	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000			50,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x 50,00000 =	50,00000	
				Subtotal:		50,00000	50,00000
				COST DIRECTE			50,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,00000
P-171	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	Rend.: 1,000			93,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,000	x 93,73000 =	93,73000	
				Subtotal:		93,73000	93,73000
				COST DIRECTE			93,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,73000
P-172	J03DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	Rend.: 1,000			36,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	1,000	x 36,55000 =	36,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		36,55000	36,55000
				COST DIRECTE			36,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,55000
P-173	J03DY10R	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	Rend.: 1,000			137,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV1DY10R	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	1,000	x 137,52000 =	137,52000	
				Subtotal:		137,52000	137,52000
				COST DIRECTE			137,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,52000
P-174	J0556105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122	Rend.: 1,000			41,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV176105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122	1,000	x 41,56000 =	41,56000	
				Subtotal:		41,56000	41,56000
				COST DIRECTE			41,56000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,56000
P-175	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	Rend.: 1,000			99,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	1,000	x 99,21000 =	99,21000	
				Subtotal:		99,21000	99,21000
				COST DIRECTE			99,21000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				114,20000
				DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,20000
P-181	J0B06J0L	u	Assaig de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN 876	Rend.: 1,000				125,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BV256J0L	u	Assaig de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN 876	1,000	x 125,24000	=	125,24000	
				Subtotal:			125,24000	125,24000
				COST DIRECTE				125,24000
				DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				125,24000
P-182	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	Rend.: 1,000				114,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	1,000	x 114,53000	=	114,53000	
				Subtotal:			114,53000	114,53000
				COST DIRECTE				114,53000
				DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,53000
P-183	J961110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	Rend.: 1,000				82,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BV2L110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x 82,14000	=	82,14000	
				Subtotal:			82,14000	82,14000
				COST DIRECTE				82,14000
				DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,14000
P-184	J961230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	Rend.: 1,000				127,08 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BV2L230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x 127,08000	=	127,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				127,08000		127,08000	
COST DIRECTE						127,08000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						127,08000	
P-185	J961310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	Rend.: 1,000		115,43	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2L310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x 115,43000	= 115,43000	
Subtotal:						115,43000	115,43000
COST DIRECTE						115,43000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						115,43000	
P-186	J961D505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3	Rend.: 1,000		110,81	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2LD505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3	1,000	x 110,81000	= 110,81000	
Subtotal:						110,81000	110,81000
COST DIRECTE						110,81000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						110,81000	
P-187	J9C12F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a us interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	Rend.: 1,000		114,57	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2L2F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a us interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,000	x 114,57000	= 114,57000	
Subtotal:						114,57000	114,57000
COST DIRECTE						114,57000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						114,57000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-188	J9H12100	u	Redacció de projecte as-built amb el recull d'assaigs de control de qualitat, fotografies de l'execució de l'obra, traçat de les noves conduccions, topogràfic amb la ubicació de totes les arquetes, pous i embornals etc, legalitzacions de les intal·lacions.	Rend.: 1,000		1.781,00	€
P-189	J9H1210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	Rend.: 1,000		34,53	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2M210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	1,000	x 34,53000	= 34,53000	
Subtotal:						34,53000	34,53000
COST DIRECTE						34,53000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						34,53000	
P-190	J9H1310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165	Rend.: 1,000		30,12	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2M310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165	1,000	x 30,12000	= 30,12000	
Subtotal:						30,12000	30,12000
COST DIRECTE						30,12000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,12000	
P-191	J9H1410A	u	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168	Rend.: 1,000		104,94	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BV2M410A	u	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168	1,000	x 104,94000	= 104,94000	
Subtotal:						104,94000	104,94000
COST DIRECTE						104,94000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						104,94000	
P-192	J9H1520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168	Rend.: 1,000		56,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 95

Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BV2M520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168	1,000	x	56,00000	=	56,00000	
							Subtotal:	56,00000	56,00000
							COST DIRECTE		56,00000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,00000
P-193	J9H1630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	Rend.: 1,000				235,68	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	1,000	x	235,68000	=	235,68000	
							Subtotal:	235,68000	235,68000
							COST DIRECTE		235,68000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		235,68000
P-194	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	Rend.: 1,000				20,88	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,000	x	20,88000	=	20,88000	
							Subtotal:	20,88000	20,88000
							COST DIRECTE		20,88000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,88000
P-195	J9V1310L	u	Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335	Rend.: 1,000				20,63	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA9310L	u	Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335	1,000	x	20,63000	=	20,63000	
							Subtotal:	20,63000	20,63000
							COST DIRECTE		20,63000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,63000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 96

Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Rend.: 1,000				PREU
P-196	JA11SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1						31,45 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials	BV25SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1	1,000	x	31,45000	=	31,45000	
					Subtotal:			31,45000	31,45000
					COST DIRECTE				31,45000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,45000
P-197	JFV1110A	dia	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions						595,44 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials	BVAF110A	dia	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions	1,000	x	595,44000	=	595,44000	
					Subtotal:			595,44000	595,44000
					COST DIRECTE				595,44000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				595,44000
P-198	JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent.						95,04 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	19,10000	=	38,20000	
					Subtotal:			38,20000	38,20000
Materials	BVAG9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	0,100	x	568,42000	=	56,84200	
					Subtotal:			56,84200	56,84200
					COST DIRECTE				95,04200
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,04200
P-199	JHV13K40	u	Jornada de proves de comprovació de la instal·lació d'enllumenat exterior, incloent: verificació de les prescripcions reglamentàries segons MI BT 009, verificació de la connexió a terra i continuïtat de totes les columnes i suports, comprovació del nivell mig d'il·luminació i funcionament correcte del sistema						528,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
d'encesa								
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials	BVAH3K40	u	Jornada de proves de comprovació de la instal·lació d'enllumenat exterior, incloent: verificació de les prescripcions reglamentàries segons MI BT 009, verificació de la connexió a terra i continuïtat de totes les columnes i suports, comprovació del nivell mig d'il·luminació i funcionament correcte del sistema d'encesa	1,000	x 528,40000	=	528,40000	
				Subtotal:			528,40000	528,40000
				COST DIRECTE				528,40000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				528,40000
P-200	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de qualsevol tipus d'obra inclòs formigó armat de 15 a 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i mecànics i amb martell trencador manual i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de valles i portes. Transport a l'abocador inclòs el cànon.	Rend.: 1,000			10,32	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 15,43000	=	4,62900	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x 15,96000	=	4,78800	
				Subtotal:			9,41700	9,41700
Maquinària	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x 2,53000	=	0,75900	
				Subtotal:			0,75900	0,75900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14126
				COST DIRECTE				10,31726
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,31726
P-201	PAIOJ060	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000			120,20	€
P-202	S222F210	ut	Excavació i tapat de cala per a localització de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondària inferior a 2,5 m	Rend.: 1,000			139,54	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x 15,43000	=	30,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:			30,86000	30,86000
Maquinària								
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	2,000	/R x 54,34000	=	108,68000	
				Subtotal:			108,68000	108,68000
				COST DIRECTE				139,54000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				139,54000
P-203	SE31C303	m	Desplaçament amb subministrament i col·locacio d'un circuit format per conductor de coure de designacio UNE RV 0,6/1 kV, de 3,5x50 mm2 de seccio, inclosa la seva estesa entibada i engrapat a suports. Inclou desconnexions i connexions de les escomeses a les parcel·les	Rend.: 1,000			16,82	€
P-204	SEF3U090	u	Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador.	Rend.: 1,000			302,22	€
P-205	SEGURETAD	pa	Partida alçada de talls de carrers, i manteniment en condicions acceptables dels carrers de la urbanització per permetre el pas dels veïns, adequació d'accessos, etc. També inclou regada dels carrers en època de calor per evitar la pols.	Rend.: 1,000			8.000,00	€
P-206	SEGURETAT	u	Partida de seguretat i salut segons annex de l'Estudi de seguretat i salut de l'obra	Rend.: 1,000			19.564,63	€
P-207	SEL4U010	m	Desmuntatge de línia existent i nova estesa de linia provisional aèria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inclou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador.	Rend.: 1,000			3,01	€
P-208	SEL4U011	m	Desmuntatge de linia aèria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem.	Rend.: 1,000			1,01	€
P-209	XPJEU201	pa	Permisos	Rend.: 1,000			2.500,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 99

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	XPJEU200	pa	Partida alçada a justificar per projectes, dictament, tramitació, taxes, legalització i altres. Marcar mesurar i confeccionar planol de la línia subterrània de bt superior a 15 mts, segons normativa d'endesa i entregar-lo a la companyia. Elaboració i entrega de informe de creuaments i paral·lelismes de la línia de bt segons normativa d'endesa	Rend.: 1,000 4.210,00 €
	XPS90606	pa	Reconeixement de l'estat final de les obres, mitjançant circuit tancat de televisió. Filmació clavegueres.	Rend.: 1,000 1.648,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	2DB184B4	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	Rend.: 1,000 1.180,31 €
				Unitats Preu Parcial Import
Partides d'obra				
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	10,000 x 13,37676 = 133,76760
	FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000 x 36,78209 = 36,78209
	FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	5,000 x 173,32163 = 866,60815
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000 x 143,14738 = 143,14738
				Subtotal: 1.180,30522 1.180,30522
				COST DIRECTE 1.180,30522
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.180,30522
P-7	ESCALES	m2	Formació d'escaleres de formigó armat. Encofrat amb taulers de fusta, excavació de fonaments amb mitjans manuals o mecànics en tot tipus de terreny inclòs roca, i formigonat de les escaleres amb camió bomba. Acabat de la superfície respatllat i a l'àcid. Riostres laterals. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 164,37 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x 18,48000 = 9,24000
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 15,96000 = 15,96000
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,300 /R x 18,48000 = 5,54400
				Subtotal: 30,74400 30,74400
Maquinària				
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,300 /R x 49,97000 = 14,99100
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x 12,12000 = 12,12000
				Subtotal: 27,11100 27,11100
Materials				
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000 x 0,70038 = 21,01140
				Subtotal: 21,01140 21,01140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	E4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	0,800	x	50,32214	=	40,25771
	E4BCDA88	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 6 - 6 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	2,000	x	2,90819	=	5,81638
	E45817C4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,500	x	78,85472	=	39,42736
Subtotal:							85,50145	85,50145
COST DIRECTE								164,36785
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								164,36785
P-12	F21E0I11	u	Desmuntatge i recolocació a nova rasant de pou de registre . Inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador autoritzat de runa. Inclòs totes les feines adients.	Rend.: 1,000				128,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	18,48000	=	4,62000
	A013G000	h	Ajudant	1,500	/R x	16,38000	=	24,57000
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	15,43000	=	23,14500
Subtotal:							52,33500	52,33500
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	30,04000	=	6,00800
Subtotal:							6,00800	6,00800
Partides d'obra								
	FDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	1,000	x	70,05738	=	70,05738
Subtotal:							70,05738	70,05738
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,52335
COST DIRECTE								128,92373
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								128,92373
P-34	F6A19000	M2	Paret de tancament MIXTA. Formada per una paret de 50 cm de bloc de morter gris amb una cara vista i una reixa de simple torsió de 1,5 m d'alçada. Total dos metres l'alçada. Inclou execució del fonament de la tanca amb formigó armat.	Rend.: 1,000				38,76 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030	/R x	18,48000	=	0,55440
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	18,48000	=	0,55440
Subtotal:							1,10880	1,10880
Partides d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	F61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment	0,120	x	97,50370	=	11,70044	
	F61Z3000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	4,500	x	2,58085	=	11,61383	
	F618462K	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10	0,300	x	23,35818	=	7,00745	
	F6A15403	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	0,500	x	14,66392	=	7,33196	
						Subtotal:		37,65368	37,65368
						COST DIRECTE			38,76248
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,76248
P-91	FG112501	u	Obra civil necessària per a l'empotrament de la Caixa General de Protecció a la paret de la vivenda. Inclou demolició, realització de regates per a l'arribada dels cables soterrats, sortida dels cables aeris o soterrats, i reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial. Inclou aportació dels materials necessaris per a la reconstrucció de la façana. Inclou marc i porta metàl·lica per a la protecció de la caixa de companyia. Inclou col·locació de postecillo a l'interior de la parcel·la correctament formigonat i instal·lació dels cables des de la caixa general de protecció fins al comptador. Inclou desmuntatge de la instal·lació existent.	Rend.: 1,000				758,71	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	15,96000	=	47,88000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	19,10000	=	57,30000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	18,48000	=	55,44000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	16,38000	=	49,14000	
						Subtotal:		209,76000	209,76000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	3,000	/R x	2,53000	=	7,59000	
						Subtotal:		7,59000	7,59000
Materials									
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	5,000	x	0,99000	=	4,95000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistència plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	44,06000	=	22,03000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				26,98000
								26,98000
Partides d'obra								
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,500	x	53,23513	=	26,61757
	B6A1CED	u	Marc i porta metàl·lica de dimensions 1x1 m amb pany i clau	1,000	x	120,00000	=	120,00000
	FGF131M1	u	Postecillo o Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, i muntat amb dau de formigó	1,000	x	367,76413	=	367,76413
				Subtotal:				514,38170
								514,38170
				COST DIRECTE				758,71170
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				758,71170
P-92	FG112592	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl·lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU.	Rend.: 1,000				241,54 €
				Unitats				Preu
								Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	16,38000	=	16,38000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	19,10000	=	19,10000
				Subtotal:				35,48000
								35,48000
Materials								
	BG112590	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl·lics, de 160 A, segons esquema Unesa número 12	1,000	x	164,38000	=	164,38000
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	9,30000	=	9,30000
				Subtotal:				173,68000
								173,68000
Partides d'obra								
	FGD1222E	u	Subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió	1,000	x	20,44084	=	20,44084
	FG380902	m	Subministrament i instal·lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accessoris i muntat soterrat	2,000	x	5,70251	=	11,40502
				Subtotal:				31,84586
								31,84586

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,53220
				COST DIRECTE				241,53806
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				241,53806
P-107	FHM11H67	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Inclou els pernys i el formigó del fonament.	Rend.: 1,000				259,69 €
				Unitats				Preu
								Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,43000	=	3,85750
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	19,10000	=	10,12300
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	16,38000	=	8,68140
				Subtotal:				22,66190
								22,66190
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	35,20000	=	18,65600
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	30,41000	=	16,11730
				Subtotal:				34,77330
								34,77330
Materials								
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	31,03000	=	31,03000
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x	44,97000	=	10,88274
				Subtotal:				41,91274
								41,91274
Partides d'obra								
	BHN32574	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	160,00000	=	160,00000
				Subtotal:				160,00000
								160,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,33993
				COST DIRECTE				259,68787
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				259,68787
P-108	FHM11H69	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Inclou els pernys i el formigó del fonament.	Rend.: 1,000				379,69 €
				Unitats				Preu
								Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	19,10000	=	10,12300
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	16,38000	=	8,68140
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	15,43000	=	3,85750
				Subtotal:				22,66190
								22,66190

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 30,41000	=	16,11730	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 35,20000	=	18,65600	
				Subtotal:			34,77330	34,77330
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x 44,97000	=	10,88274	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x 31,03000	=	31,03000	
				Subtotal:			41,91274	41,91274
Partides d'obra								
	BHN32571	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x 280,00000	=	280,00000	
				Subtotal:			280,00000	280,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,33993
				COST DIRECTE				379,68787
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				379,68787
P-136	G6A18000	pa	Partida alçada d'adaptació d'entrada a nova rasant del carrer. Inclou descollar la porta metàl·lica, elevació de pilars amb el mateix material que l'existent, demolició de paviment i reconstrucció i tornar a collar la porta.	Rend.: 1,000				700,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	4,900	/R x 18,48000	=	90,55200	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 18,48000	=	73,92000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x 18,48000	=	92,40000	
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x 15,43000	=	77,15000	
				Subtotal:			334,02200	334,02200
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x 12,12000	=	24,24000	
				Subtotal:			24,24000	24,24000
Partides d'obra								
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,000	x 53,23513	=	106,47026	
	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	4,000	x 58,82123	=	235,28492	
				Subtotal:			341,75518	341,75518

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/05/19 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				700,01718
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				700,01718
P-155	GD7F6333	m	Demolició de paviment, realització de cales per a la Introducció de canonada de 400 mm de diàmetre per l'interior de col·lector existent.Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat a l'interior del col·lector existent. Construcció de dos pouets.	Rend.: 1,000				83,29 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	15,43000	=	15,43000
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	19,58000	=	19,58000
				Subtotal:			35,01000	35,01000
Materials								
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	19,45000	=	19,45000
				Subtotal:			19,45000	19,45000
Partides d'obra								
	FDKZ3155	u	Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	27,57400	=	2,75740
	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	0,200	x	53,47371	=	10,69474
	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	0,100	x	11,58152	=	1,15815
	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	0,100	x	2,66015	=	0,26602
	S222F210	ut	Excavació i tapat de cala per a localització de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondària inferior a 2,5 m	0,100	x	139,54000	=	13,95400
				Subtotal:			28,83031	28,83031
				COST DIRECTE				83,29031
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				83,29031

ANNEX 14. GEOTÈCNIC

ANNEX 14. ESTUDI GEOTÈCNIC

ICEC 
CONTROL QUALITAT D'OBRES S.L.
P.I. "Cami dels Freres", C/C, Parc. 22 Nau 1
25190 Lleida - T. 973 24 76 14 - F. 973 24 76 90
e-mail: info@icecontrol.com - www: icecontrol.com

1984 - 2009
25
ANYS

Expediente nº 08.0004.0103.01
N.º 1274E7
Nº 0.0000000
PETICIONARIO:
TEMAX ENGINEYERIA S.L.

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS
Delegación Catalana
VISADO
Con Seguro de Responsabilidad Civil
Fecha 9/10/09. Folio 745. Número 14892
Colegiado Pilar Juan Rojo et al.
El Secretario.
Inscrito con el nº 3463

INFORME GEOTÉCNICO
TEMAX ENGINEYERIA S.L.
Proyecto de urbanización del sector
Telègraf-Casablanca.
Montornès del Vallès (Barcelona).

TRABAJOS REALIZADOS
Estudio Geotécnico, Fases 1 y 2
10 Pruebas de penetración dinámica supercavitada (DPSH) a LINE 100-601-24
15 Descripción de cascadas

Lleida, 22 de septiembre de 2009

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Metodología seguida

II. MARCO GEOLÓGICO

III. PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

- 3.1. Reconocimiento geotécnico del terreno
- 3.2. Ensayos de laboratorio
- 3.3. Análisis de los resultados

IV. ANÁLISIS GEOTÉCNICO

- 4.1. Corte litológico del terreno
- 4.2 . Nivel freático
- 4.3 . Agresividad al hormigón
- 4.4. Capacidad portante y deformabilidad
- 4.5. Ripabilidad
- 4.6. Estabilidad
- 4.7. Acción sísmica

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

- I. Situación y ubicación de los ensayos
- II. Metodología de los ensayos DPSH
- III. Gráficas de ensayos DPSH
- IV. Interpretación de ensayos DPSH
- V. Perfil calicatas
- VI. Documentación fotográfica
- VII. Ensayos de laboratorio

I. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES:

A petición de la TEMAX ENGINEYERIA S.L. hemos realizado el presente informe para caracterizar, desde el punto de vista geotécnico, el subsuelo de los viales de una urbanización en el término municipal de Montornès del Vallès (Barcelona). Se prevé la mejora de los viales actuales y la construcción de muros de contención, en algún tramo de los mismos.

La zona donde se sitúan los viales comprende los sectores Telègraf-Casablanca a la entrada de la localidad de Montornès del Vallès. La topografía de la zona donde se han realizado los ensayos de campo es muy irregular.

La situación de las zonas de estudio y los puntos de reconocimiento aparecen en el anexo I, hoja 8.

1.2. OBJETIVOS

La presente memoria tiene como objetivo principal la caracterización del subsuelo de las zonas de estudio y valorar los siguientes puntos:

- Caracterización de la zona dentro del contexto geológico y geotécnico regional.
- Definir el perfil estratigráfico con indicaciones de la naturaleza y estado natural del subsuelo.
- Localización del nivel freático y tramos con elevados contenidos de humedad.
- Análisis de los resultados para establecer una serie de recomendaciones.
- Evaluación de los resultados para dar una serie de recomendaciones sobre la cota y sistema de cimentación.

1.3. METODOLOGÍA

La metodología seguida de reconocimiento del terreno para obtener los objetivos citados es la siguiente:

Recopilación y estudio de la información existente del área

- Información geológica e hidrogeológica de los materiales existentes basándose en mapas y artículos publicados del área de estudio.
- Normativas, códigos y especificaciones constructivas.
- Información previa del proyecto.
- Recopilación de informes geológicos, hidrogeológicos y geotécnicos del área de estudio.

Reconocimiento previo

- Definición del contexto geológico e hidrogeológico del área de estudio, basándose en los datos expuestos en la bibliografía y observaciones de campo.
- Comportamiento de estructuras vecinas, para determinar las condiciones del subsuelo como capa portante de cimentación.
- Localización de los conductos subterráneos que puedan romperse o accesos que dificulten la campaña de sondeos o catas.

Investigación exploratoria

- Situación y realización catas.
- Toma de muestras alteradas y/o inalteradas para ensayos de laboratorio.
- Detección del nivel freático.

Análisis de los resultados

- Recopilación y análisis de los datos obtenidos.
- Redacción de la memoria.

II. MARCO GEOLÓGICO

La zona se sitúa en las proximidades de la Sierra del Litoral, que separa la zona litoral de la plana del Vallès. Las litologías más representativas se comentan a continuación:

Pérmico Inferior – Carbonífero superior (Paleozoico).

(MC) Cornubianitas. Las alternancias de pelitas y areniscas de la unidad €Ogp se transforman en pizarras, filitas o corneanas. Estas rocas se caracterizan por presentar pequeños porfiroblastos de cordierita, en general, retrogradados a un agregado de sericita. El tamaño de estos porfidoblastos disminuye a medida que se alejan de las rocas plutónicas y varía desde 5-8 mm, cerca de la zona de contacto, hasta 1-2 mm lejos de zona comentada. Metamorfismo de contacto hercínico asociado al emplazamiento dels granitoides del batolito de la Sierra Litoral.

(G_{gdh}) Granodioritas biotíticas con hornblenda de grano medio. Forman parte de un afloramiento alargado bastante extenso, que cruza la Sierra Litoral, en dirección N-S, desde Montornès del Vallès hasta Tiana. Hacia el E limita con las tonalitas biotítico-hornblendicas (Gto₃) y por el W con las granodioritas biotíticas (Ggd₂). Los afloramientos de estas granodioritas se encuentran extensamente meteorizados y son muy escasos los lugares donde ha quedado preservada, en superficie, la roca inalterada. Los sablones resultantes suelen ser muy inconsistentes y se disgregan con facilidad. Son rocas ígneas plutónicas relacionadas con la orogenia hercínica.

(G_{pmg}) Pórfidos monzograníticos y granodioríticos. Forman un conjunto de diques muy importantes tanto por su espesor (5-30 m) como por su longitud. La mayoría tienen una tendencia ENE-WSW y pueden alcanzar unos cuantos kilómetros de longitud. Son rocas con una textura porfídica bien desarrollada. Son rocas ígneas hipoabisales relacionadas con la orogenia hercínica.

Cambroordovícico (Paleozoico).

(€O_{gp}) Lutitas grises con intercalaciones locales, milimétricas, de areniscas de grano fino. Muy esporádicamente, también presentan intercalaciones de niveles centimétricos de cuarcitas.

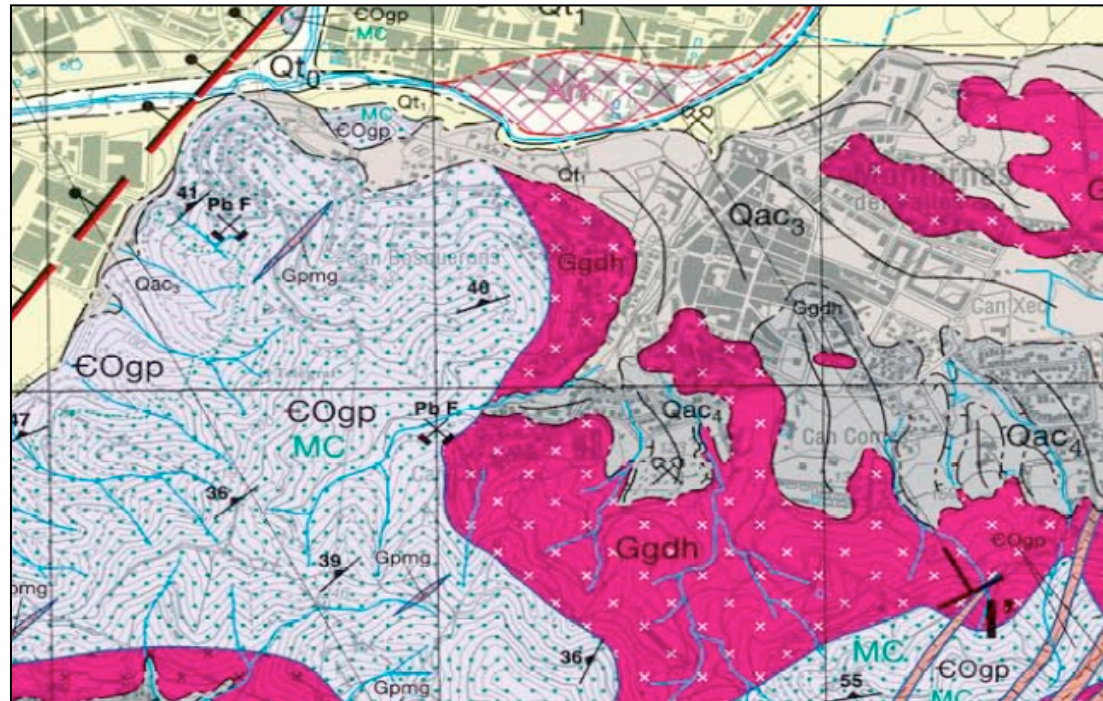
Domina la fracción política sobre la arenosa. La mayor parte de esta unidad está afectada por el metamorfismo de contacto asociado a la intrusión de las rocas plutónicas del batolito de la Sierra Litoral. Se atribuyen al Cambroordovícico.

Cuaternario (Cenozoico).

(Q_{ac3}) Gravas subredondeadas, mal seleccionadas con matriz areno-limosa de color rojizo y con un grado de cementación variable. Se disponen en cuerpos canaliformes de curvatura débil, potencia decimétrica, base erosiva y estratificación cruzada planar o en surco. Incluyen intercalaciones de niveles lenticulares de limos rojizos poco frecuentes a la base y progresivamente más abundantes hacia el techo hasta llegar a ser dominantes. El tramo superior está constituido por un nivel de espesor métrico de limos arenosos y gravilla subredondeada dispersa y abundantes nódulos de carbonato cálcico. En conjunto, forman una unidad de tendencia granodecreciente. Hacia los flancos son más abundantes los limos y gravas dispersas de origen coluvial lateral. En los depósitos situados en la Sierra Litoral las arenas arcosas y las gravas poco frecuentes. El espesor medio de la unidad es de 10 m, pero puede llegar a un máximo de 25. Forma depósitos de origen aluvial-coluvial que quedan encajados en los relieves más elevados formados por materiales miocenos de la depresión del Vallès, y materiales paleozoicos de la Sierra Litoral. Son depósitos del nivel 3 del cuaternario y su edad se atribuye al Pleistoceno Superior.

III. PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

3.1- RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO DEL TERRENO



Independientemente de la recopilación y estudio de la información existente del área y el reconocimiento previo del terreno, se han realizado los siguientes trabajos teniendo en cuenta los objetivos planteados:

Se ha procedido al reconocimiento sobre el terreno de los diversos materiales que constituyen el subsuelo de la parcela, su litología, disposición estructural, geomorfología y características

hidrogeológicas, mediante distintos reconocimientos, toma de muestras y ensayos de laboratorio.

Esto se ha llevado a cabo el día 03/09/2009 mediante la realización de quince calicatas y diez ensayos de penetración dinámica superpesa (DPSH).

3.1.1- CALICATAS

Se han realizado seis calicatas mecánicas distribuidas en distintos puntos de los viales, mediante una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110. La descripción de las mismas aparece en el anexo V, hoja 40.

3.1.2- ENSAYO DE PENETRACIÓN DINÁMICA SUPERPESADA

Se han realizado diez ensayos de penetración dinámica superpesada, para correlacionarlos con las catas abiertas y definir un perfil geológico de toda la zona.

Las prueba de penetración dinámica (DPSH), se realizaron con el penetrómetro automático ROLATEC modelo ML-60A, según las referencias normativas para el cumplimiento de la calidad recogidas en la norma:

UNE 103-081-94 “Prueba de penetración dinámica superpesada (DPSH)”.

La metodología de los ensayos de penetración dinámica DPSH puede verse en el anexo II, hoja 18.

Estos ensayos proporcionan una medida indirecta y continua de la resistencia o deformabilidad del terreno, determinándose estas propiedades a través de correlaciones empíricas.

Las gráficas e interpretación de los ensayos de penetración realizados aparecen en los anexos III y IV, hojas 21 y 29.

3.2- ENSAYOS DE LABORATORIO

Se han realizado ensayos a dos muestras representativas extraídas de las catas 1 y 5, a diferentes profundidades. Los ensayos de laboratorio definen los parámetros geotécnicos fundamentales para el cálculo de la capacidad portante. A continuación se resume el número y tipo de ensayos realizados:

ENSAYOS	NÚMERO
Determinación humedad (UNE 103300/93)	2
Granulometrías (UNE 103101/95)	2
Límites de Atterberg (UNE 103103/94 y 103104/93)	2
Próctor Modificado (UNE 103501/94)	2
Próctor Normal (UNE 103500/94)	2
Índice C.B.R (UNE 103502/95)	2
Materia orgánica (UNE 103204/93)	2
Contenido sales solubles (NLT 114)	2
Contenido yesos (NLT 115)	2
Colapso (NLT 254/99)	2
Hinchamiento libre (UNE 103601/96)	2
Agresividad S/EHE	2

Los ensayos realizados y sus resultados figuran al final de la memoria en el anexo VII, hoja 60.

3.3. ANÁLISIS DE LABORATORIO

Análisis e interpretación de los ensayos DPSH, obtención de los penetrogramas de golpeo con el cálculo de la resistencia dinámica, interpretación litológica mediante correlación de datos de archivo, contexto geológico y obtención de los parámetros geotécnicos.

Zonificación litológica, estructural y geotécnica de correlación entre los sondeos.

Interpretación y conclusiones de toda la información obtenida para dar una serie de recomendaciones respecto al sistema y cota de cimentación.

Redacción de la memoria.

IV- ANÁLISIS GEOTÉCNICO

4.1- CORTE LITOLÓGICO DEL TERRENO

Se realizará un comentario de las características de cada uno de los niveles que constituyen el subsuelo de la zona de estudio. Basado en las calicatas abiertas, ensayos de penetración dinámica y los ensayos realizados a las diferentes muestras.

Los diferentes materiales observados, ver gráficas e interpretación de los ensayos DPSH y perfiles de descripción de las calicatas al final de la memoria, se comentan a continuación:

Rellenos:

En la zona pueden observarse diferentes rellenos de carácter antrópico. Constituidos por materiales seleccionados para la regularización de viales y otras estructuras o por materiales poco seleccionados con restos de raíces, plásticos, escombros, etc...

Las características mecánicas del nivel son las siguientes:

LITOLOGIA	CONSISTENCIA	Potencia m	N ₂₀	Rd kp/cm ²
	Suelta		7 – 10	42 – 67

Relleno	Media	Variable	12 - 14	80 - 96
---------	-------	----------	---------	---------

Depósitos coluviales:

Los materiales que lo constituyen predominan en la zona. Está formado por una matriz limo-arenosa de tonos marrón-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos y también graníticos.

LITOLOGIA	CONSISTENCIA	Potencia m	N ₂₀	Rd kp/cm ²
Depósito coluvial	Suelta Media - Dura	Variable	8 – 9 11 - > 74	51 – 60 76 - > 200

Substrato paleozoico:

Constituido principalmente por pizarras y filitas de tonos grises y marrones. Estos materiales se pueden ver aflorar en la zona alta, quedando, en el resto, recubiertos por los depósitos coluviales.

LITOLOGIA	CONSISTENCIA	Potencia m	N ₂₀	Rd kp/cm ²
Substrato paleozoico	Dura – Muy Dura	> 5	> 36	> 200

4.2- NIVEL FREÁTICO:

No se ha detectado presencia de nivel freático en ninguna de las calicatas abiertas, a fecha 03/09/2009.

4.3. AGRESIVIDAD AL HORMIGÓN

Se ha realizado dos ensayos de agresividad según la instrucción de hormigón EHE obteniendo los siguientes resultados.

- Contenido de sulfatos s/EHE

La posible existencia de pequeños cristales fibrosos de yeso secundario dispersos, puede producir problemas de agresividad, por lo que es importante determinar el contenido de sulfatos dado que estos son agresivos al hormigón.

MUESTRA	PROFUNDIDAD m.	LITOLOGIA	Sulfatos mg/kg
M-1 (Cata-1)	0,6 – 2,0	Depósito coluvial	77
M-2 (Cata-5)	0,4 – 1,2	Substrato paleozoico	203

- Acidez de Baumann Gully s/EHE

Aunque el contenido en materia orgánica de los materiales presentes en el solar en estudio es relativamente bajo, en cumplimiento de la instrucción de hormigón estructural hemos creído oportuno determinar el contenido de iones de hidrógeno intercambiables con el componente humus que el suelo es capaz de liberar.

MUESTRA	PROFUNDIDAD m.	LITOLOGIA	Acidez ml/kg
M-1 (Cata-1)	0,6 – 2,0	Depósito coluvial	< 1
M-2 (Cata-5)	0,4 – 1,2	Substrato paleozoico	< 1

Con los datos obtenidos de contenido de sulfatos y acidez, se concluye que las muestras M-1 y M-2 se presentan “No Agresivas”. Los resultados pueden verse en Exp. 09.09/GGA-01/02.01 con N.O. 127274 y Exp. 09.09/GGA-01/01.01 con N.O. 127270, adjuntos en anexo VII, hoja 60.

4.4. CAPACIDAD DE CARGA Y ASENTAMIENTO

A continuación se va a evaluar la capacidad portante y posibles asentamientos por diversos métodos empíricos.

• Mediante resistencia dinámica DPSH:

A partir de la resistencia dinámica y siguiendo la formulación expuesta en el anexo II, hoja 18, como primera orientación se obtiene para cada nivel definido los siguientes intervalos de carga:

NIVEL GEOTÉCNICO	RESISTENCIA DINÁMICA Rd kp/cm²	CARGA ADMISIBLE Qa = Rd/40 kp/cm²
Rellenos	42 - 96	No considerado
Depósito coluvial	51 - > 200	> 1,3
Substrato paleozoico	> 200	> 5,0

La resistencia dinámica es útil para suelos granulares, siendo sólo orientativa para suelos cohesivos. La formulación usada anteriormente puede relacionarse con la formulación propuesta por Terzaghi & Peck o Meyerford para cimentaciones superficiales con asentamiento admisible inferior a 2,54 cm siempre y cuando se suponga que la resistencia dinámica es igual a la resistencia en punta de un penetrómetro estático.

$Qa = Rd/30-40$
 $Rd = Rp \quad Rp = 4 N_{SPT}$
ignorando la anchura de la zapata
 $Qa = Rp \text{ s } / 30-40 \text{ (Meyerford)}$
 $Qa = N_{SPT} \text{ s } / 10 - 12 \text{ (Terzaghi \& Peck)}$
 $Qa = Rd \text{ s } / 30-40$

• Estimación mediante la litología:

Como comprobación de los métodos anteriores, podemos tomar valores estimativos de carga mediante la descripción litológica.

- *Rellenos*

DESCRIPCIÓN TERRENO	PRESIÓN ADMISIBLE kg/cm²
Relleno	Nula

- *Depósitos coluviales*

Los ensayos de penetración DPSH pueden conducir a valores no representativos por el aumento aparente de golpeo y la excentricidad de las varillas para poder atravesar los cantos y bloques, por tanto se puede tomar un valor estimativo de carga mediante el comportamiento de catas abiertas en el terreno según la siguiente tabla propuesta por Rodríguez Ortiz (1985).

TERRENO *	MÓDULO DE DEFORMACIÓN kp/cm²	MÓDULO DE POISSON ν'	PRESIÓN ADMISIBLE ZAPATAS kp/cm²	PRESIÓN ADMISIBLE LOSAS kp/cm²
Bloques y gravas bien graduados y compactos excavables con dificultad.	750	0,25	3,0	1,8

Gravas y gravas arenosas flojas, excavables desmoronándose las paredes de las catas en seco.	200	0,30	1,5	1,0
Gravas y gravas arenosas flojas, excavables manteniendo catas de 3-4 m.	400	0,25	2,5	1,5
Gravas areno-arcillosas, bien graduadas flojas.	300	0,25	2,0	1,0
Gravas areno-arcillosas, compactas, excavables con dificultad.	600	0,20	3,5	2,0

- Se supone que el terreno está sumergido o con el nivel freático profundo. Si existe riesgo de que el nivel freático pueda ascender hasta la cimentación los valores de la tabla se reducirán al 60%.

- *Substrato paleozoico.*

Si consideramos el substrato paleozoico como “roca”, la normativa más precisa en el cálculo de presiones admisibles corresponde a la Británica BS 8004, 1986, adoptado por el eurocódigo nº 7, UNE-ENV 1997-1 “Proyecto geotécnico, Parte 1: Reglas generales”, que en función del espaciado entre fracturas, su abertura y la compresión simple de la roca se estima la presión

admisible. El substrato paleozoico, puede incluirse en el grupo nº 3 de rocas expuesto en UNE-ENV 1997-1 (pizarras y esquistos).

Según Rodríguez Ortiz (1985) en macizos bastantes homogéneos y potentes, pueden emplearse valores normativos como los dados en el código inglés BS 8004:1986.

PRESIONES ADMISIBLES EN ROCA (Código inglés BS 8004:1986)

<i>Tipo de roca</i>	<i>q_{adm} (kp/cm²)</i>
Rocas ígneas (granitos y gneiss) sanas	100
Calizas y areniscas duras	40
Esquistos y pizarras	30
<i>Argilitas y limolitas duras y areniscas blandas</i>	20
Arenas cementadas	10
<i>Argilitas y limolitas blandas</i>	6-10
Calizas blandas y porosas	6

* Valoración de los resultados:

Las características de los niveles geotécnicos definidos se han valorado en el siguiente cuadro:

Nivel geotécnico	Método Rd (kg/cm²)	Método litológico (kg/cm²)	Valoración (kg/cm²)
Rellenos	1,1 – 2,4	Nula	No considerado
Depósitos coluviales	1,3 - > 5,0	1,5 – 2,0	1,5
Substrato paleozoico	> 5,0	> 6,0	5,0

4.5- RIPABILIDAD:

Los depósitos coluviales identificados y rellenos son fácilmente ripables con retroexcavadora mixta. Los materiales del sustrato paleozoico presentarán una mayor resistencia pudiendo ser necesaria la utilización de maquinaria más pesada e incluso martillo neumático.

4.6- ESTABILIDAD:

Las paredes de todas las calicatas abiertas, hasta la profundidad alcanzada, no presentan ningún problema de estabilidad. El substrato paleozoico presenta unos ángulos de buzamiento aproximados de 40° SE-NW. Debido a la coincidencia de la dirección de la serie paleozoica con la pendiente topográfica, unido al grado de diaclasado de los materiales, se recomiendan medidas de contención en las zonas donde afloran estos materiales ya que pueden producirse pequeñas caídas de bloques.

4.7. ACCIÓN SÍSMICA:

Según lo que cita la Norma Básica de la Edificación-Acciones en la edificación (NBE-AE-88) y la Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-2002), la zona de estudio se sitúa en una zona con aceleración sísmica cuyo cálculo (a_c) es de 0,04 g, por lo tanto, a la obra prevista, de importancia normal, no le es de aplicación lo que describe la Norma de construcción sismorresistente (NCSE-2002).

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Expuesto el perfil geotécnico de la zona de estudio podemos diferenciar los materiales observados como rellenos, depósitos coluviales y sustrato paleozoico.

Se van a realizar muros de contención en diferentes zonas. En la zona baja predominan los rellenos y depósitos coluviales. En la zona alta predominan los depósitos coluviales, pudiendo aflorar el substrato paleozoico.

Los materiales de relleno no se consideran óptimos para la cimentación de los muros. Se recomienda retirarlos pues es difícil prever su asentamiento ante la estructura. Se pueden apoyar las cimentaciones de los muros tanto en los depósitos coluviales como en el substrato paleozoico. Tras los puntos de reconocimiento realizados, se puede estimar una capacidad de carga de 1,5 kg/cm², para los depósitos coluviales, y de 5,0 kg/cm², para los afloramientos paleozoicos. Los asientos serán admisibles por las estructuras.

Se van a citar algunos parámetros característicos del terreno, que pueden ser de interés.

Tipo de suelo	Peso específico		Cohesión (Cu) t/m²	ρ°
	γ (□□□□t/m³) Emergido	γ (□□□□t/m³) Sumergido		
Grava arenosa con finos limosos o arcillosos.	2,2	1,3	0,5	33
Mezcla de gravas y arenas envueltas por finos.	2,1	1,2	1,0	26
Pizarras	2,0	1,0	10	25

Rodríguez Ortiz cuadro 1.13. Características medias de los suelos para anteproyectos (EAU-1970).

En ninguno de los ensayos realizados se ha detectado presencia de nivel freático, hasta la profundidad alcanzada por los mismos, a fecha 03/09/2009.

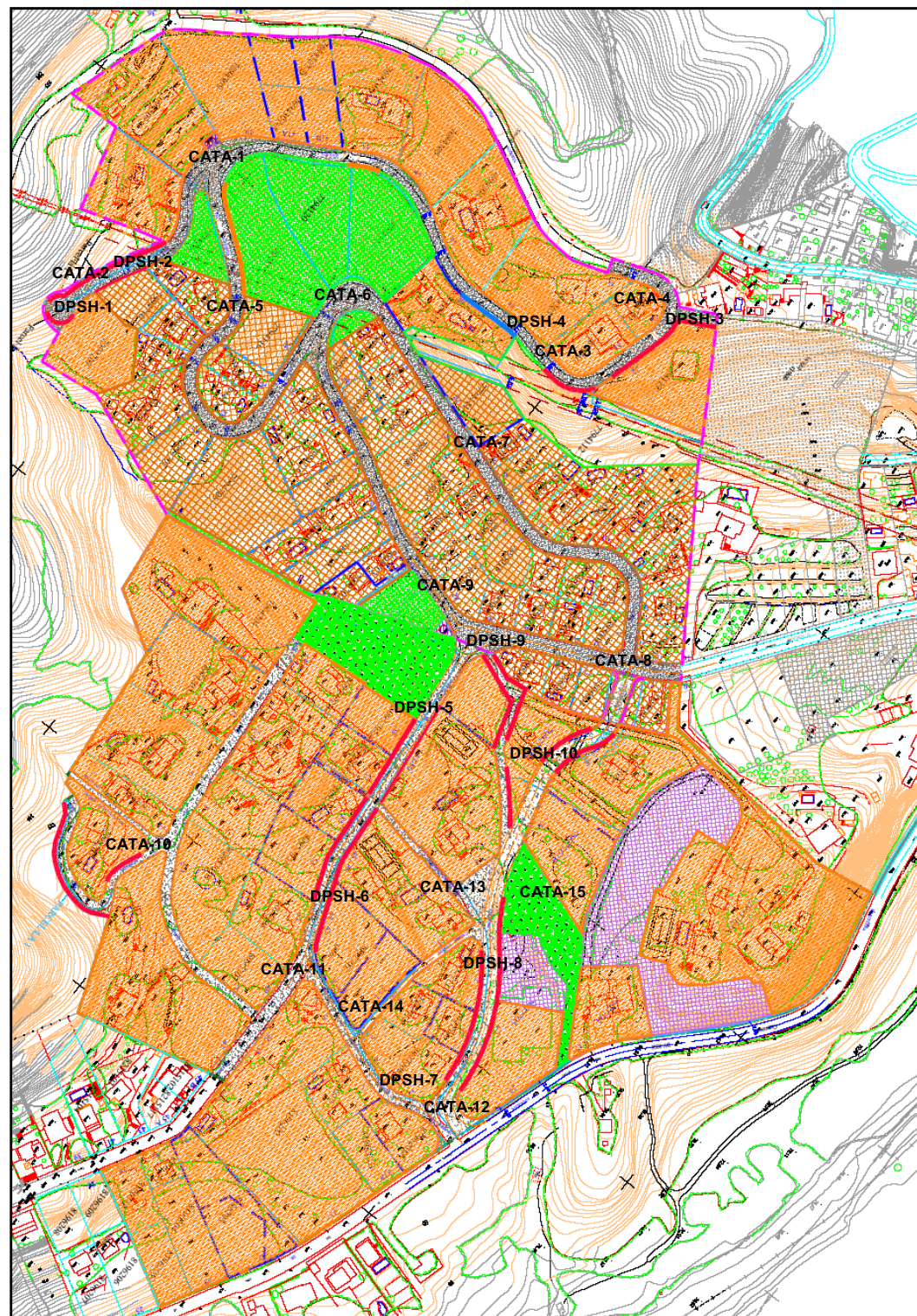
Los materiales que constituyen los depósitos coluviales y los rellenos son fácilmente excavables con retroexcavadora mixta. El substrato paleozoico presenta mayor resistencia pudiendo ser necesario el uso de maquinaria más pesada.

Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad, como se puede observar en la documentación fotográfica de las catas en el anexo V, hoja 40.



ANEXO I:

Situación de la zona de estudio y ubicación de los ensayos



ANEXO II:

Metodología de los ensayos DPSH

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO Y JUSTIFICACIÓN DEL CÁLCULO

Prueba de penetración dinámica superpesada (DPSH) s/ UNE 103-801-94

Este ensayo consiste en introducir una puntaza de forma cónica en el terreno mediante el golpeo de una maza (63,5 Kg) que cae desde una altura de 76 cm. La cadencia oscila entre 20 y 30 golpes por minuto.

Como resultado del ensayo tomamos el número de golpes necesarios para penetrar la puntaza 20 cm. Representamos en una gráfica el número de golpes y la profundidad obteniendo un diagrama que nos da una idea de la resistencia de los materiales atravesados, pudiendo elegir el más apropiado para cimentar.

A partir del número de golpes podemos obtener de forma aproximada la resistencia dinámica de la puntaza al atravesar el terreno mediante la fórmula del Holandés, que relaciona la energía del golpeo y la superficie del terreno atravesado.

$$RD (Kp / cm^2) = \frac{M^2 \times h}{A \times e \times Mc} \times chi$$

M: peso de la maza (63,5 Kg)

h: altura de caída constante de la maza (76 cm)

A: Sección de la punta cónica (20 cm.)

e: Penetración del golpeo (20/N20)

Mc: Peso de carga sobre la puntaza, constituido por el sumatorio:

- Maza de caída (63,5 Kg)
- Cabeza de golpeo (0,8 Kg)
- Yunque (7,2 Kg)
- Peso del varillaje(n x 6,31 Kp/m) donde "n" es, las barras encastadas

Chi: Coeficiente de profundidad

A partir Rd se deduce de forma aproximada la capacidad de carga del terreno con un factor de seguridad F=3 a partir de la siguiente expresión:

$$Qa = \frac{Rd}{30 - 40}$$

Donde el divisor varía en función del terreno.

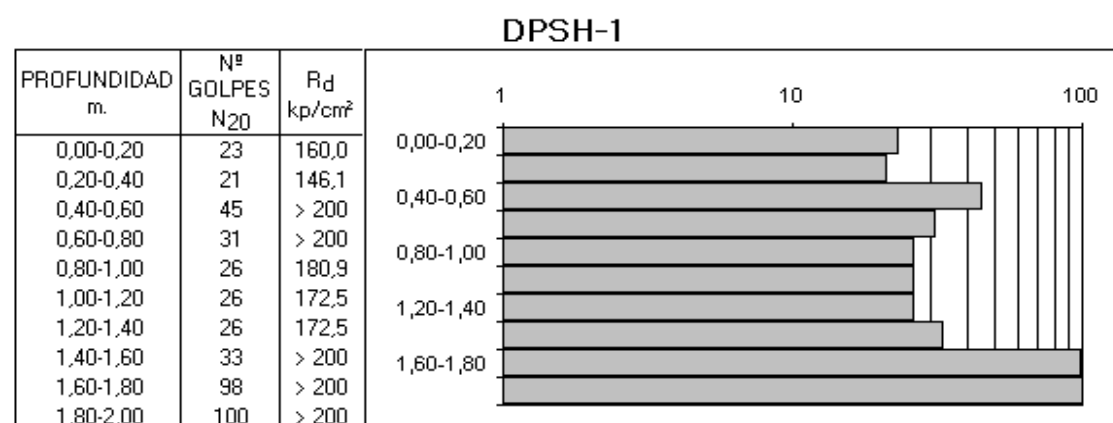
Los ensayos de penetración dinámica nos permiten estimar de forma aproximada el ángulo de rozamiento interno y la densidad relativa en terrenos granulares y la cohesión no drenada en terrenos cohesivos

Los ensayos de penetración dinámica DPSH finalizan cuando se cumple alguna de las siguientes condiciones:

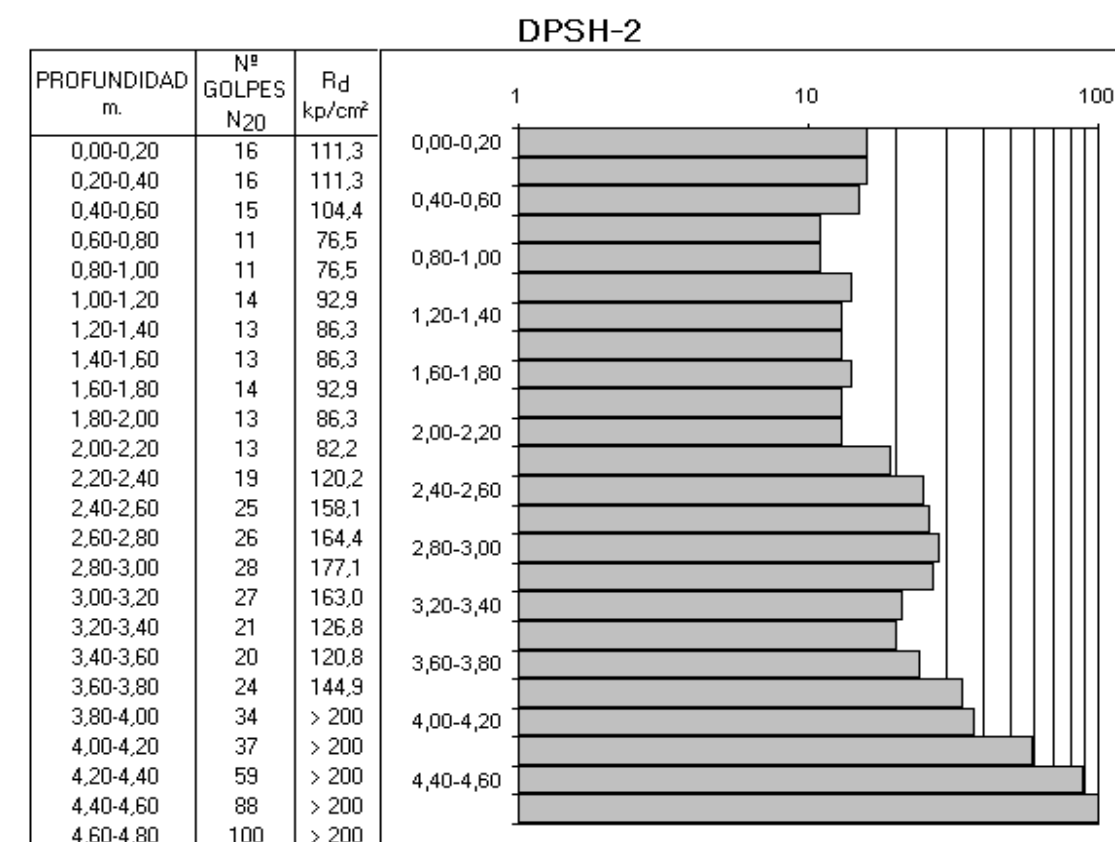
- Profundidad previa establecida.
- Se superen los 100 golpes para una penetración de 20 cm.
- Cuando tres valores seguidos N20 sean iguales o superiores a 75 golpes.
- El valor del par de rozamiento supere los 200 N m.

ANEXO III:

Gráficas de los ensayos DPSH

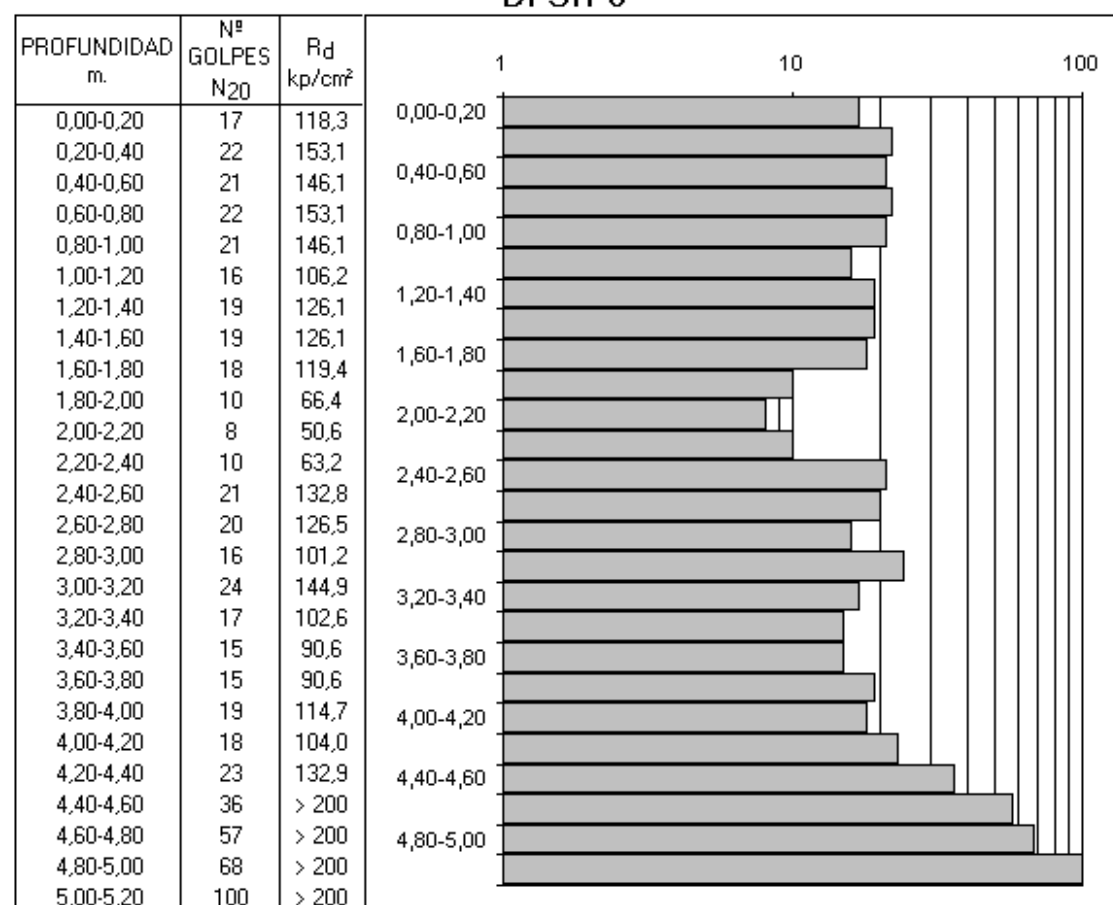


PUNTAZA: Perdida
 DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
 COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
 HORA: 9:50 - 10:15



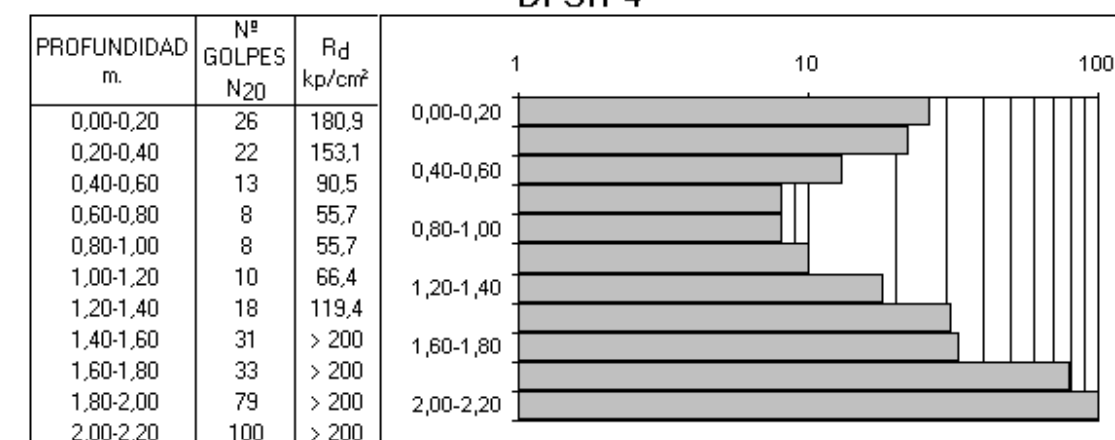
PUNTAZA: Perdida
 DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
 COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
 HORA: 10:25 - 11:15

DPSH-3



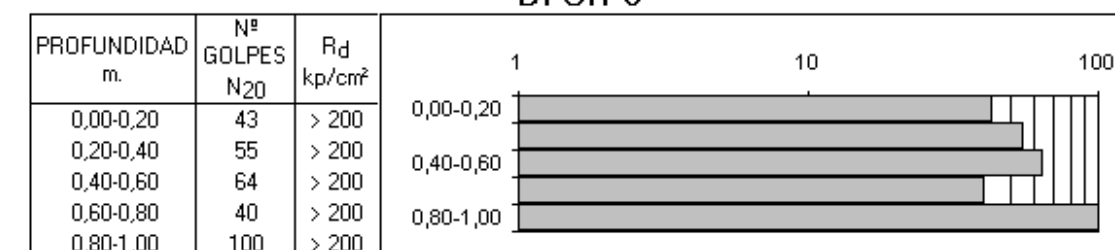
PUNTAZA: Perdida
DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
HORA: 12:00 - 12:45

DPSH-4



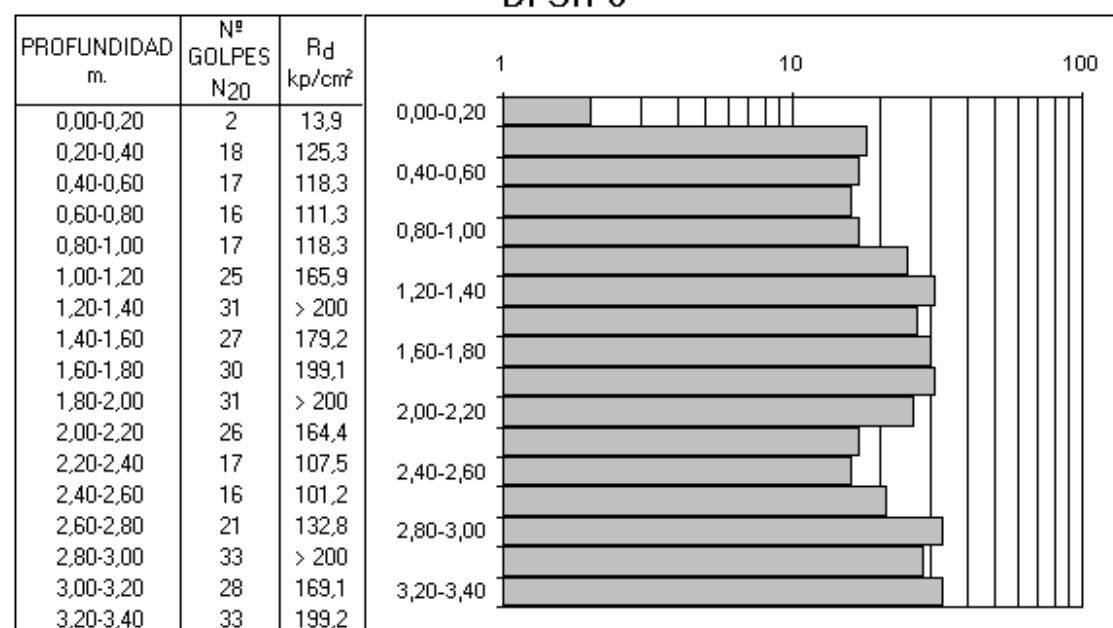
PUNTAZA: Perdida
DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
HORA: 11:30 - 11:50

DPSH-5



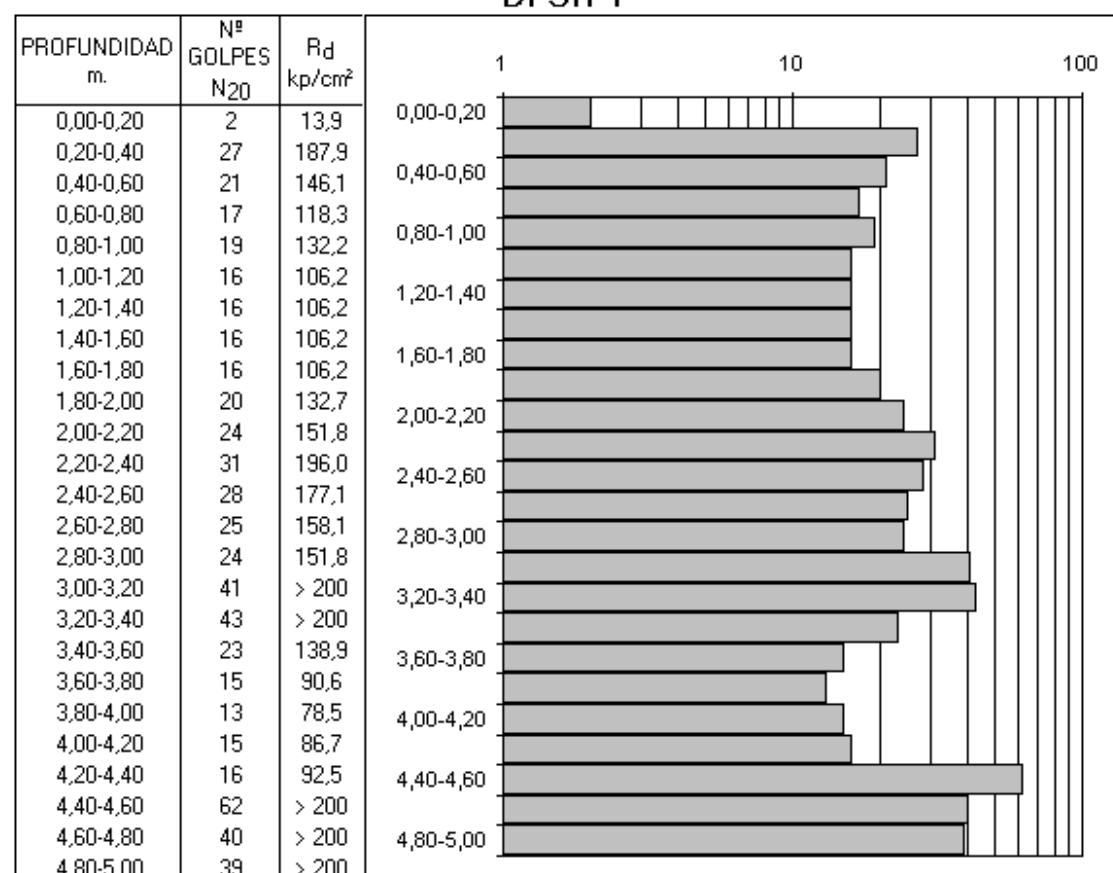
PUNTAZA: Perdida
DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
HORA: 13:15 - 13:45

DPSH-6



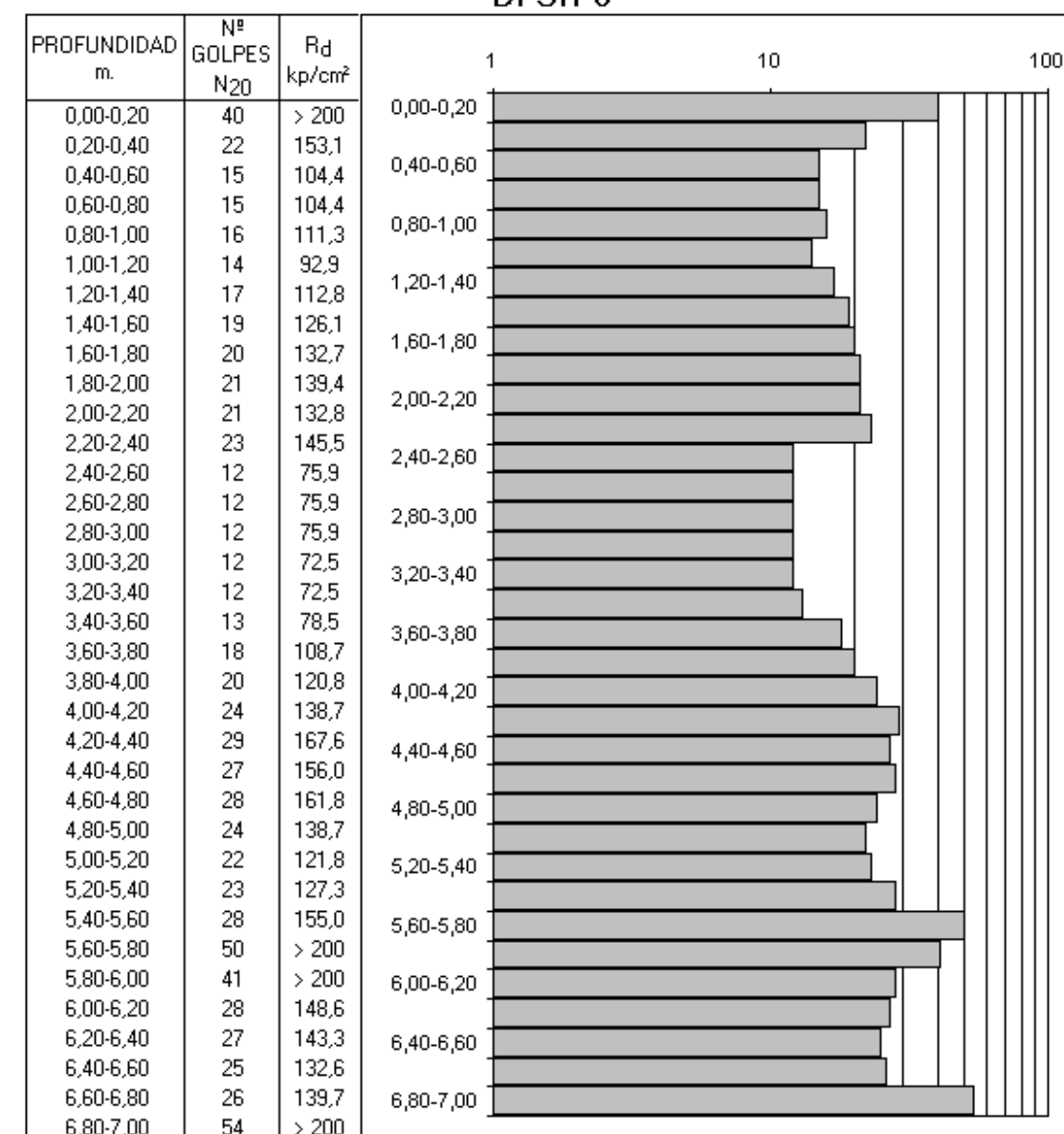
PUNTAZA: Perdida
 DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
 COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
 HORA: 15:40 - 16:05

DPSH-7



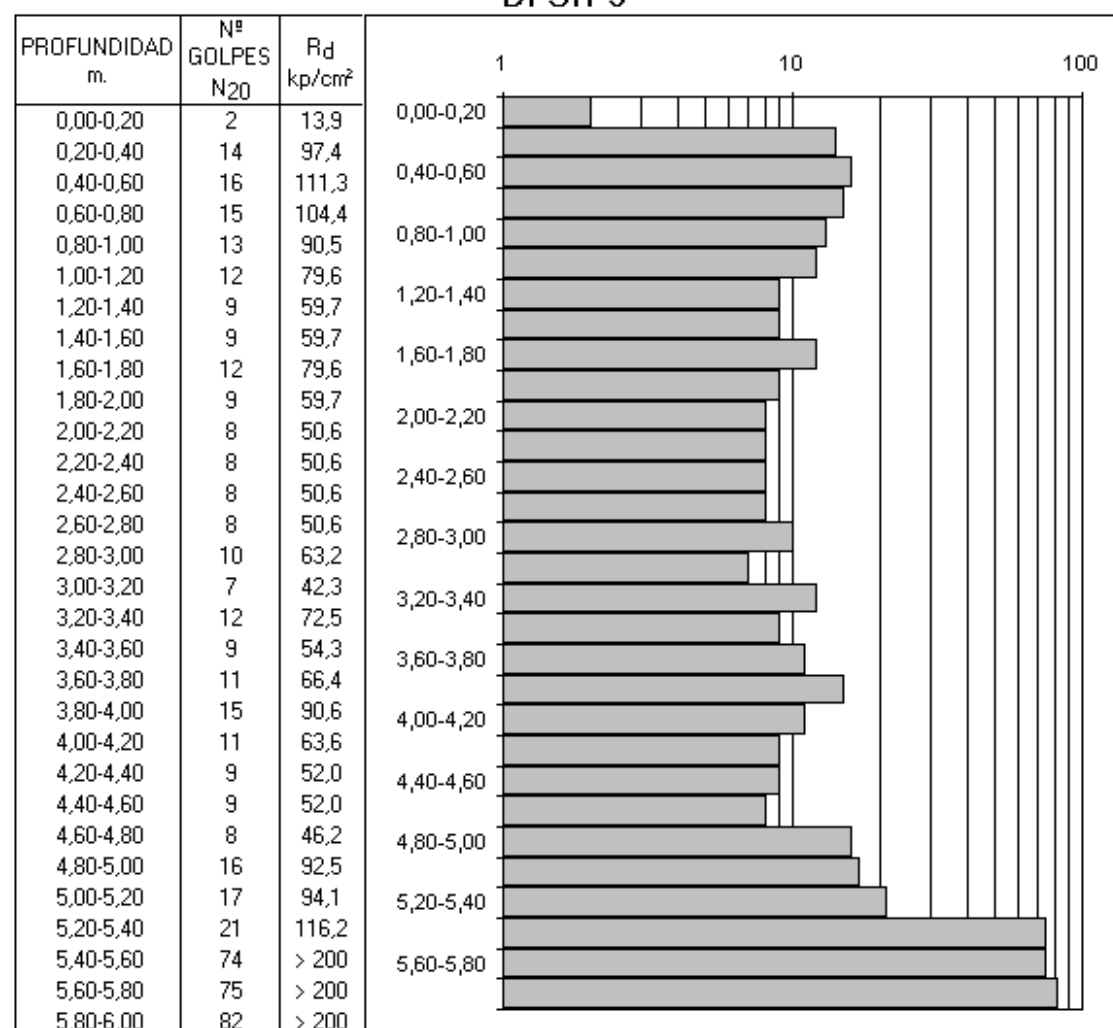
PUNTAZA: Perdida
 DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
 COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
 HORA: 16:15 - 16:50

DPSH-8



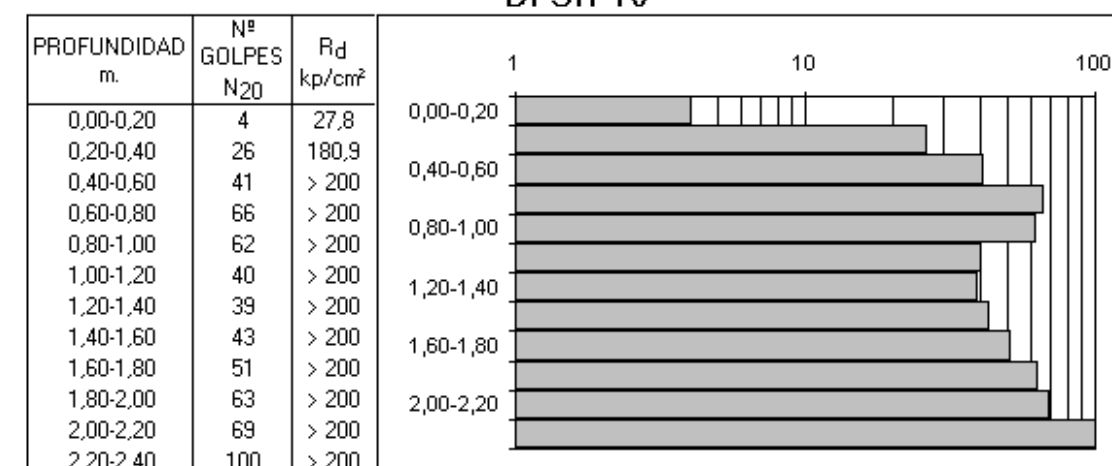
PUNTAZA: Perdida
 DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
 COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
 HORA: 17:00 - 17:50

DPSH-9



PUNTAZA: Perdida
DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
HORA: 17:55 - 18:25

DPSH-10



PUNTAZA: Perdida
DIÁMETRO PUNTAZA: 51 mm.
COTA INICIO SONDEO: 0,00 mm.
HORA: 18:30 - 19:00

ANEXO IV:

Interpretación de ensayos DPSH

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-1

SONDEO: Nº 1
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 2,0 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 21	> 146	> 3,6
1,6							
2			Substrato paleozoico. Interpretado como pizarras paleozoicas.		> 98	> 200	> 5,0
3							
4							
5					¿?	¿?	¿?
6							
7							
8							

N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-2

SONDEO: Nº 2
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 4,8 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		11 - 14	76 - 94	1,9 - 2,3
2							
3					> 20	> 121	> 3,0
4							
5	4,8						
6					¿?	¿?	¿?
7							
8							

N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-3

SONDEO: Nº 3
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 5,2 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		16 - 19	106 - 132	2,6 - 3,3
2					8 - 9	51 - 60	1,3 - 1,5
3					15 - 18	91 - 108	2,3 - 2,7
4	4,4		Substrato paleozoico. Interpretado como pizarras paleozoicas.		> 36	> 200	> 5,0
5							
6					¿?	¿?	¿?
7							
8							

N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-4

SONDEO: Nº 4
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 2,2 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1	1,2		Relleno antrópico. Constituido por limos-arenosos, cantos, restos de obra, etc...		8 - 10	56 - 67	1,4 - 1,7
2			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 18	> 119	> 3,0
3							
4							
5					¿?	¿?	¿?
6							
7							
8							

N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-5

SONDEO: Nº 5
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 1,0 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1	1,0		Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 40	> 200	> 5,0
2							
3							
4							
5					¿?	¿?	¿?
6							
7							
8							

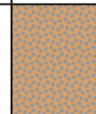
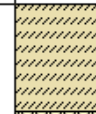
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-6

SONDEO: Nº 6
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 3,4 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.				
2					> 16	> 101	> 2,5
3							
4	3,4						
5							
6					¿?	¿?	¿?
7							
8							

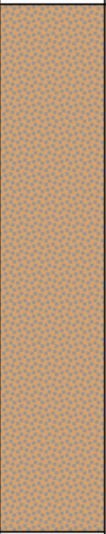
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-7

SONDEO: Nº 6
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 5,0 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 13	> 78	> 2,0
2							
3							
4							
5	5,0						
6					¿?	¿?	¿?
7					¿?	¿?	¿?
8					¿?	¿?	¿?

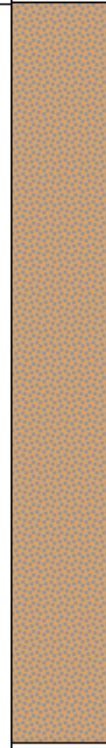
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-8

SONDEO: Nº 8
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 7,0 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 12	> 72	> 1,8
2							
3							
4							
5							
6					¿?	¿?	¿?
7	7,0				¿?	¿?	¿?
8					¿?	¿?	¿?

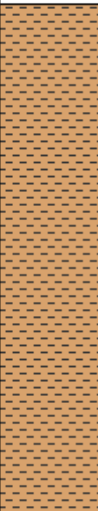
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-9

SONDEO: Nº 9
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 6,0 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Relleno antrópico. Materiales de aportación antrópica para realizar el paso superior sobre tubería de desagüe. La base de la tubería se sitúa a 3,30 m de profundidad.		12 - 14	80 - 96	2,0 - 2,4
2							
3					7 - 9	42 - 57	1,1 - 1,4
4							
5	4,8		Depósito coluvial. (Interpretado). Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		16 - 18	92 - 101	2,3 - 2,5
6					> 74	> 200	> 5,0
7					¿?	¿?	¿?
8							

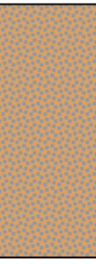
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

INTERPRETACIÓN DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN DPSH-10

SONDEO: Nº 10
DIAMETRO: 51 mm.
COTA INICIAL: 0,00 m
COTA FINAL: 2,4 m.

MÉTODO: DPSH
TIPO DE PUNTAZA: PERDIDA
FECHA: 03/09/09
LOCALIZACIÓN: Montornès del Vallès (Barcelona).

PROFUNDIDAD	N. FREÁTICO	INTERPRETACIÓN ESTRATIGRÁFICA		PARÁMETROS			
		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	Consistencia	N ₂₀	R _d (kp/cm²)	Q (kp/cm²)
1			Depósito coluvial. Constituido por una matriz limo-arenosa de tonos marrones-rojizos con cantos angulares principalmente pizarrosos.		> 26	> 181	> 4,5
2							
3							
4	2,4						
5					¿?	¿?	¿?
6							
7							
8							

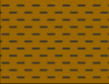
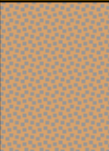
N₂₀: Número de golpes DPSH (mínimo-media)
R_d: Resistencia dinámica calculada con la fórmula del Holandés (mínimo-media)
Q: capacidad de carga sin tener en cuenta el asentamiento, coeficiente de seguridad F=3

CONSISTENCIA	
NO COHESIVO	COHESIVO
Muy suelta	Muy suave
Suelta	Suave
Media	Media
Densa	Dura
Muy densa	Muy dura

ANEXO V:

Perfil calicatas

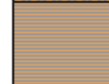
DESCRIPCIÓN CATA-1 (Aprox. 3,4 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	0,6	> 2,8		Relleno constituido por limos arcillo-arenosos con cantos dispersos, restos de tochos, etc..
				Depósito coluvial constituido por una matriz abundante limo-arenosa con cantos angulares pizarrosos.
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



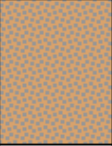
DESCRIPCIÓN CATA-2 (Aprox. 1,4 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	0,2	> 0,8		Recubrimiento de ladera. Limos, cantos, restos vegetales...
	0,6			Depósito coluvial constituido por una matriz abundante limo-arenosa con cantos angulares pizarrosos y graníticos.
				Pizarras y filitas de tonos marrón-rojizo y gris.
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



DESCRIPCIÓN CATA-3 (Aprox. 1,6 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	0,6	> 1,0		Relleno. Limos arenosos de regularización del vial.
				Depósito coluvial constituido por una matriz abundante limo-arenosa marrón-rojiza con cantos angulares pizarrosos.
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



DESCRIPCIÓN CATA-4 (Aprox. 0,6 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,6	0,6			Pizarras marrón-anaranjadas y grises.
1				
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



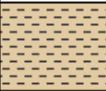
DESCRIPCIÓN CATA-5 (Aprox. 0,6 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,6	0,6			Pizarras marrón-anaranjadas y grises.
1				
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



DESCRIPCIÓN CATA-6 (Aprox. 1,8 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
1	0,6	> 1,2		Relleno. Limos arenosos de regularización del vial.
				Alteración de materiales graníticos.
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.



DESCRIPCIÓN CATA-7 (Aprox. 1,4 m)

PROFUNDIDAD	POTENCIA	N. FREÁTICO	ESTRATIGRAFÍA	
			SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
0,2	0,2			Relleno. Limos arenosos de regularización del vial.
1	> 1,2			Depósito coluvial constituido por una matriz abundante limo-arenosa marrón-rojiza con cantos angulares pizarrosos.
2				
3				

Nota: Las paredes de las catas no presentan problemas de estabilidad.
Los trabajos se han realizado con una retroexcavadora mixta NEWHOLLAND 110.

