

Estimació del volum de residus de construcció generats en l'obra.														
FASE I														
Capítol	ENDERROCS I DEMOLICIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	ENDERROCS I DEMOLICIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal		-		0,00		0,00		0,00		0,000		0,00		0,00
Capítol	MOVIMENT DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	MOVIMENT DE TERRES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal		-		0,00		0,00		0,00		0,000		0,00		0,00
Capítol	FERMS I PAVIMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	FERMS I PAVIMENTS	365.670,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00001	3,66	-	-
Subtotal		365.670,01		0,00		0,00		0,00		0,000		3,66		0,00
Capítol	XARXA DE SANEJAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE PLUVIALS	186.383,45	0,00001	1,86	-	-	0,00001	1,86	-	-	0,00004	7,46	-	-
Conceptes	XARXA DE RESIDUALS	32.932,75	0,00001	0,33	-	-	0,00001	0,33	-	-	0,00004	1,32	-	-
Subtotal		219.316,20		2,19		0,00		2,19		0,000		8,77		0,00
Capítol	XARXA D'AIGUA POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	AIGUA POTABLE	55.729,17	0,00001	0,56	-	-	0,00001	0,56	-	-	-	-	-	-
Subtotal		55.729,17		0,56		0,00		0,56		0,000		0,00		0,00
Capítol	XARXA TELECOMUNICACIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA TELECOMUNICACIONS	43.348,61	0,0001	4,33	-	-	0,00001	0,43	-	-	0,00004	1,73	-	0
Subtotal		43.348,61		4,33		0,00		0,43		0,000		1,73		0,00
Capítol	XARXA D'ELECTRIFICACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	OBRA CIVIL XARXA MITJA TENSIO	208.703,08	0,00001	2,09	-	-	0,00001	2,09	-	-	-	-	-	0
Subcapítol	OBRA CIVIL XARTXA BAIXA TENSIO	13.577,66	0,00001	0,14	-	-	0,00001	0,14	-	-	-	-	-	0
Subtotal		222.280,74		2,22		0,00		2,22		0,000		0,00		0,00
Capítol	XARXA GAS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE GAS	5.291,41	0,0001	0,53	-	-	0,00001	0,05	-	-	0,00004	0,21	-	0
Subtotal		5.291,41		0,53		0,00		0,05		0,000		0,21		0,00
Capítol	XARXA D'ENLLUMENAT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	208.560,19	0,0001	20,86	-	-	0,00001	2,09	-	-	0,00004	8,34	-	-
Subtotal		208.560,19		20,86		0,00		2,09		0,000		8,34		0,00
Capítol	XARXA DE REG	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE REG	52.895,22	0,0001	5,29	-	-	0,00001	0,53	-	-	0,00004	2,12	-	-
Subtotal		52.895,22		5,29		0,00		0,53		0,000		2,12		0,00
Capítol	ENJARDINAMENT I MOBILIARI URBA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	PAVIMENTACIÓ	32.945,62	0,00001	0,33	0,00001	0,3294562	0,00001	0,33	-	-	0,00004	1,32	-	-
Subcapítol	ZONA MASIA CAN FERRATER	89.150,09	0,0001	8,92	0,00001	0,8915009	0,00001	0,89	-	-	-	-	0,00010	8,92
Subcapítol	PLANTACIONS VIALS	31.154,99	0,0001	3,12	0,00001	0,3115499	-	-	-	-	-	-	0,00010	3,12
Subcapítol	PLANTACIÓ EN BASSA	791,74	0,0001	0,08	0,00001	0,0079174	-	-	-	-	-	-	0,00010	0,08
Subcapítol	MOBILIARI URBA	32.795,60	0,00001	0,33	0,00001	0,327956	0,00001	0,33	-	-	0,00004	1,31	-	-
Subcapítol	RECOLLIDA RSU	5.263,60	0,00001	0,05	0,00001	0,052636	0,00001	0,05	-	-	0,00004	0,21	-	-
Subtotal		192.101,64		12,82		1,92		1,60		0,000		2,84		12,11
Capítol	SENYALITZACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SENYALITZACIÓ VERTICAL	6.276,67	0,0001	0,63	-	-	0,00001	0,06	-	-	0,00004	0,25	-	-
Subcapítol	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	612,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal		6.888,94		0,63		0,00		0,06		0,000		0,25		0,00
Capítol	ESTRUCTURES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	MUR ESCALA 1	60.357,33	0,00001	0,60	0,0001	6,035733	0,00001	0,60	0,001	60,36	0,00004	2,41	-	-
Subcapítol	MUR ESCALA 2	61.489,19	0,00001	0,61	0,0001	6,148919	0,00001	0,61	0,001	61,49	0,00004	2,46	-	-
Subcapítol	MUR CARRETERA D	79.903,01	0,00001	0,80	0,0001	7,990301	0,00001	0,80	0,001	79,90	0,00004	3,20	-	-
Subcapítol	MUR EIX 1	124.408,61	0,00001	1,24	0,0001	12,440861	0,00001	1,24	0,001	124,41	0,00004	4,98	-	-
Subcapítol	MUR U	52.493,13	0,00001	0,52	0,0001	5,249313	0,00001	0,52	0,001	52,49	0,00004	2,10	-	-
Subcapítol	TANCAMENT PISTES ESPORTIVES	66.388,15	0,0001	6,64	0,0001	6,638815	-	-	-	-	0,00004	2,66	-	-
Subcapítol	TRACTAMENT BASSA CAN FERRATER	16.401,07	0,0001	1,64	0,0001	1,640107	-	-	-	-	0,00004	0,66	-	-

Subtotal		461.440,49	12,07		46,14		3,79		378,651		18,46		0,00	
TOTALS			PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			61,50		48,07		13,53		378,65		46,38		12,11	
<b>FASE II</b>														
Capítol	ENDERROCS I DEMOLICIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	ENDERROCS I DEMOLICIONS	-	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	-	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,000	-	0,00	-	0,00
Capítol	MOVIMENT DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	MOVIMENT DE TERRES	-	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	-	-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,000	-	0,00	-	0,00
Capítol	FERMS I PAVIMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	FERMS I PAVIMENTS	126.403,64	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	126.403,64	126.403,64	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,000	0,00001	1,26	-	0,00
Capítol	XARXA DE SANEJAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE PLUVIALS	121.230,57	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	XARXA DE RESIDUALS	15.913,44	0,00001	1,21	-	-	0,00001	1,21	-	-	0,00004	4,85	-	-
Subtotal	137.144,01	137.144,01	0,00001	0,16	-	-	0,00001	0,16	-	-	0,00004	0,64	-	-
Capítol	XARXA D'AIGUA POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	AIGUA POTABLE	43.357,42	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	43.357,42	43.357,42	0,00001	1,37	-	-	0,00001	1,37	-	-	-	-	-	-
Capítol	XARXA TELECOMUNICACIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA TELECOMUNICACIONS	27.252,13	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	27.252,13	27.252,13	0,0001	2,73	-	-	0,00001	0,27	-	-	0,00004	1,09	-	0
Capítol	XARXA D'ELECTRIFICACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	OBRA CIVIL XARXA MITJA TENSIO	100.766,69	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	OBRA CIVIL XARTXA BAIXA TENSIO	48.716,90	0,00001	1,01	-	-	0,00001	1,01	-	-	-	-	-	0
Subtotal	149.483,59	149.483,59	0,00001	0,49	-	-	0,00001	0,49	-	-	-	-	-	0
Capítol	XARXA GAS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE GAS	3.562,35	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	3.562,35	3.562,35	0,0001	1,49	-	-	0,00001	1,49	-	-	0,00004	0,00	-	0,00
Capítol	XARXA D'ENLLUMENAT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	81.606,83	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	81.606,83	81.606,83	0,0001	8,16	-	-	0,00001	0,82	-	-	0,00004	3,26	-	-
Capítol	XARXA DE REG	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Conceptes	XARXA DE REG	9.814,42	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subtotal	9.814,42	9.814,42	0,0001	8,16	-	-	0,00001	0,82	-	-	0,00004	3,26	-	-
Capítol	ENJARDINAMENT I MOBILIARI URBA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	PLANTACIONS EN TALUSSOS	17.294,30	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	PLANTACIONS EN VIALS	19.155,97	0,0001	1,73	0,00001	0,172943	-	-	-	-	-	-	0,00010	1,73
Subcapítol	MOBILIARI URBA	21.816,30	0,0001	1,92	0,00001	0,1915597	-	-	-	-	-	-	0,00010	1,92
Subcapítol	RECOLLIDA RSU	5.263,60	0,00001	0,22	0,00001	0,218163	0,00001	0,22	-	-	0,00004	0,87	-	-
Subtotal	63.530,17	63.530,17	0,00001	0,05	0,00001	0,052636	0,00001	0,05	-	-	0,00004	0,21	-	-
Capítol	SENYALITZACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SENYALITZACIÓ VERTICAL	2.684,37	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL	0,00	0,0001	0,98	-	-	0,00001	0,10	-	-	0,00004	0,39	-	-
Subcapítol	SEMÀFORS	42.168,84	-	0,98	-	-	0,00001	0,10	-	-	0,00004	0,39	-	-
Subtotal	44.853,21	44.853,21	0,0001	4,22	-	-	0,00001	0,42	-	-	0,00004	1,69	-	-
Capítol	ESTRUCTURES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	MUR ESCALA 3	46.760,57	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MUR ESCALA 4	38.002,63	0,00001	4,49	0,0001	4,676057	0,00001	0,47	0,001	46,76	0,00004	1,87	-	-
Subcapítol	MUR CARRETERA I	85.867,08	0,00001	0,38	0,0001	3,800263	0,00001	0,38	0,001	38,00	0,00004	1,52	-	-
Subtotal	170.630,28	170.630,28	0,00001	0,86	0,0001	8,586708	0,00001	0,86	0,001	85,87	0,00004	3,43	-	-
TOTALS			PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			25,63		17,70		6,95		170,63		21,34		3,65	

FASE III														
Capítol	ENDERROCS I DEMOLICIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	ENDERROCS I DEMOLICIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Capítol	FERMS I PAVIMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	FERMS I PAVIMENTS	47.937,22	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00001	0,48	-	-
Subtotal	47.937,22	47.937,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,48	0,48	0,00	
Capítol	XARXA DE SANEJAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	XARXA DE PLUVIALS	195,07	0,00001	0,00	-	-	0,00001	0,00	-	-	0,00004	0,01	-	-
Subtotal	195,07	195,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	
Capítol	SENYALITZACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SENYALITZACIÓ VERTICAL	1.055,65	0,0001	0,11	-	-	0,00001	0,01	-	-	0,00004	0,04	-	-
Subcapítol	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	1.936,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	1.055,65	1.055,65	0,11	0,00	0,01	0,01	0,000	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	
TOTALS			0,11	0,00	0,01	0,01	0,00	0,53	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	
FORA ÀMBIT EIX I														
Capítol	ENDERROCS I DEMOLICIONS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	ENDERROCS I DEMOLICIONS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Capítol	MOVIMENT DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	MOVIMENT DE TERRES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Capítol	FERMS I PAVIMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	FERMS I PAVIMENTS	109.159,21	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00001	1,09	-	-
Subtotal	109.159,21	109.159,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	1,09	1,09	0,00	0,00	
Capítol	XARXA DE SANEJAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	XARXA DE SANEJAMENT	3.642,94	0,00001	0,04	-	-	0,00001	0,04	-	-	0,00004	0,15	-	-
Subtotal	3.642,94	3.642,94	0,04	0,00	0,04	0,04	0,000	0,15	0,15	0,15	0,15	0,00	0,00	
Capítol	SENYALITZACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	SENYALITZACIÓ VERTICAL	741,88	0,0001	0,07	-	-	0,00001	0,01	-	-	0,00004	0,03	-	-
Subcapítol	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	289,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	741,88	741,88	0,07	0,00	0,01	0,01	0,000	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	
Capítol	TANCAMENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	TANCAMENTS	14.218,43	0,00001	0,14	-	-	0,00001	0,14	-	-	0,00004	0,57	-	-
Subtotal	14.218,43	14.218,43	0,14	0,00	0,14	0,14	0,000	0,57	0,57	0,57	0,57	0,00	0,00	
TOTALS			0,25	0,00	0,19	0,19	0,00	1,84	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	
FORA ÀMBIT CARRER EMPEDRAT														
Capítol	MOVIMENT DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Conceptes	MOVIMENT DE TERRES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subtotal	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Capítol	ESTRUCUTRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
Subcapítol	MUR EMPEDRAT	81.290,33	0,00001	0,81	0,0001	8,129033	0,00001	0,81	0,001	81,29	0,00004	3,25	-	
Subtotal	81.290,33	81.290,33	0,81	8,13	0,81	8,13	0,81	81,29	3,25	3,25	3,25	0,00	0,00	
TOTALS			0,81	8,13	0,81	8,13	0,81	81,29	3,25	3,25	3,25	0,00	0,00	
TOTALS			RESIDUS ESPECIALS											
TOTALS			0,00004	129										
TOTALS			3.218.423,54											

**ANNEX N.19**  
**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 1

## MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	18,70000 €
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	18,73000 €
A0112000	H	CAP DE COLLA	15,67000 €
A0121000	H	OFICIAL 1A	18,40000 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	22,66000 €
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	21,87000 €
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	18,40000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,25000 €
A0127000	H	OFICIAL 1A COL-LOCADOR	22,66000 €
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYA	23,02000 €
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	19,02000 €
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	19,02000 €
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	18,40000 €
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	30,31000 €
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,93000 €
A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	19,42000 €
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	17,54000 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,25000 €
A0137000	H	AJUDANT COL-LOCADOR	20,11000 €
A013F000	H	AJUDANT MANYA	20,19000 €
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	17,51000 €
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	17,54000 €
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	26,90000 €
A013U001	H	AJUDANT	13,15000 €
A0140000	H	MANOBRE	16,51000 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	17,04000 €
A016P000	H	PEÓ JARDINER	17,89000 €
A0D-0007	H	MANOBRE	18,68000 €
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	19,32000 €
A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	22,38000 €
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	21,80000 €
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	21,80000 €
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	22,38000 €
AEQUIPE1	H	EQUIP ESPECIALITZAR EN TREBALLS EN TENSIO PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA	142,50000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101100	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	10,60000 €
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	14,87000 €
C1102341	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T, AMB MARTELL TRENCADOR	71,73000 €
C1103331	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	72,80000 €
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	61,26000 €
C1107431	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	58,25000 €
C110F900	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	87,77000 €
C1311120	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS, DE 117 KW	53,23000 €
C13113B1	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	65,88000 €
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	70,09000 €
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	92,25000 €
C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	62,99000 €
C1312350	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 21 A 25 T	95,83000 €
C13124A0	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 12 A 20 T	92,61000 €
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,47000 €
C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	40,16000 €
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	40,63000 €
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	58,31000 €
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	56,19000 €
C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	48,77000 €
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	64,02000 €
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	7,50000 €
C133A0J0	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	5,83000 €
C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,75000 €
C1501111	H	CAMIÓ GRUA PER A TREBALLS GENERALS, NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 3 T DE CÀRREGA, 7 M D'ABAST VERTICAL, 5 D'ABAST HORITZONTAL I 25 KNM DE MOMENT D'ELEVACIÓ	33,22000 €
C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	30,60000 €
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	39,97000 €
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	40,76000 €
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	46,82000 €
C1503300	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	44,36000 €
C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	49,28000 €
C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	40,45000 €
C1504S00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	58,40000 €
C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	51,40000 €
C150G900	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 20 T	55,20000 €
C150GU00	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 60 T	121,04000 €
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	50,89000 €
C153-003G	H	CAMIÓ GRUA PER A TREBALLS GENERALS, NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 5 T DE CÀRREGA, 12 M D'ABAST VERTICAL, 9 D'ABAST HORITZONTAL I 25 KNM DE MOMENT D'ELEVACIÓ	33,83000 €
C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	63,98000 €
C1700002	H	EQUIP PER A EXECUCIÓ DE JUNTS EN FRESC DE PAVIMENT DE FORMIGÓ	9,18000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 3

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1702D00	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	26,72000 €
C1704200	H	MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS	1,35000 €
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,85000 €
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,63000 €
C1709B00	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	51,03000 €
C1709E00	H	ESTENEDORA PER A TRACTAMENTS AMB MICROAGLOMERATS EN FRED AMB MESCLADORA	113,95000 €
C170AG00	H	ESTENEDORA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	72,47000 €
C170AG10	H	ENLLESTIDORA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	52,66000 €
C170D0A0	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	58,53000 €
C170E000	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	39,54000 €
C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	8,33000 €
C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	46,25000 €
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000 €
C1B02A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	33,03000 €
C1B02B00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	25,26000 €
C2001000	H	MARTELL TRENÇADOR MANUAL	3,10000 €
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	4,54000 €
C2005U00	H	REGLE VIBRATORI PER A FORMIGONAT DE SOLERES	3,77000 €
C200D000	H	VIBRADOR D'AGULLA	1,02000 €
C200K000	H	SOLDADORA AUTOMÀTICA D'EXTRUSIÓ AUTOPROPULSADA	12,83000 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000 €
C200V000	H	EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES	1,62000 €
C3HHI060	m	Perforació de pou de 180 mm de diàmetre amb sistema de percussió, amb equip de personal i maquinària utilitzant la maquinària adequada. Inclou totes les operacions que siguin necessàries per deixar la unitat perfectament enllestida.	130,00000 €
CR118836	H	DESBROSSADORA AUTOPROPULSADA TRINXADORA, DE 4,4 KW (6 CV) DE POTÈNCIA, AMB UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1 M	20,51000 €
CR11A869	H	DESBROSSADORA AUTOPROPULSADA AUTOPORTANT, DE FINS A 14,7 KW (FINS A 20 CV) DE POTÈNCIA, AMB UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,9 A 1,2 M	34,90000 €
CR11B700	H	TRACTOR DE 73.5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	44,09000 €
CR311010	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS, AMB ADOBADORA D'1 PLAT CENTRÍFUG	28,60000 €
CRE23000	H	MOTOSERRA	2,98000 €
CRL17100	H	APARELL MANUAL A MOTOR PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES	25,55000 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,54000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	M3	AIGUA	1,77000 €
B011-05ME	M3	AIGUA	1,33000 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	16,19000 €
B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	17,20000 €
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	17,19000 €
B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	16,60000 €
B0315600	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	29,22000 €
B0315601	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0.8 M3	58,95000 €
B0321000	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	11,01000 €
B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	18,20000 €
B0330A00	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	18,90000 €
B0331300	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	15,32000 €
B0331600	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 18 A 25 MM	15,54000 €
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	17,26000 €
B0332Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	17,71000 €
B0342500	M3	PEDRA GRANÍTICA DE MÉS DE 150 MM, PER A REBLERT DE GABIONS	18,15000 €
B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL	15,04000 €
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	14,66000 €
B0411100	M3	MATAÇÀ DE PEDRA GRANÍTICA PER A FONAMENTS	21,51000 €
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	111,78000 €
B051E201	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	152,15000 €
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,21000 €
B0552100	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,23000 €
B0552460	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA AMB UN 50% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C50BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	0,24000 €
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	89,16000 €
B060U110	M3	FORMIGÓ DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA A LA COMPRESSIÓ, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANULAT MÀXIM 20 MM, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	48,61000 €
B060U310	M3	FORMIGÓ HM-20, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANULAT MÀXIM 20 MM, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	58,29000 €
B060UU02	M3	FORMIGÓ HF-4 MPA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, AMB 340 KG/M3 DE CIMENT CEM IV/B 32,5 N I GRANULAT GRANÍTIC, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	85,37000 €
B0641050	M3	FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	53,06000 €
B0641070	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	35,58000 €
B064300B	M3	FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	64,44000 €
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	61,38000 €
B064500C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	59,82000 €
B064E26C	M3	FORMIGÓ HM-30/P/20/I+E DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I+E	72,68000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B064E35C	M3	FORMIGÓ HM-30/P/20/I+F DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I+F	71,18000 €
B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	67,30000 €
B065EH0B	M3	FORMIGÓ HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIA	70,66000 €
B065EM0C	M3	FORMIGÓ HA-30/P/20/IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB	56,74000 €
B06E-12CD	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	51,22000 €
B06NLA2C	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-150/P/20	42,26000 €
B06NN11C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, HNE-15/P/10	57,17000 €
B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	55,33000 €
B06NN14C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	54,27000 €
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	34,84000 €
B0710180	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7.5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	32,99000 €
B07101A0	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 10 (10 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	32,33000 €
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	28,76000 €
B0715200	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	12,55000 €
B0813U01	KG	ADDITIU SUPERFLUIDIFICANT PER A FORMIGÓ	1,12000 €
B0818120	KG	COLORANT EN POLS PER A FORMIGÓ	3,11000 €
B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	1,98000 €
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	1,25000 €
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,09000 €
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,63000 €
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,60000 €
B0B34234	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2.2 M B500SD UNE-EN 10080	2,17000 €
B0B8-108D	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2.2 M B500SD UNE-EN 10080	1,81000 €
B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,42000 €
B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL-LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	8,13000 €
B0D629A0	CU	PUNTAL METÀL-LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	16,55000 €
B0D732A0	M2	TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT DE FUSTA, DE 25 MM DE GRUIX, PER A 2 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	2,84000 €
B0D81250	M2	PLAFÓ METÀL-LIC DE 50X50 CM PER A 20 USOS	2,08000 €
B0D81480	M2	PLAFÓ METÀL-LIC DE 50X100 CM PER A 50 USOS	1,12000 €
B0D81580	M2	PLAFÓ METÀL-LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	1,28000 €
B0D81650	M2	PLAFÓ METÀL-LIC DE 50X250 CM PER A 20 USOS	2,38000 €
B0D81680	M2	PLAFÓ METÀL-LIC DE 50X250 CM PER A 50 USOS	0,96000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DF6F0A	U	MOTLLE METÀL-LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,22000 €
B0DF7G0A	U	MOTLLE METÀL-LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,12000 €
B0DF8H0A	U	MOTLLE METÀL-LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ DE REGISTRE DE 57X57X125 CM, PER A 150 USOS	1,54000 €
B0DZ1021	U	AMORTITZACIÓ D'ENCOFRAT PER M3 DE FORMIGÓ EN PAVIMENTS RÍGIDS, FIXAT AMB CLAVILLES	10,45000 €
B0DZA000	L	DESENCOFRANT	2,61000 €
B0DZP500	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL-LICS, DE 50X200 CM	0,53000 €
B0DZP600	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL-LICS, DE 50X250 CM	0,44000 €
B0F15252	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,31000 €
B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000 €
B2RA6680	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS METALL-LICS	135,71000 €
B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	2,99000 €
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	5,72000 €
B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0.5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	42,75000 €
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0.9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	71,25000 €
B2RAI005	t	Deposició residu generat durant els treballs de perforació de pous	8,00000 €
B2RA-28V8	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat classe II inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada no especials, procedents d'excavació	20,25000 €
B35A2148	U	GABIÓDE 2 M DE LONGITUD I SECCIÓ 1X1 O 1X0,50 M, O FORMA ADAPTADA AL DISSENY SEGONS PLÀNOLS, DE TELA METÀL-LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2.4 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	30,55000 €
B35A2R01	M2	SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE TELA METÀL-LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.3 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	22,91000 €
B35A2R02	M2	SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE TELA METÀL-LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.8 MM, I 10X10 CM DE PAS DE MALLA	26,92000 €
B35A2R03	U	CONJUNT DE GRAPES I TIRANTS PER A SUBJECCIÓ DE MALLA TE TELA METÀL-LICA PER REVESTIMENT DE MUR DE CONTENCIÓ.	1,99000 €
B44Z5022	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, tallat a mida i galvanitzat	1,55000 €
B524S240	M	PLACA DE SENYALITZACIÓ PER A CIRCUIT DE MT/BT	0,53000 €
B6A1HFA0	M	REIXAT D'ACER DE 1.5 M D'ALÇÀRIA FORMAT PER PANELLS DE 2.5 X 1.5 M AMB MALLA AMB PLECS HORIZONTALS ELECTROSOLDADA DE 50X200 MM I 5 MM DE GRUIX, , FIXATS MECÀNICAMENT A SUPORTS VERTICALS DE TUB DE SECCIÓ CIRCULAR DE DIÀMETRE 80 MM I 1.5 MM DE GRUIX , SITUATS CADA 2.5 M ALS EXTREMS DE CADA PANELL, AMB ACABAT GALVANITZAT I PLASTIFICAT	18,85000 €
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	48,14000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		50X30X2 MM COL.LOCATS CADA 2,8 M		
B7721C10	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE GRUIX 2.5 MM RESISTENT A LA INTEMPÈRIE	3,51000	€
B7B11AC0	M2	GEOTÈXTEL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ TEIXIT DE 130 A 140 G/M2	0,90000	€
B7B151F0	M2	GEOTÈXTEL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	0,92000	€
B7J10234	M	PERFIL ELASTOMÈRIC D'ÀNIMA PLANA DE 150 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNT DE TREBALL INTERIOR	30,19000	€
B965A3C0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA PER A VIANANTS A3 DE 20X8 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ S (R-3.5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	4,16000	€
B965A5D0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C2 DE 30X22 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	6,88000	€
B965A7D0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	3,71000	€
B965A7E0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	4,03000	€
B965AAE0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C9 DE 13X25 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	8,06000	€
B97423E1	U	PEÇA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	1,52000	€
B985V025	M	PECES PER A GUAL DE VEHICLES DE 60 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES PLANES DE FORMIGÓ DE 60X40 CM I AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS EXTREMES	70,49000	€
B985V030	M	PECES PER A GUAL PEATONAL DE 120 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 60X40 PLANES, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS EXTREMES	111,22000	€
B9912A30	M	PECES DE MORTER DE CIMENT, PER A ESCOCELLS, DE 100X20X8 CM, AMB UN CANTELL ROM	4,33000	€
B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,87000	€
B9E13100	M2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR	6,82000	€
B9E18200	M2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	14,75000	€
B9E1S000	M2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	10,70000	€
B9E2-0HOM	M2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR	7,10000	€
B9F15100	M2	LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA RECTANGULAR DE 10X20 CM I 8 CM DE GRUIX, PREU SUPERIOR	10,83000	€
B9H11751	T	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT GRANÍTIC	48,83000	€
B9H11B52	T	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA I GRANULAT CALCARI	46,07000	€
B9H11J52	T	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE I GRANULAT CALCARI	45,83000	€
B9H5-HKQ6	T	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS SMA 8 SURF B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT ARTIFICIAL, PER A CAPA DE TRÀNSIT	51,72000	€
B9K21550	T	MICROAGLOMERAT EN FRED TIPUS MICROF 8 C60BP4 MIC, COMPOST PER GRANULAT, EMULSIÓ BITUMINOSA, POLS MINERAL I ADDITIUS	94,22000	€
B9V2V004	M	GRAÓ DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, 36X15 CM MASSÍS, GRIS, TIPUS TORHO O EQUIVALENT AMB FRANJA DE 5 CM D'AMPLADA DE CARBORUNDUM	12,09000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 8

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BABG9768	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 90X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, FINESTRA DE 40X20, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT	183,91000	€
BAZGC360	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR D'UNA FULLA BATENT, DE PREU MITJÀ	23,71000	€
BB122AAF	M	BARANA METÀL·LICA DE PROTECCIÓ EN ESCALES DE 100 CM D'ALÇÀRIA ÚTIL AMB DOBLE PASSAMÀ D'ACER GALVANITZAT	117,70000	€
BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	1,30000	€
BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	1,16000	€
BBM11103	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	47,66000	€
BBM1110C	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	52,84000	€
BBM12603	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	48,22000	€
BBM1260C	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	61,09000	€
BBM13603	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	60,44000	€
BBM1360C	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	66,71000	€
BBM1AHA3	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	63,69000	€
BBM1AHAC	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	70,70000	€
BBM1AHD3	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	105,10000	€
BBM1BQS4	U	PLACA D'ORIENTACIÓ O SITUACIÓ PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 95X195 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	566,24000	€
BBM35600	M2	CARTELL PER A SENYALS DE TRÀNSIT DE LAMEL·LES D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, AMB ACABAT DE LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	250,64000	€
BBMZ1B20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	7,67000	€
BBMZ2610	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 76 MM DE DIÀMETRE, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT	19,99000	€
BBMZ2614	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 168 MM DE DIÀMETRE, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT	160,31000	€
BBMZ5610	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 76 MM DE DIÀMETRE, AMB 4 PERNS D'ANCORATGE ROSCATS	66,50000	€
BBS1K040	U	BAIXANT PER SEMÀFOR EN BÀCUL.	55,10000	€
BBS1S010	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A BÀCUL.	13,30000	€
BBS1S020	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A SEMÀFORS DE VIANANTS D'UNA CARA I TRES FOCUS DE DIÀMETRE 100MM.	11,40000	€
BBS1U043	U	COLUMNA DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 30 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	136,49000	€
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	149,52000	€
BBS1U050	U	BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALTURA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN ESPESSOR DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT)	612,34000	€



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 9

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBS1Z010	U	SUPORT DE 150MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR.	20,90000 €
BBS1-U0BN	U	SEMÀFOR VIANANTS 12/200 PPC, DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC RECTANGULAR BIFOCAL DE 210 MM DE COSTAT, TIPUS FIGURA VERMELLA INDICANT ATURA I FIGURA VERDA INDICANT PAS, ÒPTICA LED I LENT DE COLOR NORMAL DE VIANANTS, 12 PPF.	261,97000 €
BBS1-UA05	U	SEMÀFOR DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC DE DIÀMETRE 210 MM AMB UNA CARA I TRES FOCUS, ÒPTICA LED.	347,10000 €
BD5A1B00	M	TUB VOLTA RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 110 MM DE DIÀMETRE	1,67000 €
BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,53000 €
BD5A2G20	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET DOBLE DE PVC I 250 MM DE DIÀMETRE	10,55000 €
BD5H8HC8	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM I 240 A 300 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	112,66000 €
BD5L2DP0	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 16 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 450 KN/M2	9,18000 €
BD5P8HJ9	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS AL PERICÓ	155,58000 €
BD5P8HJA	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA AL PERICÓ	154,43000 €
BD5Z6K30	M	BASTIMENT DE 100 CM DE LLUM PER A INTERCEPTOR, DE PERFIL D'ACER DE 80X80X8 MM I TRAVES DE PASSAMÀ DE 60 MM CADA M	41,50000 €
BD5Z8CD0	U	REIXA PER A INTERCEPTOR, DE FOSA DÚCTIL DE 980X490X70 MM, CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 22 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	81,05000 €
BD5Z8JC0	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 740X270X100 MM CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 12 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	42,29000 €
BD5ZAKF0	U	REIXA PER A INTERCEPTOR, DE FOSA GRISA DE 982X490X76 MM I 145 KG DE PES	117,60000 €
BD78P380	M	TUB DE FORMIGÓ ARMAT DE 1500 MM DE DIÀMETRE CLASSE 3, SEGONS ASTM C 76 AMB UNIÓ DE CAMPANA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	163,54000 €
BD7JJ180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	10,71000 €
BD7JL180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	16,69000 €
BD7JN180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 500 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	25,63000 €
BD7JQ180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	40,13000 €
BDD1A090	M	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	61,39000 €
BDDZ6DD0	U	BASTIMENT CIRCULAR I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	142,25000 €
BDDZADD0	U	BASTIMENT QUADRAT APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	165,21000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 10

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDDZV001	U	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	3,45000 €
BDDZV090	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL DE DIMENSIONS INTERIORS 850X850X35 MM, RECOLZADA, PER A POU DE CAPTACIÓ, CLASSE C-250, REVESTIDA AMB PINTURA NEGRA, SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCANT, AMB NERVIS INFERIORS REFORÇATS, ARTICULADA ANTIROBATORI.	184,54000 €
BDG15C72	M	PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER A CUNETA DE 40X10 CM AMB CANAL CORBA A LA CARA SUPERIOR	8,27000 €
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,50000 €
BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,15000 €
BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,24000 €
BDGZPA00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	0,24000 €
BDGZPB00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,30000 €
BDGZPD00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,31000 €
BDK214Q5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONDS DE 100X100X100 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	161,41000 €
BDKZ3150	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X40 MM I DE 25 KG DE PES	18,35000 €
BDKZ3170	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	41,60000 €
BDKZHLB1	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 1000X1000 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	141,99000 €
BDKZJB1	U	TAPA DE FORMIGÓ AMB MARC GALVANITZAT PER A TRONETA DE TELEFÒNICA TIPUS HF AMB ANAGRAMA DE COMPANYIA	123,72000 €
BDKZJB2	U	TAPA DE FORMIGÓ AMB MARC GALVANITZAT PER A TRONETA DE TELEFÒNICA TIPUS DF AMB ANAGRAMA DE COMPANYIA	211,16000 €
BDKZJB3	U	TAPA DE FORMIGÓ AMB MARC GALVANITZAT PER A TRONETA DE TELEFÒNICA TIPUS MF AMB ANAGRAMA DE COMPANYIA	69,56000 €
BFB19400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 17, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,57000 €
BFB1E600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	6,58000 €
BFB1J600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	13,94000 €
BFB1L600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	21,73000 €
BFB23450	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	0,23000 €
BFB26400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,50000 €
BFB27400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,06000 €
BFB28400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,22000 €
BFBW1E62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	57,27000 €
BFBW1J62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	116,80000 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 11

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWB1L62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	224,41000 €
BFWB2605	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,61000 €
BFWB2705	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	5,48000 €
BFWB2805	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	7,69000 €
BFYB1E62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,05000 €
BFYB1J62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	2,20000 €
BFYB1L62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	3,51000 €
BFYB2605	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,07000 €
BFYB2705	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000 €
BFYB2805	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,15000 €
BFYG1RF1	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT, DE 1500 MM DE DIÀMETRE I CLASSE 3 SEGONS ASTM C 76, AMB UNIÓ DE CAMPANA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	14,15000 €
BG00I050	U	EXECUCIÓ I TRAMITACIÓ DEL PROJECTE I MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'ESCOMESA ELÈCTRICA. QUEDEN EXCLOSOS ELS COSTOS DE CONTRACTACIÓ AMB LA COMPANYIA. TOT INCLÒS	2.130,89000 €
BG110020	U	ARMARI PREFABRICAT MONOBLOC MÉS SÒCOL, CAIXA DE SECCIONAMENT I CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ QUE ES COMPON DE BORNES BIMETAL.LIQUES, FUSIBLES, RELE DIFERENCIAL, MAGNETOTÈRMIC, ETC...	825,98000 €
BG1CT001	U	EDIFICI PREFABRICAT DE DIMENSIONS 6,11X2,49X3,44 M, PER A TRANSFORMADOR DE 630 KVA.	8.855,11000 €
BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V	1,39000 €
BG21RD10	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 6 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 1.2 MM DE GRUIX	1,65000 €
BG21RK10	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 1.8 MM DE GRUIX	3,65000 €
BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,78000 €
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	1,65000 €
BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,08000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 12

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000 €
BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,60000 €
BG22TQ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	5,61000 €
BG2Q-1KTC	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 28 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,87000 €
BG2Q-1KTD	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,30000 €
BG312300	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE RV-K 0,6/1 KV, BIPOLAR DE SECCIÓ 2X2,5 MM2	0,56000 €
BG312530	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 2.5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,61000 €
BG315330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2.5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,53000 €
BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,17000 €
BG31I050	M	CABLE MÀNEGA DE 0,6/1KV DE SECCIÓ 2X16 MM2	2,18000 €
BG31I060	M	CABLE MÀNEGA DE 0,6/1KV DE SECCIÓ 4X1,5 MM2	0,76000 €
BG380900	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,33000 €
BG380A00	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	1,91000 €
BG393V00	M	COND. ALUM. AL RZ 0,6/1, 3X240+1X150 MM2	5,38000 €
BG46E010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LÀMPADES	10,79000 €
BGD11220	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 1000 MM DE LLARGÀRIA, DE 14.6 MM DE DIÀMETRE, DE 300 µM	9,46000 €
BGD2I020	U	PLACA PER A PRESA DE TERRA DE 500X500X3 MM, INCLOU ELS ELEMENTS DE SUBJECCIÓ NECESSARIS	40,79000 €
BGF35B40	U	PAL DE FUSTA DE 10 M D'ALÇÀRIA, DE 4.7 KN D'ESFORÇ A 25 CM DE LA PUNTA, PER A 4 CABLES	70,83000 €
BGG10040	U	TRANSFORMADOR DE 400 KVA (36 KV)	14.364,00000 €
BGG10063	U	TRANSFORMADOR 630 KVA	16.515,75000 €
BGH11600	U	CEL·LA DE REMUNT, TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, AMB BARRES, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, CAPTADORS CAPACITIU PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	1.825,46000 €
BGH20CML	U	APARELLATGE ET (2TRAFO) 3L+2P, 2 QUADRES DE BT, 2 PONT DE B, 2 PONT MT, JOC DE FUSIBLES MT, JOCS FUSIBLES BT, MATERIAL DE SEGURETAT, CIRCUITS AUXILIARS PER DISPARO RUPTOFUSIBLE I RESTA MATERIALS NECESSÀRIS PER POSAR EN SERVEI EL CT	17.611,66000 €
BGH20CMP	U	CELDA DE PROTECCIÓ DE TRANSFORMADOR PER RUPTOFUSIBLES CMP-F.3	16.844,06000 €
BGH33616	U	CEL·LA DE SECCIONAMENT, AMB TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AÏLLAMENT ÍNTEGRE EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 630 A/20 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU	4.102,39000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 13

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		TRIPOLAR DE 2 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT) PER AÏLLAR LES PARTS ESQUERRA I DRETA DEL MÒDUL, AMB COMANDAMENT MANUAL, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	
BGH46B14	U	CEL·LA DE PROTECCIÓ DEL GENERAL AMB INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE BUIT COMANDAT MANUALMENT, AMB TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AÏLLAMENT ÍNTEGRE EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 400 A/16 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU TRIPOLAR DE 3 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT, POSADA A TERRA) AMB COMANDAMENT MANUAL EN SÈRIE AMB UN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE TALL EN BUIT ENCLAVAT AMB EL SECCIONADOR, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	18.264,89000 €
BGH66610	U	CEL·LA DE MESURA EN MITJA TENSIÓ, AMB TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, AMB 3 TRANSFORMADORS DE TENSIÓ DE 15 VA I 3 TRANSFORMADORS D'INTENSITAT DE 15 VA	8.131,58000 €
BGHZ0021	U	EQUIP TELEMANDO	7.475,98000 €
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 2 TRANSFORMADORS DE FINS A 630 KVA DE POTÈNCIA MÀXIMA	9.457,39000 €
BGK246A0	M	CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ MITJA (MT), DE DESIGNACIÓ RH5Z1 DE COMPOSICIÓ AL DE 3X1X240XMM2 18/30 KV, PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1)	20,82000 €
BGKWU2BE	U	EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRÀCTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRÀCTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUITAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AÏLLAMENT DE HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV	280,14000 €
BGW0-0950	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS METÀL·LICS	4,27000 €
BGW38000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,22000 €
BGWF1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNS D'ACER	68,53000 €
BGWF3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PALS DE FUSTA	32,90000 €
BGY38000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,15000 €
BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	41,28000 €
BJMCU104	u	Sonda nivell PSMN, 4 mca, d=22 mm, cable 10 m	381,29000 €
BJS51730	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 30 CM	0,87000 €
BM213620	U	HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE, AMB UNA SORTIDA DE 100 MM DE DIÀMETRE I DE 4" DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ A LA CANONADA	379,34000 €
BMY21000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A HIDRANTS	1,85000 €
BN1216D0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	120,54000 €
BN1216F0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	213,23000 €
BN1216G0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER	354,41000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 14

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	
BN12D410	U	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ K1 HYDROSTAB DE 80 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA	1.305,15000 €
BN12D425	U	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ K1 HYDROSTAB DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA	1.691,81000 €
BN75F210	U	VENTOSA EMBRIDADA TWUIN AIIR DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR	672,36000 €
BN926424	U	VÀLVULA DE DESCÀRREGA DE RECORREGUT CURT EMBRIDADA	121,51000 €
BNH6-33VT	u	Bomba centrífuga vertical multietapa 5VME06P22T04VBE DE LOWARA, roscada de diàmetre 1 1/4", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	977,72000 €
BNN3-1JH1	u	Bomba submergible per a pous profunds 5SC3/05/5 T L20 DE de LOWARA, diàmetre del cos de la bomba de 3", boca d'impulsió roscada d'1" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de fins a 100 mca	1.076,13000 €
BNZ116D0	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROL·LA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL	120,95000 €
BNZ116F0	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROL·LA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL	149,00000 €
BNZ116G0	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROL·LA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL	229,91000 €
BPT040TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS PREFABRICADA TIPUS MF DE DIMENSIONS INTERIOR DE 335X335X500 MM INTERIORS	143,86000 €
BPT041TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS PREFABRICADA TIPUS DF DE DIMENSIONS INTERIOR 1090X900X1000 MM	731,39000 €
BPT042TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS HF DE 800X700X824 MM	436,62000 €
BQ11ATW2	U	BANC PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT TIPUS "ABRIL" DE 2,96 M DE LONGITUD	790,40000 €
BQ11ATW4	U	BANC PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT TIPUS "JUNIO" DE 2.30 M DE LONGITUD	915,80000 €
BQ211110	U	PAPERERA TRABUCABLE DE 31 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	57,08000 €
BQ311422	U	FONT D'AIGUA POTABLE PER A EXTERIOR DE FOSA SEGONS DETALLS PLÀNOLS	1.107,23000 €
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	24,26000 €
BQC1-3200	U	CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 3200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	1.100,00000 €
BQC2-2200	U	CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 2200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I	950,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 15

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	
BQZ52383	U	APARCAMENT DE BICICLETES DE DIMENSIONS 1800X350X500 MM, AMB CAPACITAT PER A 6 BICICLETES, DE FERRO, ACABAT GALVANITZAT.	122,66000 €
BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	38,68000 €
BR341150	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0.8 M3	57,60000 €
BR3A4000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS, D'ALLIBERAMENT RÀPID	1,75000 €
BR3AQ000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS TERNARI, (15-5-20%+2MGO) GR	0,46000 €
BR3P2110	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	18,15000 €
BR3PE410	M3	ESCORÇA DE PI DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	42,48000 €
BR42122B	U	CELTIS AUSTRALIS DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	155,41000 €
BR446453	U	OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	2,35000 €
BR45225J	U	RHAMNUS ALATERNUS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	2,07000 €
BR450-23LM	U	QUERCUS CERRIS DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	155,26000 €
BR450-23NE	U	QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 50 L	186,72000 €
BR4AK634	U	BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,91000 €
BR4GJ813	U	PISTACIA LENTISCUS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	2,05000 €
BR4JHM28	U	VIBURNUM TINUS D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,91000 €
BR4ZP001	U	NUPHAR LUTEA	23,75000 €
BR4ZP002	U	SPARGUM ERECTUM	11,97000 €
BR4ZP003	U	VERONICA VECCABUNGA	11,97000 €
BR4ZP004	U	LYSIMACHIA VULGARIS	7,13000 €
BR4ZP005	U	CAREX PENDULA EN CONTENIDOR DE 3L	7,55000 €
BR4ZP006	U	CHIARA EN CONTENIDOR DE 3L	7,55000 €
BRI3U130	M2	TELA ANTIHERBES 100% FIBRA DE LLANA D'OVELLA, DE DENSITAT APROXIMADA 350 G/M2, FIELTRADA PUNXONADA	1,77000 €
BRLA5000	L	PRODUCTE HERBICIDA RESIDUAL. NOTA: NO ES POT UTILITZAR GLIFOSAT ATÈS QUE L'AJUNTAMENT DE BADALONA EN EL PLE DE NOVEMBRE DE 2015 EL VA PROHIBIR	82,39000 €
BRZ21A20	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	5,61000 €
BRZ22510	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,29000 €
BRZ3-255T	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	6,87000 €
BV111020	u	Anàlisi químic-físic i també bacteriològic de les aigües extretes en el nou pou segon real decret 140/2003, de 7 de febrer pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua pel consum humà.	1.212,60000 €
BVA21010	u	Assaig de bomanament en el pou segons criteris establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua. Consistent en l'extracció durant 24 hores d'un cabal constant i similar al previst d'explotació en condicions normals. Alternativament, mitjançant l'extracció d'esglaons creixents de cabal i de durada indètnica, de manera que s'aconsegueixi una estima del rendiment d'aquífer. Inclou la presència d'un tècnic a peru d'obra mentre duri l'assaig així com l'informe resultant	2.167,20000 €
BVA21020	u	Mesura del nivell en el nou pou d'estudi i en els pous que hi hagi a un radi de 500 metres d'aquest. Les mesures s'han de prendre previes a l'inici del bombeig, durant el bombeig i durant el període de recuperació dels pous. Previament s'haurà aturat l'extracció d'aigua dels pous propers 2 dies. Inclou la presència d'un tècnic a peu d'obra entre duri l'assaig així com l'informe de resultats	464,40000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 16

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03X-0GW6	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA	Rend.: 1,000 66,21000 €
			Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra			
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050 /R x 19,32000 = 20,28600
			Subtotal: 20,28600 20,28600
Maquinària			
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,750 /R x 1,53000 = 1,14750
			Subtotal: 1,14750 1,14750
Materials			
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250 x 89,16000 = 22,29000
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520 x 14,66000 = 22,28320
			Subtotal: 44,57320 44,57320
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,20286
		COST DIRECTE	66,20956
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	66,20956
D0391411	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA	Rend.: 1,000 72,01000 €
			Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra			
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050 /R x 17,04000 = 17,89200
			Subtotal: 17,89200 17,89200
Maquinària			
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,750 /R x 1,85000 = 1,38750
			Subtotal: 1,38750 1,38750
Materials			
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250 x 111,78000 = 27,94500
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520 x 16,19000 = 24,60880
			Subtotal: 52,55380 52,55380
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,17892
		COST DIRECTE	72,01222
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	72,01222
D060M022	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 CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	Rend.: 1,000 71,68000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 17

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x 17,04000 =	15,33600	
					Subtotal:	15,33600
<b>Maquinària</b>						
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x 2,63000 =	1,18350	
					Subtotal:	1,18350
<b>Materials</b>						
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x 111,78000 =	16,76700	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x 17,26000 =	26,75300	
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x 17,19000 =	11,17350	
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x 1,77000 =	0,31860	
					Subtotal:	55,01210
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %
					COST DIRECTE	71,68496
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	71,68496

D060MOB2	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	Rend.: 1,000		72,00000	€
----------	----	--	--------------	--	----------	---

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x 17,04000 =	15,33600	
					Subtotal:	15,33600
<b>Maquinària</b>						
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x 2,63000 =	1,18350	
					Subtotal:	1,18350
<b>Materials</b>						
B0332Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x 17,71000 =	27,45050	
B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x 16,60000 =	10,79000	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x 111,78000 =	16,76700	
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x 1,77000 =	0,31860	
					Subtotal:	55,32610

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 18

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x 17,04000 =	18,74400	
					Subtotal:	18,74400
<b>Maquinària</b>						
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x 1,85000 =	1,11000	
					Subtotal:	1,11000
<b>Materials</b>						
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x 111,78000 =	22,35600	
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x 1,77000 =	0,31860	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x 17,26000 =	26,75300	
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x 17,19000 =	11,17350	
					Subtotal:	60,60110
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %
					COST DIRECTE	80,64254
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	80,64254

D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 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	Rend.: 1,000		83,44000	€
----------	----	---	--------------	--	----------	---

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x 17,04000 =	18,74400	
					Subtotal:	18,74400
<b>Maquinària</b>						
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x 1,85000 =	1,11000	
					Subtotal:	1,11000
<b>Materials</b>						
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x 1,77000 =	0,31860	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x 17,26000 =	26,75300	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 19

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0512401	T	CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x 111,78000	=	25,15050
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x 17,19000	=	11,17350
			Subtotal:			63,39560
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18744
			COST DIRECTE			83,43704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,43704
D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			73,19000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x 17,04000	=	17,04000
			Subtotal:			17,04000
Maquinària	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x 1,85000	=	1,29500
			Subtotal:			1,29500
Materials	B0512401	T CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x 111,78000	=	27,94500
	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x 1,77000	=	0,35400
	B0310020	T SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x 16,19000	=	26,38970
			Subtotal:			54,68870
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,17040
			COST DIRECTE			73,19410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,19410

D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, 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	Rend.: 1,000			85,94000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x 17,04000	=	17,04000
			Subtotal:			17,04000
Maquinària	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x 1,85000	=	1,29500
			Subtotal:			1,29500
Materials	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x 1,77000	=	0,35400

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 20

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x 16,19000	=	24,60880
B0512401	T	CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x 111,78000	=	42,47640
			Subtotal:			67,43920
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,17040
			COST DIRECTE			85,94460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,94460
D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	Rend.: 1,000			150,89000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x 17,04000	=	17,89200
			Subtotal:			17,89200
Maquinària	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x 1,85000	=	1,34125
			Subtotal:			1,34125
Materials	B0512401	T CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x 111,78000	=	22,35600
	B0310020	T SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x 16,19000	=	24,77070
	B0532310	KG CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x 0,21000	=	84,00000
	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x 1,77000	=	0,35400
			Subtotal:			131,48070
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,17892
			COST DIRECTE			150,89287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,89287

D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	Rend.: 1,000			124,48000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x 17,04000	=	17,89200
			Subtotal:			17,89200
Maquinària	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x 1,85000	=	1,34125
			Subtotal:			1,34125
Materials	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x 1,77000	=	0,35400



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 21

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x 16,19000	=	22,34220
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x 0,21000	=	39,90000
B0512401	T	CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x 111,78000	=	42,47640
Subtotal:						105,07260
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,17892
COST DIRECTE						124,48477
COST EXECUCIÓ MATERIAL						124,48477
D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2		Rend.: 1,000		0,86000 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x 18,40000	=	0,09200
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x 17,54000	=	0,08770
Subtotal:						0,17970
Materials						
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0102	x 1,25000	=	0,01275
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,050	x 0,63000	=	0,66150
Subtotal:						0,67425
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,00180
COST DIRECTE						0,85575
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,85575
D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2		Rend.: 1,000		0,82000 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x 18,40000	=	0,09200
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x 17,54000	=	0,08770
Subtotal:						0,17970
Materials						
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0102	x 1,25000	=	0,01275
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x 0,60000	=	0,63000
Subtotal:						0,64275
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,00180
COST DIRECTE						0,82425
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,82425

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	D0000033	M2	PREPARACIÓ DEL TERRENY PER PLANTACIÓ O SEMBRA. ENTRECAVAT I REFINAT	Rend.: 1,000			1,26 €
P-2	D0000034	M2	HIDROSEMBRA PRAT AMB PLANTACIÓ DE 15% DE LOLIUM PERENNE, 45% DE FESTUCA ARUNDINACEA, 25% FESTUCA OVINA, 5% CYNODON DACTILON, 10% TRIFOLIUM REPENS	Rend.: 1,000			1,04 €
P-3	E2251772	M3	TERRAPLENAT I PICONATGE MECÀNICS AMB TERRES ADEQUADES O TOLERABLES, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PN	Rend.: 1,000			4,76 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0140000	H	MANOBRE	0,010	/R x 16,51000	=	0,16510	
Subtotal:						0,16510	0,16510
Maquinària							
C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,045	/R x 48,77000	=	2,19465	
C1311120	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS, DE 117 KW	0,045	/R x 53,23000	=	2,39535	
Subtotal:						4,59000	4,59000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,00248	
COST DIRECTE						4,75758	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,75758	
P-4	EABG9A68	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 90X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, FINESTRA DE 40X20, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL-LOCADA	Rend.: 1,000			213,52 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x 23,02000	=	5,75500	
Subtotal:						5,75500	5,75500
Materials							
BAZGC360	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR D'UNA FULLA BATENT, DE PREU MITJA	1,000	x 23,71000	=	23,71000	
BABG9768	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 90X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, FINESTRA DE 40X20, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT	1,000	x 183,91000	=	183,91000	
Subtotal:						207,62000	207,62000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,14388
			COST DIRECTE		213,51888
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		213,51888

P-5	ESP-LIB-16	U	MANTENIMENT INTEGRAL DE JARDINERIA DURANT 1 ANY, INCLÒS REG MANUAL O AMB MÀNEGA O CUBA, TRACTAMENT FITOSANITARI, SEGA DE MARGES I PRATS, I ENCERCLAT D'ARBRES I ARBUSTOS AMB MALLA TANCA PROVISIONAL D'OBRA PER GARANTIR LA CORRECTE IMPLANTACIÓ DE LA VEGETACIÓ.	Rend.: 1,000	13,011,46	€
-----	------------	---	---	--------------	-----------	---

P-6	F2135223	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ EN MASSA, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000	27,09	€
-----	----------	----	--	--------------	-------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	H	0,500	/R x 17,04000 =	8,52000	
A0140000	H	0,500	/R x 16,51000 =	8,25500	
Subtotal:				16,77500	16,77500

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C1313330	H	0,121	/R x 52,47000 =	6,34887	
C1101200	H	0,250	/R x 14,87000 =	3,71750	
Subtotal:				10,06637	10,06637

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25163
			COST DIRECTE		27,09300
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,09300

P-7	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000	1,76	€
-----	----------	----	--	--------------	------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	H	0,022	/R x 16,51000 =	0,36322	
Subtotal:				0,36322	0,36322

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C1313330	H	0,0266	/R x 52,47000 =	1,39570	
Subtotal:				1,39570	1,39570

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00545
			COST DIRECTE		1,76437
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,76437

P-8	F216R443	M	ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC DE 2 A 4 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, I ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000	4,21	€
-----	----------	---	---	--------------	------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	H	0,120	/R x 17,04000 =	2,04480	
A0140000	H	0,070	/R x 16,51000 =	1,15570	
Subtotal:				3,20050	3,20050

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C1311440	H	0,0007	/R x 92,25000 =	0,06458	
C1101200	H	0,060	/R x 14,87000 =	0,89220	
Subtotal:				0,95678	0,95678

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04801
			COST DIRECTE		4,20529
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,20529

P-9	F2192C06	M	DEMOLICIÓ DE VORADA AMB RIGOLA DE FORMIGÓ COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA I CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000	4,32	€
-----	----------	---	---	--------------	------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C1105A00	H	0,050	/R x 61,26000 =	3,06300	
C1313330	H	0,024	/R x 52,47000 =	1,25928	
Subtotal:				4,32228	4,32228

			COST DIRECTE		4,32228
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,32228

P-10	F2194AK5	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000	6,30	€
------	----------	----	--	--------------	------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C1105A00	H	0,072	/R x 61,26000 =	4,41072	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,036	/R x 52,47000	=	1,88892
				Subtotal:			6,29964
				COST DIRECTE			6,29964
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,29964
P-11	F2194JK5	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL-LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000			6,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,078	/R x 61,26000	=	4,77828
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,029	/R x 52,47000	=	1,52163
				Subtotal:			6,29991
				COST DIRECTE			6,29991
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,29991
P-12	F2194XL5	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000			3,67 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,054	/R x 61,26000	=	3,30804
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0039	/R x 92,25000	=	0,35978
				Subtotal:			3,66782
				COST DIRECTE			3,66782
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,66782
P-13	F219FBC0	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	Rend.: 1,000			4,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,170	/R x 17,04000	=	2,89680
				Subtotal:			2,89680
Maquinària							

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,170	/R x 8,33000	=	1,41610
				Subtotal:			1,41610
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04345
				COST DIRECTE			4,35635
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,35635
P-14	F21B1201	M	DESMUNTATGE DE BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE I DEMOLICIÓ D'ANCORATGES CLAVATS A TERRA I SITUATS CADA 4 M, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000			5,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x 18,40000	=	0,92000
	A0140000	H	MANOBRE	0,160	/R x 16,51000	=	2,64160
				Subtotal:			3,56160
				COST DIRECTE			3,56160
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,56160
Maquinària							
	C1312350	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 21 A 25 T	0,020	/R x 95,83000	=	1,91660
				Subtotal:			1,91660
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05342
				COST DIRECTE			5,53162
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,53162
P-15	F21D7104	M	DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE DIÀMETRE 120 CM O 80X120 CM, DE FORMIGÓ VIBROPRESAT, AMB MARTELL TRENCADOR MUNTAT SOBRE RETROEXCAVADORA	Rend.: 1,000			15,32 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,250	/R x 61,26000	=	15,31500
				Subtotal:			15,31500
				COST DIRECTE			15,31500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,31500
P-16	F21DGG02	M	DEMOLICIÓ DE POU DE DIÀMETRE 100 CM, DE PARETS DE 15 CM DE MAÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000			6,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,133	/R x 52,47000	=	6,97851
				Subtotal:			6,97851
				COST DIRECTE			6,97851
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,97851

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	6,97851		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,97851		
P-17	F21H1653	U	DESMUNTATGE DE LLUMENERA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, DE FINS A 6 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000 62,79 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200 /R x 19,02000 =	3,80400	
	A0140000	H	MANOBRE	0,150 /R x 16,51000 =	2,47650	
			Subtotal:		6,28050	6,28050
Maquinària						
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,450 /R x 61,26000 =	27,56700	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,127 /R x 52,47000 =	6,66369	
	C1503300	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,500 /R x 44,36000 =	22,18000	
			Subtotal:		56,41069	56,41069
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,09421	
			COST DIRECTE		62,78540	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,78540	
P-18	F21R1165	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE < 6 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)	Rend.: 1,000 112,07 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,260 /R x 30,31000 =	7,88060	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,260 /R x 26,90000 =	6,99400	
			Subtotal:		14,87460	14,87460
Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,770 /R x 46,82000 =	36,05140	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,260 /R x 2,98000 =	0,77480	
	CR11B700	H	TRACTOR DE 73.5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	0,750 /R x 44,09000 =	33,06750	
			Subtotal:		69,89370	69,89370
Materials						
	B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT	0,320 x 71,25000 =	22,80000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			0.9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)			
	B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0.5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,100 x 42,75000 = 4,27500		
			Subtotal:	27,07500 27,07500		
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,22312		
			COST DIRECTE	112,06642		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	112,06642		
P-19	F21R11A5	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE DE 6 A 10 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA AMB PINÇA, I TRANSPORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE (NO MÉS LLUNY DE 20 KM)	Rend.: 1,000 161,71 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,440 /R x 30,31000 =	13,33640	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,440 /R x 26,90000 =	11,83600	
			Subtotal:		25,17240	25,17240
Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,100 /R x 46,82000 =	51,50200	
	CR11B700	H	TRACTOR DE 73.5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	1,050 /R x 44,09000 =	46,29450	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,440 /R x 2,98000 =	1,31120	
			Subtotal:		99,10770	99,10770
Materials						
	B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0.5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,150 x 42,75000 =	6,41250	
	B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0.9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x 71,25000 =	30,63750	
			Subtotal:		37,05000	37,05000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,37759	
			COST DIRECTE		161,70769	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		161,70769	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	F2211020	M2	NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA	Rend.: 1,000 0,53 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,53230 0,53230
			COST DIRECTE	0,53230
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,53230
P-21	F2213422	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL D'EXCAVACIÓ EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50) AMB ESCARIFICADORA, I ROCA AMB MARTELL TRENADOR	Rend.: 1,000 3,33 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	3,33395 3,33395
			COST DIRECTE	3,33395
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,33395
P-22	F2221601	M3	EXCAVACIÓ DE RASA FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA I FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT AMB PART PROPORCIONAL D'EXCAVACIÓ EN ROCA, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENADOR I CÀRREGA DEL MATERIAL EXCAVAT.	Rend.: 1,000 10,36 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,82550 0,82550
			COST DIRECTE	0,82550
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,82550
			Subtotal:	9,52325 9,52325
			COST DIRECTE	9,52325
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,52325

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01238
			COST DIRECTE	10,36113
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,36113
P-23	F2225123	M3	EXCAVACIÓ DE RASA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, INCLOSA PART PROPORCIONAL DE ROCA, AMB RETROEXCAVADORA O MARTELLTRENADOR I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT	Rend.: 1,000 10,80 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,32080 1,32080
			COST DIRECTE	1,32080
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,32080
			Subtotal:	9,45447 9,45447
			COST DIRECTE	9,45447
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	0,01981
			COST DIRECTE	10,79508
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,79508
P-24	F2225432	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESENCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENADOR I CÀRREGA DEL MATERIAL EXCAVAT.	Rend.: 1,000 13,50 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	3,31851 3,31851
			COST DIRECTE	3,31851
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,31851
			Subtotal:	10,12671 10,12671
			COST DIRECTE	10,12671
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,04978
			COST DIRECTE	13,49500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,49500
P-25	F227A00F	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 2,15 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,063 /R x 16,51000 = 1,04013
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,044 /R x 17,04000 = 0,74976
			Subtotal:	1,78989
Maquinària				
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,044 /R x 7,50000 = 0,33000
			Subtotal:	0,33000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02685
			COST DIRECTE	2,14674
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,14674
P-26	F227L00F	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS GRAN DE 2 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 1,71 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,060 /R x 16,51000 = 0,99060
			Subtotal:	0,99060
Maquinària				
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011 /R x 64,02000 = 0,70422
			Subtotal:	0,70422
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01486
			COST DIRECTE	1,70968
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,70968
P-27	F227R00F	M2	REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 1,15 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Maquinària				
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011 /R x 64,02000 = 0,70422
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,008 /R x 56,19000 = 0,44952
			Subtotal:	1,15374
			COST DIRECTE	1,15374
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,15374
P-28	F227T00F	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 1,27 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Maquinària				
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010 /R x 56,19000 = 0,56190

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011 /R x 64,02000 = 0,70422
			Subtotal:	1,26612
			COST DIRECTE	1,26612
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,26612
P-29	F228510F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 11,42 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,220 /R x 17,04000 = 3,74880
			Subtotal:	3,74880
Maquinària				
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121 /R x 52,47000 = 6,34887
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,220 /R x 5,75000 = 1,26500
			Subtotal:	7,61387
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,05623
			COST DIRECTE	11,41890
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,41890
P-30	F2285M00	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	Rend.: 1,000 38,72 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200 /R x 17,04000 = 3,40800
			Subtotal:	3,40800
Maquinària				
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R x 5,75000 = 1,15000
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060 /R x 52,47000 = 3,14820
			Subtotal:	4,29820
Materials				
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	1,800 x 17,20000 = 30,96000
			Subtotal:	30,96000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,05112
			COST DIRECTE	38,71732
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,71732
P-31	F2285M10	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SORRA DE 0 A 5 MM, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	Rend.: 1,000 38,26 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180 /R x 17,04000 = 3,06720
			Subtotal:	3,06720 3,06720
	Maquinària			
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,180 /R x 5,75000 = 1,03500
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060 /R x 52,47000 = 3,14820
			Subtotal:	4,18320 4,18320
	Materials			
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	1,800 x 17,20000 = 30,96000
			Subtotal:	30,96000 30,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04601
			COST DIRECTE	38,25641
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,25641
P-32	F228AB0F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 10,81 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180 /R x 17,04000 = 3,06720
			Subtotal:	3,06720 3,06720
	Maquinària			
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121 /R x 52,47000 = 6,34887
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,180 /R x 7,50000 = 1,35000
			Subtotal:	7,69887 7,69887
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04601
			COST DIRECTE	10,81208
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,81208

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	F228AJ00	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 5 A 12 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	Rend.: 1,000 36,63 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080 /R x 17,04000 = 1,36320
			Subtotal:	1,36320 1,36320
	Maquinària			
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,048 /R x 52,47000 = 2,51856
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,080 /R x 7,50000 = 0,60000
			Subtotal:	3,11856 3,11856
	Materials			
	B0330A00	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	1,700 x 18,90000 = 32,13000
			Subtotal:	32,13000 32,13000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02045
			COST DIRECTE	36,63221
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,63221
P-34	F228AM00	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	Rend.: 1,000 35,46 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
	Ma d'obra			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080 /R x 17,04000 = 1,36320
			Subtotal:	1,36320 1,36320
	Maquinària			
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,048 /R x 52,47000 = 2,51856
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,080 /R x 7,50000 = 0,60000
			Subtotal:	3,11856 3,11856
	Materials			
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	1,800 x 17,20000 = 30,96000
			Subtotal:	30,96000 30,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02045
			COST DIRECTE	35,46221
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,46221
P-35	F228F10F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 1,5 I FINS A 2 M, AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000 9,76 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 52,47000 =	6,34887	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,070	/R x 48,77000 =	3,41390	
						Subtotal:	9,76277
						COST DIRECTE	9,76277
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,76277
P-36	F228F60F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 1,5 I FINS A 2 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000		9,52	€
Maquinària							
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,065	/R x 48,77000 =	3,17005	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 52,47000 =	6,34887	
						Subtotal:	9,51892
						COST DIRECTE	9,51892
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,51892
P-37	F228F80F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 1,5 I FINS A 2 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000		7,05	€
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x 52,47000 =	3,14820	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,080	/R x 48,77000 =	3,90160	
						Subtotal:	7,04980
						COST DIRECTE	7,04980
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,04980
P-38	F228FB0F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 1,5 I FINS A 2 M, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000		9,28	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,060	/R x 48,77000 =	2,92620	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 52,47000 =	6,34887	
						Subtotal:	9,27507
						COST DIRECTE	9,27507
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,27507
P-39	F228FH00	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 1,5 I FINS A 2 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 5 A 12 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR	Rend.: 1,000		39,70	€
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 52,47000 =	6,34887	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,025	/R x 48,77000 =	1,21925	
						Subtotal:	7,56812
Materials							
	B0330A00	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	1,700	x 18,90000 =	32,13000	
						Subtotal:	32,13000
						COST DIRECTE	39,69812
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,69812
P-40	F2412063	M3	TRANSPORT DE TERRES PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE FINS A 2 KM	Rend.: 1,000		1,56	€
Maquinària							
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,039	/R x 39,97000 =	1,55883	
						Subtotal:	1,55883
						COST DIRECTE	1,55883
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,55883
P-41	F2A1BDFR	M3	SUMINISTRE I ESTESA DE TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: - SORRA = 50 A 70 % - LLIM I ARGILA = MENOR DEL 30% - CAL = INFERIOR AL 10% - HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 % - GRANULOMETRIA = CAP ELEMENT MÉS GRAN	Rend.: 1,000		21,14	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DE 5 CM. I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM. - COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITRÓGEN (1 PER MIL) FOSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ) POTÁSI (80 PARTS PER MILIÓ) P2O5 ASSIMILABLE (3 DÉCIMES PER MIL) K2O ASSIMILABLE (1 DÉCIMA PER MIL)	
			Subtotal:	2,00000
			COST DIRECTE	135,99700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	135,99700
P-43	F2H21030	m	Tub foradat amb talls de bufador d'acer estructural tipus S-275 JR, de límit elàstic 275 N/mm², de 180 mm de diàmetre interior i 6 mm de gruix. El tram de la bomba i el tram de fons seran amb tub cec. Inclou les soldadures que siguin necessàries, el transport de l'element metàl·lic i la col·locació dins el pou.	Rend.: 1,000 83,89 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,050 /R x 26,90000 = 1,34500
			Subtotal:	1,34500
Maquinària	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,050 /R x 40,63000 = 2,03150
	B03DBTFS	M3	SUYBMIN ITTRAMENT DE TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: - SORRA = 50 A 70 % - LLIM I ARGILA = MENOR DEL 30% - CAL = INFERIOR AL 10% - HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 % - GRANULOMETRÍA = CAP ELEMENT MÉS GRAN DE 5 CM. I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM. - COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITRÓGEN (1 PER MIL) FÓSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ) POTÁSI (80 PARTS PER MILIÓ) P2O5 ASSIMILABLE (3 DÉCIMES PER MIL) K2O ASSIMILABLE (1 DÉCIMA PER MIL)	1,100 x 16,15000 = 17,76500
			Subtotal:	17,76500
			COST DIRECTE	21,14150
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,14150
P-42	F2H11010	m	Perforació de pou de 180 mm de diàmetre amb sistema de percussió, utilitzant la maquinària adequada i el transport de tot el material sobrant a un abocador autoritzat. Inclou totes les operacions que siguin necessàries per deixar la unitat perfectament enllestida. Tot inclòs i completament acabat	Rend.: 1,000 136,00 €
			Unitats	Preu
Maquinària	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,100 /R x 39,97000 = 3,99700
	C3HHI060	m	Perforació de pou de 180 mm de diàmetre amb sistema de percussió, amb equip de personal i maquinària utilitzant la maquinària adequada. Inclou totes les operacions que siguin necessàries per deixar la unitat perfectament enllestida.	1,000 /R x 130,00000 = 130,00000
			Subtotal:	133,99700
Materials	B2RAI005	t	Deposició residu generat durant els treballs de perforació de pous	0,250 x 8,00000 = 2,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	2,00000
			COST DIRECTE	135,99700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	135,99700
P-43	F2H21030	m	Tub foradat amb talls de bufador d'acer estructural tipus S-275 JR, de límit elàstic 275 N/mm², de 180 mm de diàmetre interior i 6 mm de gruix. El tram de la bomba i el tram de fons seran amb tub cec. Inclou les soldadures que siguin necessàries, el transport de l'element metàl·lic i la col·locació dins el pou.	Rend.: 1,000 83,89 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100 /R x 24,25000 = 2,42500
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100 /R x 17,54000 = 1,75400
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R x 19,02000 = 1,90200
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,100 /R x 21,25000 = 2,12500
			Subtotal:	8,20600
Maquinària	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,100 /R x 46,82000 = 4,68200
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 KVA	0,100 /R x 8,54000 = 0,85400
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100 /R x 3,11000 = 0,31100
			Subtotal:	5,84700
Materials	B44Z5022	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, tallat a mida i galvanitzat	45,000 x 1,55000 = 69,75000
			Subtotal:	69,75000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,08206
			COST DIRECTE	83,88506
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	83,88506
P-44	F2R35067	M3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM	Rend.: 1,000 4,24 €
			Unitats	Preu
Maquinària	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,106 /R x 39,97000 = 4,23682
			Subtotal:	4,23682





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 41

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A CLASSE D'EXPOSICIÓ I				
Subtotal:				67,51800
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				0,06191
COST DIRECTE				71,70741
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				71,70741
P-51	F31525G3	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-30/P/20/IIIB, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	Rend.: 1,000 69,79 €
Ma d'obra				
A0140000	H	MANOBRE	0,440 /R x 16,51000 =	7,26440
Subtotal:				7,26440
Materials				
B065EM0C	M3	FORMIGÓ HA-30/P/20/IIIB DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIB	1,100 x 56,74000 =	62,41400
Subtotal:				62,41400
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				0,10897
COST DIRECTE				69,78737
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,78737
P-52	F3152QM3	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HM-20/P/40/I I UN 30% DE MATAÇÀ DE PEDRA GRANÍTICA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	Rend.: 1,000 59,97 €
Ma d'obra				
A0140000	H	MANOBRE	0,500 /R x 16,51000 =	8,25500
Subtotal:				8,25500
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	0,7194 x 59,82000 =	43,03451
B0411100	M3	MATAÇÀ DE PEDRA GRANÍTICA PER A FONAMENTS	0,3978 x 21,51000 =	8,55668
Subtotal:				51,59119
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				0,12383
COST DIRECTE				59,97002
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,97002

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	F31B3000	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000 1,09 €
Ma d'obra				
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006 /R x 18,40000 =	0,11040
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,008 /R x 17,54000 =	0,14032
Subtotal:				0,25072
Materials				
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0051 x 1,25000 =	0,00638
DOB2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000 x 0,82425 =	0,82425
Subtotal:				0,83063
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				0,00376
COST DIRECTE				1,08511
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,08511
P-54	F3251PH1	M3	FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT DES DE CAMIÓ	Rend.: 1,000 86,92 €
Ma d'obra				
A0140000	H	MANOBRE	0,560 /R x 16,51000 =	9,24560
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,140 /R x 22,66000 =	3,17240
Subtotal:				12,41800
Materials				
B065EH0B	M3	FORMIGÓ HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIA	1,050 x 70,66000 =	74,19300
Subtotal:				74,19300
DESPESES AUXILIARS				2,50 %
				0,31045
COST DIRECTE				86,92145
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,92145
P-55	F3252PH3	M3	FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 6 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB CUBILOT AMB AJUDA DE TUB TREMIE	Rend.: 1,000 94,19 €
Ma d'obra				
A0140000	H	MANOBRE	0,880 /R x 16,51000 =	14,52880
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,220 /R x 22,66000 =	4,98520

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal:
				19,51400
				19,51400
Materials				
	B065EH0B	M3	FORMIGÓ HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT, APT E PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIIA	1,050 x 70,66000 = 74,19300
				Subtotal:
				74,19300
				74,19300
				0,48785
				94,19485
				0,00000
				94,19485
P-56	F32B300Q	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 6 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000 1,23 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,012 /R x 17,54000 = 0,21048
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010 /R x 18,40000 = 0,18400
				Subtotal:
				0,39448
				0,39448
Materials				
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0061 x 1,25000 = 0,00763
	D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000 x 0,82425 = 0,82425
				Subtotal:
				0,83188
				0,83188
				0,00592
				1,23228
				0,00000
				1,23228
P-57	F32D1A06	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <= 6 M	Rend.: 1,000 19,61 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,400 /R x 21,87000 = 8,74800
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,390 /R x 19,42000 = 7,57380
				Subtotal:
				16,32180
				16,32180
Materials				
	B0D629A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101 x 16,55000 = 0,16716
	B0DZP600	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X250 CM	1,000 x 0,44000 = 0,44000
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007 x 1,09000 = 0,10976

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,080 x 2,61000 = 0,20880
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101 x 8,13000 = 0,08211
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,9998 x 0,42000 = 0,83992
	B0D81680	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X250 CM PER A 50 USOS	1,071 x 0,96000 = 1,02816
				Subtotal:
				2,87591
				2,87591
				0,40805
				19,60576
				0,00000
				19,60576
P-58	F32D1A26	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <= 6 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	Rend.: 1,000 23,78 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,455 /R x 21,87000 = 9,95085
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,455 /R x 19,42000 = 8,83610
				Subtotal:
				18,78695
				18,78695
Materials				
	B0D629A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101 x 16,55000 = 0,16716
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101 x 8,13000 = 0,08211
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,9998 x 0,42000 = 0,83992
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007 x 1,09000 = 0,10976
	B0D81650	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X250 CM PER A 20 USOS	1,1025 x 2,38000 = 2,62395
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,100 x 2,61000 = 0,26100
	B0DZP600	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X250 CM	1,000 x 0,44000 = 0,44000
				Subtotal:
				4,52390
				4,52390
				0,46967
				23,78052
				0,00000
				23,78052
P-59	F3Z112P1	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	Rend.: 1,000 8,35 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,150 /R x 16,51000 = 2,47650
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,075 /R x 18,40000 = 1,38000
				Subtotal:
				3,85650
				3,85650
Materials				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06NLA2C	M3		FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-150/P/20	0,105 x 42,26000 = 4,43730
Subtotal:				4,43730
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,05785
COST DIRECTE				8,35165
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,35165
P-60	F6126R3J	M3	PARET DE GRUIX 14 CM I FINS A 2,5 M D'ALÇÀRIA, DE MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA DE 290X140X50 MM D'UNA CARA VISTA, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, AMB PILASTRES D'OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M	Rend.: 1,000 402,44 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0140000	H	MANOBRE	4,400 /R x 16,51000 = 72,64400	
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	8,800 /R x 18,40000 = 161,92000	
Subtotal:				234,56400 234,56400
Materials				
B0F15252	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	436,9995 x 0,31000 = 135,46985	
D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	0,2132 x 124,48477 = 26,54015	
Subtotal:				162,01000 162,01000
DESPESES AUXILIARS				2,50 % 5,86410
COST DIRECTE				402,43810
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				402,43810
P-61	F7B451F0	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL-LOCAT SENSE ADHERIR	Rend.: 1,000 2,34 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0127000	H	OFICIAL 1A COL-LOCADOR	0,040 /R x 22,66000 = 0,90640	
A0137000	H	AJUDANT COL-LOCADOR	0,020 /R x 20,11000 = 0,40220	
Subtotal:				1,30860 1,30860
Materials				
B7B151F0	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100 x 0,92000 = 1,01200	
Subtotal:				1,01200 1,01200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,01963
				COST DIRECTE 2,34023
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,34023
P-62	F923U002	M3	SUBBASE DE GRAVA DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM I AFEGIT DE GRANULAT DE GRANDÀRIA MÀXIMA DE 18 A 25 MM PER A COLMATAR ELS FORATS, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	Rend.: 1,000 33,11 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0140000	H	MANOBRE	0,070 /R x 16,51000 = 1,15570	
Subtotal:				1,15570 1,15570
Maquinària				
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,020 /R x 64,02000 = 1,28040	
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035 /R x 56,19000 = 1,96665	
Subtotal:				3,24705 3,24705
Materials				
B0331300	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	1,683 x 15,32000 = 25,78356	
B0331600	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 18 A 25 MM	0,187 x 15,54000 = 2,90598	
Subtotal:				28,68954 28,68954
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,01734
				COST DIRECTE 33,10963
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 33,10963
P-63	F931201J	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM	Rend.: 1,000 23,77 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0140000	H	MANOBRE	0,050 /R x 16,51000 = 0,82550	
Subtotal:				0,82550 0,82550
Maquinària				
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035 /R x 56,19000 = 1,96665	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040 /R x 64,02000 = 2,56080	
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025 /R x 40,76000 = 1,01900	
Subtotal:				5,54645 5,54645
Materials				
B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL	1,150 x 15,04000 = 17,29600	
B0111000	M3	AIGUA	0,050 x 1,77000 = 0,08850	
Subtotal:				17,38450 17,38450

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01238	
			COST DIRECTE		23,76883	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,76883	
P-64	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	Rend.: 1,000	75,47 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150	/R x 18,40000 =	2,76000
	A0140000	H	MANOBRE	0,450	/R x 16,51000 =	7,42950
			Subtotal:			10,18950
			Maquinària			
	C2005000	H	REGLE VIBRATORI	0,150	/R x 4,54000 =	0,68100
			Subtotal:			0,68100
			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	1,050	x 61,38000 =	64,44900
			Subtotal:			64,44900
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15284
			COST DIRECTE			75,47234
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,47234
P-65	F965A7ED	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 25 A 30 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	Rend.: 1,000	22,04 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,230	/R x 18,40000 =	4,23200
	A0140000	H	MANOBRE	0,500	/R x 16,51000 =	8,25500
			Subtotal:			12,48700
			Materials			
	B965A7E0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	1,050	x 4,03000 =	4,23150

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	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	0,0021 x 28,76000 =	0,06040	
	B06NN14C	M3	FORMIGÓ D'US NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	0,0935 x 54,27000 =	5,07425	
			Subtotal:		9,36615	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18731	
			COST DIRECTE		22,04046	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,04046	
P-66	F965AAED	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C9 DE 13X25 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 25 A 30 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	Rend.: 1,000	28,08 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,260	/R x 18,40000 =	4,78400
	A0140000	H	MANOBRE	0,480	/R x 16,51000 =	7,92480
			Subtotal:			12,70880
			Materials			
	B965AAE0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C9 DE 13X25 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ U (R-6 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	1,050	x 8,06000 =	8,46300
			Subtotal:			8,46300
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09203
			COST DIRECTE			6,62637
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,08083
P-67	F965U022	M	VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, TIPUS T-5 O EQUIVALENT, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C2 DE 30X22 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA), SEGONS UNE-EN 1340, COL-LOCADA SOBRE BASE DE	Rend.: 1,000	28,45 €	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 49

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FORMIGÓ, I REJUNTADA AMB MORTER, INCLOENT POSSIBLES EXCAVACIONS PER A LA COL-LOCACIÓ DEL FORMIGÓ, ENCOFRATS LATERALS I TALLS PER A ENCAIXOS	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,260 /R x 18,40000 = 4,78400
A0140000	H		MANOBRE	0,565 /R x 16,51000 = 9,32815
			Subtotal:	14,11215
Materials				
B965A5D0	M		VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C2 DE 30X22 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	1,050 x 6,88000 = 7,22400
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	0,0042 x 28,76000 = 0,12079
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	0,1133 x 59,82000 = 6,77761
			Subtotal:	14,12240
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,21168
			COST DIRECTE	28,44623
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,44623
P-68	F965U025	M	VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, TIPUS T-2 O EQUIVALENT, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA), SEGONS UNE-EN 1340, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ, I REJUNTADA AMB MORTER, INCLOENT POSSIBLES EXCAVACIONS PER A LA COL-LOCACIÓ DEL FORMIGÓ, ENCOFRATS LATERALS I TALLS PER A ENCAIXOS	Rend.: 1,000 22,46 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	H		MANOBRE	0,503 /R x 16,51000 = 8,30453
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,240 /R x 18,40000 = 4,41600
			Subtotal:	12,72053
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	0,0935 x 59,82000 = 5,59317
B0710250	T		MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS	0,0021 x 28,76000 = 0,06040

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 50

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			NORMA UNE-EN 998-2	
	B965A7D0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA DE CALÇADA C5 DE 25X15 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ T (R-5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	1,050 x 3,71000 = 3,89550
			Subtotal:	9,54907
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,19081
			COST DIRECTE	22,46041
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,46041
P-69	F985FORM	UT	FORMACIÓ DE GUAL DEPRIMIT SEGONS PLÀNOLS.	Rend.: 1,000 51,42 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0121000	H		OFICIAL 1A	1,000 /R x 18,40000 = 18,40000
A0140000	H		MANOBRE	2,000 /R x 16,51000 = 33,02000
			Subtotal:	51,42000
			COST DIRECTE	51,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,42000
P-70	F985V025	M	GUAL PER A VEHICLES DE 60 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES PLANES DE FORMIGÓ DE 60X40 CM I AMB PECES ESPECIALS EXTREMES, BASE DE FORMIGÓ I REJUNTAT AMB MORTER	Rend.: 1,000 110,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	H		MANOBRE	1,200 /R x 16,51000 = 19,81200
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,600 /R x 18,40000 = 11,04000
			Subtotal:	30,85200
Materials				
B985V025	M		PECES PER A GUAL DE VEHICLES DE 60 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES PLANES DE FORMIGÓ DE 60X40 CM I AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS EXTREMES	1,000 x 70,49000 = 70,49000
B06NN12C	M3		FORMIGÓ D'US NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	0,140 x 55,33000 = 7,74620
D070A4D1	M3		MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	0,003 x 150,89287 = 0,45268
			Subtotal:	78,68888



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 51

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,46278	
			COST DIRECTE		110,00366	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		110,00366	
P-71	F985V030	M	GUAL PEATONAL DE 120 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 60X40 PLANES, AMB PECES ESPECIALS EXTREMES, BASE DE FORMIGÓ I REJUNTAT AMB MORTER	Rend.: 1,000	180,61 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	2,000	/R x 16,51000 =	33,02000
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x 18,40000 =	18,40000
			Subtotal:			51,42000
Materials						
	B985V030	M	PECES PER A GUAL PEATONAL DE 120 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 60X40 PLANES, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS EXTREMES	1,000	x 111,22000 =	111,22000
	B06NN12C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HNE-15/P/20	0,300	x 55,33000 =	16,59900
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	0,004	x 150,89287 =	0,60357
			Subtotal:			128,42257
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77130
			COST DIRECTE			180,61387
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,61387
P-72	F9A1201J	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM	Rend.: 1,000	19,77 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x 16,51000 =	0,82550
			Subtotal:			0,82550
Maquinària						
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x 56,19000 =	1,96665
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,050	/R x 64,02000 =	3,20100
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x 40,76000 =	1,01900
			Subtotal:			6,18665
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x 1,77000 =	0,08850

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 52

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	B0321000	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	1,150 x 11,01000 =	12,66150	
			Subtotal:		12,75000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01238	
			COST DIRECTE		19,77453	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,77453	
P-73	F9E1310A	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL-LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	Rend.: 1,000	22,08 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,270	/R x 16,51000 =	4,45770
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,430	/R x 18,40000 =	7,91200
			Subtotal:			12,36970
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,010	x 1,77000 =	0,01770
	B9E13100	M2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR	1,020	x 6,82000 =	6,95640
	B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x 111,78000 =	0,34652
	D0391411	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA	0,0306	x 72,01222 =	2,20357
			Subtotal:			9,52419
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18555
			COST DIRECTE			22,07944
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,07944
P-74	F9E1S00B	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A PAS DE VIANANTS DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, COL-LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE COLOR AMB CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA	Rend.: 1,000	26,96 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,430	/R x 18,40000 =	7,91200
	A0140000	H	MANOBRE	0,270	/R x 16,51000 =	4,45770
			Subtotal:			12,36970
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,010	x 1,77000 =	0,01770
	B051E201	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,0031	x 152,15000 =	0,47167
	B0818120	KG	COLORANT EN POLS PER A FORMIGÓ	0,255	x 3,11000 =	0,79305
	B9E1S000	M2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x 10,70000 =	10,91400



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C2005000	H	REGLE VIBRATORI	0,133 /R x 4,54000 = 0,60382
			Subtotal:	0,60382 0,60382
Materials	B064E35C	M3	FORMIGÓ HM-30/P/20/I+F DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I+F	1,050 x 71,18000 = 74,73900
			Subtotal:	74,73900 74,73900
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15284
			COST DIRECTE	85,68516
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	85,68516

P-79	F9H11751	T	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 16 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA	Rend.: 1,000	52,61 €
------	----------	---	--	--------------	---------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				
A012N000	H	0,019	/R x 18,40000 = 0,34960	
A0140000	H	0,086	/R x 16,51000 = 1,41986	
			Subtotal:	1,76946 1,76946

Maquinària				
C1709B00	H	0,010	/R x 51,03000 = 0,51030	
C13350C0	H	0,012	/R x 64,02000 = 0,76824	
C170D0A0	H	0,012	/R x 58,53000 = 0,70236	
			Subtotal:	1,98090 1,98090

Materials				
B9H11751	T	1,000	x 48,83000 = 48,83000	
			Subtotal:	48,83000 48,83000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02654
			COST DIRECTE	52,60690
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,60690

P-80	F9H11B52	T	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA	Rend.: 1,000	49,85 €
------	----------	---	--	--------------	---------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
A012N000	H	0,019	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	/R x 18,40000 = 0,34960
A0140000	H	0,086	MANOBRE	/R x 16,51000 = 1,41986
			Subtotal:	1,76946 1,76946
Maquinària				
C13350C0	H	0,012	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	/R x 64,02000 = 0,76824
C170D0A0	H	0,012	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	/R x 58,53000 = 0,70236
C1709B00	H	0,010	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	/R x 51,03000 = 0,51030
			Subtotal:	1,98090 1,98090

Materials				
B9H11B52	T	1,000	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BIN B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA INTERMÈDIA I GRANULAT CALCARI	x 46,07000 = 46,07000
			Subtotal:	46,07000 46,07000

			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02654
			COST DIRECTE	49,84690
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,84690

P-81	F9H11J52	T	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA	Rend.: 1,000	49,61 €
------	----------	---	--	--------------	---------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				
A012N000	H	0,019	/R x 18,40000 = 0,34960	
A0140000	H	0,086	/R x 16,51000 = 1,41986	
			Subtotal:	1,76946 1,76946

Maquinària				
C170D0A0	H	0,012	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	/R x 58,53000 = 0,70236
C1709B00	H	0,010	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	/R x 51,03000 = 0,51030
C13350C0	H	0,012	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	/R x 64,02000 = 0,76824
			Subtotal:	1,98090 1,98090

Materials				
B9H11J52	T	1,000	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 BASE B 50/70 G, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA GROSSA PER A CAPA BASE I GRANULAT CALCARI	x 45,83000 = 45,83000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				45,83000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				49,60690
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,60690
P-82	F9J12E60	M2	REG D'IMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA TIPUS C50BF4 IMP, AMB DOTACIÓ 1,2 KG/M2	Rend.: 1,000 0,44 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0035 /R x 17,04000 = 0,05964
Subtotal:				0,05964 0,05964
Maquinària				
	C1702D00	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0035 /R x 26,72000 = 0,09352
Subtotal:				0,09352 0,09352
Materials				
	B0552460	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA AMB UN 50% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'IMPRIMACIÓ TIPUS C50BF4 IMP AMB UN CONTINGUT DE FLUIDIFICANT >3%, SEGONS UNE-EN 13808	1,200 x 0,24000 = 0,28800
Subtotal:				0,28800 0,28800
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,44205
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,44205
P-83	F9J13J30	M2	REG D'ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA TIPUS C60B3/B2 ADH, AMB DOTACIÓ 0.8 KG/M2	Rend.: 1,000 0,31 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0025 /R x 17,04000 = 0,04260
Subtotal:				0,04260 0,04260
Maquinària				
	C170E000	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0005 /R x 39,54000 = 0,01977
	C1702D00	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0025 /R x 26,72000 = 0,06680
Subtotal:				0,08657 0,08657
Materials				
	B0552100	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,800 x 0,23000 = 0,18400
Subtotal:				0,18400 0,18400

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 58

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,31381
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,31381
P-84	F9K20535	M2	TRACTAMENT SUPERFICIAL AMB MICROAGLOMERAT EN FRED TIPUS MICROF 8 SUP. C60BP4 MIC, AMB UNA DOTACIÓ MITJA DE 9 A 12 KG/M2 I BETUM RESIDUAL DEL 6 A 8 %, COL-LOCAT AMB MITJANS MECANICS	Rend.: 1,000 1,45 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0007 /R x 18,40000 = 0,01288
	A0140000	H	MANOBRE	0,0014 /R x 16,51000 = 0,02311
Subtotal:				0,03599 0,03599
Maquinària				
	C170D0A0	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,001 /R x 58,53000 = 0,05853
	C1709E00	H	ESTENEDORA PER A TRACTAMENTS AMB MICROAGLOMERATS EN FRED AMB MESCLADORA	0,001 /R x 113,95000 = 0,11395
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,001 /R x 70,09000 = 0,07009
	C170E000	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,001 /R x 39,54000 = 0,03954
Subtotal:				0,28211 0,28211
Materials				
	B9K21550	T	MICROAGLOMERAT EN FRED TIPUS MICROF 8 C60BP4 MIC, COMPOST PER GRANULAT, EMULSIÓ BITUMINOSA, POLS MINERAL I ADDITIUS	0,012 x 94,22000 = 1,13064
Subtotal:				1,13064 1,13064
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				1,44928
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,44928
P-85	F9V2U040	M	ESGLAÓ DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, DE 36X15 CM MASSIS, GRIS, TIPUS TORHO O EQUIVALENT, COL-LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER AMB FRANJA DE 5 CM D'AMPLADA DE CARBORUNDUM	Rend.: 1,000 22,46 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,3106 /R x 18,40000 = 5,71504
	A0140000	H	MANOBRE	0,1553 /R x 16,51000 = 2,56400
Subtotal:				8,27904 8,27904
Materials				
	B9V2V004	M	GRAÓ DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, 36X15 CM MASSIS, GRIS, TIPUS TORHO O EQUIVALENT AMB FRANJA DE 5 CM D'AMPLADA DE CARBORUNDUM	1,020 x 12,09000 = 12,33180

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 59

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,800 x 0,87000 = 0,69600
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,014 x 73,19410 = 1,02472
			Subtotal:	14,05252 14,05252
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,12419
			COST DIRECTE	22,45575
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,45575
P-86	FBA13515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA I 2/5,5 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000 0,43 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,18659 0,18659
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,60938
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,60938
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
P-87	FBA15515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA I 2/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000 0,61 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,18659 0,18659
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,60938
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,60938
			Subtotal:	0,30438 0,30438
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,60938
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,60938
P-88	FBA18515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000 1,30 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,37317 0,37317
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00280
			COST DIRECTE	0,42660
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,42660
			Subtotal:	0,12160 0,12160
			DESPESES AUXILIARS	1



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 61

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00560	
			COST DIRECTE		1,29542	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,29542	
P-89	FBA19515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 1/1 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000	1,65 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x 18,40000 =	0,31280
	A0140000	H	MANOBRE	0,0085	/R x 16,51000 =	0,14034
			Subtotal:			0,45314
Maquinària	C1B02A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0085	/R x 33,03000 =	0,28076
			Subtotal:			0,28076
Materials	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,102	x 1,16000 =	0,11832
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,612	x 1,30000 =	0,79560
			Subtotal:			0,91392
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00680
			COST DIRECTE			1,65462
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,65462
P-90	FBA1E515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000	0,76 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x 18,40000 =	0,12880
	A0140000	H	MANOBRE	0,0035	/R x 16,51000 =	0,05779
			Subtotal:			0,18659
Maquinària						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 62

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	C1B02A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035 /R x 33,03000 = 0,11561		
			Subtotal:	0,11561		
Materials	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,051 x 1,16000 = 0,05916		
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,306 x 1,30000 = 0,39780		
			Subtotal:	0,45696		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00280	
			COST DIRECTE		0,76196	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,76196	
P-91	FBA1H515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	Rend.: 1,000	1,98 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	H	MANOBRE	0,007	/R x 16,51000 =	0,11557
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,014	/R x 18,40000 =	0,25760
			Subtotal:			0,37317
Maquinària	C1B02A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,007	/R x 33,03000 =	0,23121
			Subtotal:			0,23121
Materials	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,153	x 1,16000 =	0,17748
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,918	x 1,30000 =	1,19340
			Subtotal:			1,37088
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00560
			COST DIRECTE			1,98086
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,98086
P-92	FBA1J515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB TERMOPLÀSTIC	Rend.: 1,000	2,57 €	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 63

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,0085	/R x 16,51000 =	0,14034
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x 18,40000 =	0,31280
			Subtotal:			0,45314
Maquinària						
	C1B02A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0085	/R x 33,03000 =	0,28076
			Subtotal:			0,28076
Materials						
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	1,224	x 1,30000 =	1,59120
	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,204	x 1,16000 =	0,23664
			Subtotal:			1,82784
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00680
			COST DIRECTE			2,56854
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,56854
P-93	FBA24515	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL	Rend.: 1,000		2,50 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,0085	/R x 16,51000 =	0,14034
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x 18,40000 =	0,31280
			Subtotal:			0,45314
Maquinària						
	C1B02B00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,0085	/R x 25,26000 =	0,21471
			Subtotal:			0,21471
Materials						
	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,204	x 1,16000 =	0,23664
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	1,224	x 1,30000 =	1,59120

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 64

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Subtotal:	1,82784	1,82784	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00680	
			COST DIRECTE		2,50249	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,50249	
P-94	FBA31515	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, AMB TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL	Rend.: 1,000	7,89 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,042	/R x 16,51000 =	0,69342
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,084	/R x 18,40000 =	1,54560
			Subtotal:			2,23902
Maquinària						
	C1B02B00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,042	/R x 25,26000 =	1,06092
			Subtotal:			1,06092
Materials						
	BBA1M200	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,500	x 1,16000 =	0,58000
	BBA15100	KG	TERMOPLÀSTIC EN CALENT APLICABLE PER POLVORITZACIÓ DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	3,060	x 1,30000 =	3,97800
			Subtotal:			4,55800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03359
			COST DIRECTE			7,89153
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,89153
P-95	FBB13111	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000	55,01 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x 17,54000 =	2,63100
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x 19,02000 =	2,85300
			Subtotal:			5,48400
Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x 46,82000 =	1,77916
			Subtotal:			1,77916

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 65

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials								
	BBM11103	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	47,66000	= 47,66000	
				Subtotal:			47,66000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08226	
				COST DIRECTE			55,00542	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,00542	
P-96	FBB13251	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000			60,40 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	17,54000	= 4,38500	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	19,02000	= 4,75500	
				Subtotal:			9,14000	
Maquinària								
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,82000	= 2,90284	
				Subtotal:			2,90284	
Materials								
	BBM12603	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	48,22000	= 48,22000	
				Subtotal:			48,22000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13710	
				COST DIRECTE			60,39994	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,39994	

P-97	FBB13252	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000			73,27 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	17,54000	= 4,38500	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	19,02000	= 4,75500	
				Subtotal:			9,14000	
Maquinària								
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,82000	= 2,90284	
				Subtotal:			2,90284	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 66

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials								
	BBM1260C	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	61,09000	= 61,09000	
				Subtotal:			61,09000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13710	
				COST DIRECTE			73,26994	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,26994	
P-98	FBB13351	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000			72,62 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	17,54000	= 4,38500	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	19,02000	= 4,75500	
				Subtotal:			9,14000	
Maquinària								
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,82000	= 2,90284	
				Subtotal:			2,90284	
Materials								
	BBM13603	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	60,44000	= 60,44000	
				Subtotal:			60,44000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13710	
				COST DIRECTE			72,61994	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,61994	

P-99	FBB1C111	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000			60,19 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	17,54000	= 2,63100	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	19,02000	= 2,85300	
				Subtotal:			5,48400	
Maquinària								
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x	46,82000	= 1,77916	
				Subtotal:			1,77916	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 67

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Materials					
	BBM1110C	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 52,84000 = 52,84000	
			Subtotal:	52,84000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08226	
			COST DIRECTE	60,18542	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	60,18542	
P-100	FBB1C351	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000 78,89 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250 /R x 17,54000 = 4,38500	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250 /R x 19,02000 = 4,75500	
			Subtotal:	9,14000	
Maquinària					
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,062 /R x 46,82000 = 2,90284	
			Subtotal:	2,90284	
Materials					
	BBM1360C	U	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 66,71000 = 66,71000	
			Subtotal:	66,71000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,13710	
			COST DIRECTE	78,88994	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	78,88994	
P-101	FBB23201	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000 69,55 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120 /R x 19,02000 = 2,28240	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,120 /R x 17,54000 = 2,10480	
			Subtotal:	4,38720	
Maquinària					
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,030 /R x 46,82000 = 1,40460	
			Subtotal:	1,40460	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 68

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Materials					
	BBM1AHA3	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 63,69000 = 63,69000	
			Subtotal:	63,69000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06581	
			COST DIRECTE	69,54761	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	69,54761	
P-102	FBB23501	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000 112,30 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150 /R x 17,54000 = 2,63100	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150 /R x 19,02000 = 2,85300	
			Subtotal:	5,48400	
Maquinària					
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,035 /R x 46,82000 = 1,63870	
			Subtotal:	1,63870	
Materials					
	BBM1AHD3	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 105,10000 = 105,10000	
			Subtotal:	105,10000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08226	
			COST DIRECTE	112,30496	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	112,30496	
P-103	FBB24A61	U	PLACA D'ORIENTACIÓ O SITUACIÓ PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 95X195 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000 578,66 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,2545 /R x 17,54000 = 4,46393	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,2545 /R x 19,02000 = 4,84059	
			Subtotal:	9,30452	
Maquinària					
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,0636 /R x 46,82000 = 2,97775	
			Subtotal:	2,97775	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 69

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BBM1BQS4	U	PLACA D'ORIENTACIÓ O SITUACIÓ PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 95X195 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	1,000 x 566,24000 = 566,24000
				Subtotal: 566,24000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,13957
				COST DIRECTE 578,66184
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 578,66184
P-104	FBB2C201	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000 76,56 €
Ma d'obra				
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,120 /R x 17,54000 = 2,10480
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120 /R x 19,02000 = 2,28240
				Subtotal: 4,38720
Maquinària				
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,030 /R x 46,82000 = 1,40460
				Subtotal: 1,40460
Materials				
	BBM1AHAC	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 70,70000 = 70,70000
				Subtotal: 70,70000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,06581
				COST DIRECTE 76,55761
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 76,55761
P-105	FBB4B200	M2	CARTELL PER A SENYALS DE TRÀNSIT DE LAMEL-LES D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, AMB ACABAT DE LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXAT AL SUPORT	Rend.: 1,000 266,20 €
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,300 /R x 16,51000 = 4,95300
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,300 /R x 18,40000 = 5,52000
				Subtotal: 10,47300
Maquinària				
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,100 /R x 49,28000 = 4,92800
				Subtotal: 4,92800
Materials				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 70

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBM35600	M2	CARTELL PER A SENYALS DE TRÀNSIT DE LAMEL-LES D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, AMB ACABAT DE LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000 x 250,64000 = 250,64000
				Subtotal: 250,64000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,15710
				COST DIRECTE 266,19810
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 266,19810
P-106	FBBZ1120	M	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL-LOCAT A TERRA FORMIGONAT	Rend.: 1,000 12,60 €
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R x 16,51000 = 1,65100
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050 /R x 22,66000 = 1,13300
				Subtotal: 2,78400
Materials				
	BBMZ1B20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000 x 7,67000 = 7,67000
	D060M022	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0294 x 71,68496 = 2,10754
				Subtotal: 9,77754
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,04176
				COST DIRECTE 12,60330
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 12,60330
P-107	FBBZ3010	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 76 MM DE DIÀMETRE, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT, FIXAT A LA BASE	Rend.: 1,000 21,55 €
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,033 /R x 16,51000 = 0,54483
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,033 /R x 18,40000 = 0,60720
				Subtotal: 1,15203
Maquinària				
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,008 /R x 49,28000 = 0,39424
				Subtotal: 0,39424
Materials				
	BBMZ2610	M	TUB D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 76 MM DE DIÀMETRE, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT	1,000 x 19,99000 = 19,99000





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 73

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,24678
			COST DIRECTE	166,21878
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	166,21878
P-112	FBS1U038	U	BÀCUL PER A SEMÀFOR, D'ACER GALVANITZAT, DE 6 M D'ALTURA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN GRUIX DE 3 MM, REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT), COL·LOCAT SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT	Rend.: 1,000 715,04 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000 /R x 17,54000 = 35,08000
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R x 19,02000 = 19,02000
			Subtotal:	54,10000 54,10000
			Maquinària	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x 46,82000 = 46,82000
			Subtotal:	46,82000 46,82000
			Materials	
	B07101A0	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 10 (10 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,030 x 32,33000 = 0,96990
	BBS1U050	U	BÀCUL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALTURA ÚTIL I 190 MM DE DIÀMETRE INICIAL, AMB UN ESPESOR DE 3 MM REFORÇAT A LA BASE AMB 4 MM FINS A SOBRE DE LA PORTA, I AMB UN BRAÇ DE 5,50 M (MODEL HOMOLOGAT)	1,000 x 612,34000 = 612,34000
			Subtotal:	613,30990 613,30990
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,81150
			COST DIRECTE	715,04140
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	715,04140
P-113	FBS1UK05	U	BAIXANT PER SEMÀFOR EN BÀCUL	Rend.: 1,000 72,02 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300 /R x 17,54000 = 5,26200
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600 /R x 19,02000 = 11,41200
			Subtotal:	16,67400 16,67400
			Materials	
	BBS1K040	U	BAIXANT PER SEMÀFOR EN BÀCUL.	1,000 x 55,10000 = 55,10000
			Subtotal:	55,10000 55,10000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 74

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,25011
			COST DIRECTE	72,02411
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	72,02411
P-114	FBS1U05	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A BÀCUL. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000 18,94 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100 /R x 17,54000 = 1,75400
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200 /R x 19,02000 = 3,80400
			Subtotal:	5,55800 5,55800
			Materials	
	BBS1S010	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A BÀCUL.	1,000 x 13,30000 = 13,30000
			Subtotal:	13,30000 13,30000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08337
			COST DIRECTE	18,94137
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,94137
P-115	FBS1US16	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A SEMÀFORS DE VIANANTS D'UNA CARA I TRES FOCUS DE DIÀMETRE 100MM. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000 17,04 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100 /R x 17,54000 = 1,75400
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200 /R x 19,02000 = 3,80400
			Subtotal:	5,55800 5,55800
			Materials	
	BBS1S020	U	SEIENT D'ACER GALVANITZAT PER A SEMÀFORS DE VIANANTS D'UNA CARA I TRES FOCUS DE DIÀMETRE 100MM.	1,000 x 11,40000 = 11,40000
			Subtotal:	11,40000 11,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08337
			COST DIRECTE	17,04137
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,04137
P-116	FBS1UZ05	U	SUPORT DE 150MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMÀFOR. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000 35,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500 /R x 19,02000 = 9,51000
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250 /R x 17,54000 = 4,38500
			Subtotal:	13,89500 13,89500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 75

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BBS1Z010	U	SUPORT DE 150MM DE SORTINT PER A SUSTENTACIÓ D'UN SEMAFOR.	1,000 x 20,90000 = 20,90000
			Subtotal:	20,90000 20,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,20843
			COST DIRECTE	35,00343
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,00343
P-117	FBSRU010	U	EQUIP REGULADOR LOCAL, AMB ESTRATÈGIA DE FUNCIONAMENT LOCAL I COORDINACIÓ AMB FILS, AMB SUPORT PER UN MÀXIM DE 24 GRUPS SEMAFÒRICS, INCLOENT CAPACITAT PER A 8 PLANS DE REGULACIÓ AMB CANVI PER HORA DEL RELLOTGE I COMUNICACIÓ SÈRIE PER TERMINAL. INCLOU BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL-LAT	Rend.: 1,000 5.945,24 €
P-118	FBSRU040	U	MODUL DE SORTIDES PER A DOS GRUPS SEMAFÒRICS, INCLOENT EQUIP DE MONITORITZACIÓ DE BOMBETES FOSSES	Rend.: 1,000 475,18 €
P-119	FBSRU060	U	MODUL D'ESTRATEGIA DE TRANSMISSIÓ DE LA INFORMACIÓ DE DETECTORS A LA CENTRAL DE REGULACIÓ O AL CENTRE DE CONTROL	Rend.: 1,000 409,47 €
P-120	FBSRZ0E0	U	EQUIP DE COORDINACIÓ AMB EL CENTRE DE CONTROL	Rend.: 1,000 8.692,32 €
P-121	FBSZJ060	U	PANTALLA DE CONTRAST PER SEMAFOR DE 3 FOCUS I UNA CARA DEL SISTEMA ÒPTIC 200 MM	Rend.: 1,000 105,53 €
P-122	FD1AV090	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DUCTIL DE DIMENSIONS INTERIORS 850X850X35 MM, RECOLZADA, PER A POU DE CAPTACIÓ, CLASSE C-250, REVESTIDA AMB PINTURA NEGRA, SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCANT, COL·LOCAT AMB MORTER. SEGONS PLANOLS.	Rend.: 1,000 192,68 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,250 /R x 18,40000 = 4,60000
	A013U001	H	AJUDANT	0,250 /R x 13,15000 = 3,28750
			Subtotal:	7,88750 7,88750
Materials				
	B0641050	M3	FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÈ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0048 x 53,06000 = 0,25469
	BDDZV090	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DUCTIL DE DIMENSIONS INTERIORS 850X850X35 MM, RECOLZADA, PER A POU DE CAPTACIÓ, CLASSE C-250, REVESTIDA AMB PINTURA NEGRA, SUPERFÍCIE METÀL·LICA ANTILLISCANT, AMB	1,000 x 184,54000 = 184,54000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 76

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			NERVIS INFERIORS REFORÇATS, ARTICULADA ANTIROBATORI.	
			Subtotal:	184,79469 184,79469
			COST DIRECTE	192,68219
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	192,68219
P-123	FD56FC72	M	CUNETA AMB PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ DE 40X10 CM AMB CANAL CORBA A LA CARA SUPERIOR, COL·LOCADA AMB MORTER DE CIMENT SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HNE-15/P/10	Rend.: 1,000 26,99 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0021 /R x 17,04000 = 0,03578
	A0140000	H	MANOBRE	0,310 /R x 16,51000 = 5,11810
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,310 /R x 18,40000 = 5,70400
			Subtotal:	10,85788 10,85788
Maquinària				
	C1704200	H	MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS	0,0015 /R x 1,35000 = 0,00203
	C1501111	H	CAMIÓ GRUA PER A TREBALLS GENERALS, NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 3 T DE CÀRREGA, 7 M D'ABAST VERTICAL, 5 D'ABAST HORIZONTAL I 25 KNM DE MOMENT D'ELEVACIÓ	0,155 /R x 33,22000 = 5,14910
			Subtotal:	5,15113 5,15113
Materials				
	BDG15C72	M	PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER A CUNETA DE 40X10 CM AMB CANAL CORBA A LA CARA SUPERIOR	1,000 x 8,27000 = 8,27000
	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	0,0043 x 34,84000 = 0,14981
	B06NN11C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, HNE-15/P/10	0,042 x 57,17000 = 2,40114
	B0111000	M3	AIGUA	0,0004 x 1,77000 = 0,00071
			Subtotal:	10,82166 10,82166
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,16287
			COST DIRECTE	26,99354
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,99354
P-124	FD5A1805	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=250 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN	Rend.: 1,000 42,98 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,400 /R x 16,51000 = 6,60400

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 77

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200 /R x 18,40000 = 3,68000
			Subtotal:	10,28400
Maquinària				
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,127 /R x 52,47000 = 6,66369
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200 /R x 5,75000 = 1,15000
			Subtotal:	7,81369
Materials				
	B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,750 x 18,20000 = 13,65000
	BD5A2G20	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET DOBLE DE PVC I 250 MM DE DIÀMETRE	1,050 x 10,55000 = 11,07750
			Subtotal:	24,72750
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15426
			COST DIRECTE	42,97945
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,97945
P-125	FD5H8HC8	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM I DE 240 A 300 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX	Rend.: 1,000 143,59 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,450 /R x 16,51000 = 7,42950
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300 /R x 18,40000 = 5,52000
			Subtotal:	12,94950
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	0,198 x 61,38000 = 12,15324
	BD5H8HC8	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 300 MM I 240 A 300 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	1,050 x 112,66000 = 118,29300
			Subtotal:	130,44624
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,19424
			COST DIRECTE	143,58998
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	143,58998

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 78

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	FD5J4F08	U	CAIXA PER A EMBORNAL MODEL BADALONA, SEGONS PLANOLS DE DETALL, DE 70X30X90 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX I FORMACIÓ DE SOBREIXIDOR, ENTRONCAMENTS AMB TUB DE DESGUÀS, DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I SOBRE SOLERA DE 10 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000 60,15 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	1,050 /R x 16,51000 = 17,33550
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,050 /R x 18,40000 = 19,32000
			Subtotal:	36,65550
Materials				
	B0DF6FOA	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE CAIXA D'EMBORNAL DE 70X30X85 CM, PER A 150 USOS	1,007 x 1,22000 = 1,22854
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,560 x 2,61000 = 1,46160
	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	0,330 x 61,38000 = 20,25540
			Subtotal:	22,94554
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,54983
			COST DIRECTE	60,15087
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	60,15087
P-127	FD5KKF08	M	CAIXA PER A INTERCEPTOR DE 84X50 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, SOBRE SOLERA DE 10 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000 52,31 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,857 /R x 18,40000 = 15,76880
	A0140000	H	MANOBRE	0,857 /R x 16,51000 = 14,14907
			Subtotal:	29,91787
Materials				
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,174 x 2,61000 = 0,45414
	B0D81480	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X100 CM PER A 50 USOS	1,224 x 1,12000 = 1,37088
	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	0,3278 x 61,38000 = 20,12036
			Subtotal:	21,94538
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,44877
			COST DIRECTE	52,31202
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,31202

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 79

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-128	FD5KNF0E	M	CAIXA PER A INTERCEPTOR DE 84X50 CM, AMB PARETS DE 30 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	83,83 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,150	/R x 18,40000 =	21,16000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,150	/R x 16,51000 =	18,98650	
				Subtotal:		40,14650	40,14650
Materials							
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,174	x 2,61000 =	0,45414	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,6721	x 61,38000 =	41,25350	
	B0D81480	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X100 CM PER A 50 USOS	1,224	x 1,12000 =	1,37088	
				Subtotal:		43,07852	43,07852
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,60220
			COST DIRECTE				83,82722
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				83,82722
P-129	FD5L2DP1	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 16 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 450 KN/M2, COL·LOCADA SENSE ADHERIR SOBRE PARAMENT HORIZONTAL	Rend.: 1,000	11,56 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,044	/R x 22,66000 =	0,99704	
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,022	/R x 20,11000 =	0,44242	
				Subtotal:		1,43946	1,43946
Materials							
	BD5L2DP0	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 16 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 450 KN/M2	1,100	x 9,18000 =	10,09800	
				Subtotal:		10,09800	10,09800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02159
			COST DIRECTE				11,55905
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,55905

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 80

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-130	FD5P8HJ9	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS AL PERICÓ, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX	Rend.: 1,000	185,40 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,540	/R x 16,51000 =	8,91540	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,360	/R x 18,40000 =	6,62400	
				Subtotal:		15,53940	15,53940
Materials							
	BD5P8HJ9	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS AL PERICÓ	1,000	x 155,58000 =	155,58000	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,2288	x 61,38000 =	14,04374	
				Subtotal:		169,62374	169,62374
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23309
			COST DIRECTE				185,39623
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				185,39623
P-131	FD5P8HJA	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA AL PERICÓ, COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX	Rend.: 1,000	183,72 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x 18,40000 =	6,44000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,520	/R x 16,51000 =	8,58520	
				Subtotal:		15,02520	15,02520
Materials							
	BD5P8HJA	U	PERICÓ DE FORMIGÓ POLÍMER FORMAT PER TRES COSSOS, AMB PERFIL LATERAL, DE 360X500 MM I ENTRE 930 I 1200 MM D'ALÇÀRIA, PER ACOBLAR A CANALS DE 300 MM D'AMPLÀRIA, AMB CISTELL I REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA AL PERICÓ	1,000	x 154,43000 =	154,43000	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 81

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	0,2288 x 61,38000 = 14,04374
Subtotal:				168,47374
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,22538
COST DIRECTE				183,72432
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				183,72432
P-132	FD5Z8JC4	U	BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL MODEL BADALONA PER A 25T DE RESISTÈNCIA DE CÀRREGA, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 740X270X100 MM, CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 12 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ, COL-LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000 58,32 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,420 /R x 18,40000 = 7,72800
A0140000	H		MANOBRE	0,420 /R x 16,51000 = 6,93420
Subtotal:				14,66220
Materials				
BD5Z8JC0	U		BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, PER A EMBORNAL, DE 740X270X100 MM CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 12 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	1,000 x 42,29000 = 42,29000
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 28,76000 = 1,15040
Subtotal:				43,44040
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,21993
COST DIRECTE				58,32253
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				58,32253
P-133	FD5ZAKFJ	U	REIXA PRACTICABLE, PER A INTERCEPTOR DE FOSA GRISA, DE 982X490X76 MM I 145 KG DE PES I COL-LOCADA ANCORADA AL FORMIGÓ	Rend.: 1,000 120,43 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0140000	H		MANOBRE	0,080 /R x 16,51000 = 1,32080
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,080 /R x 18,40000 = 1,47200
Subtotal:				2,79280
Materials				
BD5ZAKF0	U		REIXA PER A INTERCEPTOR, DE FOSA GRISA DE 982X490X76 MM I 145 KG DE PES	1,000 x 117,60000 = 117,60000
Subtotal:				117,60000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 82

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,04189
				COST DIRECTE 120,43469
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 120,43469
P-134	FD78P385	M	TUB DE FORMIGÓ ARMAT DE 1500 MM DE DIÀMETRE NOMINAL CLASSE 3, SEGONS ASTM C 76 AMB UNIÓ DE CAMPANA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000 239,14 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0140000	H		MANOBRE	0,9768 /R x 16,51000 = 16,12697
A013M000	H		AJUDANT MUNTADOR	0,4884 /R x 17,54000 = 8,56654
A012M000	H		OFICIAL 1A MUNTADOR	0,4884 /R x 19,02000 = 9,28937
Subtotal:				33,98288
Maquinària				
C150G900	H		GRUA AUTOPROPULSADA DE 20 T	0,4884 /R x 55,20000 = 26,95968
Subtotal:				26,95968
Materials				
BFYG1RF1	U		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT, DE 1500 MM DE DIÀMETRE I CLASSE 3 SEGONS ASTM C 76, AMB UNIÓ DE CAMPANA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,000 x 14,15000 = 14,15000
BD78P380	M		TUB DE FORMIGÓ ARMAT DE 1500 MM DE DIÀMETRE CLASSE 3, SEGONS ASTM C 76 AMB UNIÓ DE CAMPANA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,000 x 163,54000 = 163,54000
Subtotal:				177,69000
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,50974
COST DIRECTE				239,14230
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				239,14230
P-135	FD7JJ186	M	CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ DE MANIGUETS, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000 18,72 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A012M000	H		OFICIAL 1A MUNTADOR	0,210 /R x 19,02000 = 3,99420
A013M000	H		AJUDANT MUNTADOR	0,210 /R x 17,54000 = 3,68340
Subtotal:				7,67760
Materials				
BD7JJ180	M		TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE	1,020 x 10,71000 = 10,92420

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 83

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3			
			Subtotal:	10,92420 10,92420		
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,11516		
			COST DIRECTE	18,71696		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,71696		
P-136	FD7JL186	M	CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ DE MANIGUETS, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000 27,41 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,280 /R x 17,54000 =	4,91120	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,280 /R x 19,02000 =	5,32560	
			Subtotal:		10,23680	10,23680
Materials	BD7JL180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020 x 16,69000 =	17,02380	
			Subtotal:		17,02380	17,02380
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,15355	
			COST DIRECTE		27,41415	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,41415	
P-137	FD7JN186	M	CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 500 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ DE MANIGUETS, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000 40,61 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,390 /R x 17,54000 =	6,84060	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,390 /R x 19,02000 =	7,41780	
			Subtotal:		14,25840	14,25840

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 84

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Materials			
	BD7JN180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 500 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020 x 25,63000 = 26,14260		
			Subtotal:	26,14260 26,14260		
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21388		
			COST DIRECTE	40,61488		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,61488		
P-138	FD7JQ186	M	CLAVEGUERA AMB TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓ DE MANIGUETS, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJA I COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA	Rend.: 1,000 59,12 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,490 /R x 17,54000 =	8,59460	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,490 /R x 19,02000 =	9,31980	
			Subtotal:		17,91440	17,91440
Materials	BD7JQ180	M	TUB DE PARET ESTRUCTURADA, AMB PARET INTERNA LLISA I EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILÈ HDPE, TIPUS B, ÀREA APLICACIÓ U, DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDESA ANULAR SN 8 KN/M2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020 x 40,13000 =	40,93260	
			Subtotal:		40,93260	40,93260
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,26872	
			COST DIRECTE		59,11572	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,11572	
P-139	FDB178J0	U	SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 25 CM DE GRUIX I FINS A 1/3 DEL DIÀMETRE I DE PLANTA 1.9X1.9 M	Rend.: 1,000 194,43 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	H	MANOBRE	0,810 /R x 16,51000 =	13,37310	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,810 /R x 18,40000 =	14,90400	
			Subtotal:		28,27710	28,27710
Materials	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APT PER	2,700 x 61,38000 =	165,72600	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 85

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A CLASSE D'EXPOSICIÓ I				
Subtotal:				165,72600
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,42416
COST DIRECTE				194,42726
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				194,42726
P-140	FDB2766F	U	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1.2X1.2 M PER A TUB FINS DIÀMETRE 70 CM	Rend.: 1,000 54,84 €
Ma d'obra				
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,480 /R x 18,40000 = 8,83200
	A0140000	H	MANOBRE	0,480 /R x 16,51000 = 7,92480
Subtotal:				16,75680
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	0,6164 x 61,38000 = 37,83463
Subtotal:				37,83463
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,25135
COST DIRECTE				54,84278
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,84278
P-141	FDD1A095	M	PARET PER A POU CIRCULAR DE D=100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL-LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	Rend.: 1,000 88,63 €
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,450 /R x 16,51000 = 7,42950
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450 /R x 18,40000 = 8,28000
Subtotal:				15,70950
Maquinària				
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,135 /R x 52,47000 = 7,08345
Subtotal:				7,08345
Materials				
	BDD1A090	M	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	1,050 x 61,39000 = 64,45950
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	0,0076 x 150,89287 = 1,14679

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 86

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				65,60629
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,23564
COST DIRECTE				88,63488
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,63488
P-142	FDD1SOBR	U	FORMACIÓ DE PENDENTS EN POU I CONNEXIONS DELS DIFERENTS TUBS PER CONVERTIR EN SOBREIXIDOR POU TUB D1500MM SEGONS PLÀNOL.	Rend.: 1,000 195,07 €
Ma d'obra				
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,500 /R x 15,67000 = 7,83500
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000 /R x 22,66000 = 22,66000
	A0140000	H	MANOBRE	3,000 /R x 16,51000 = 49,53000
Subtotal:				80,02500
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	4,000 x 28,76000 = 115,04000
Subtotal:				115,04000
COST DIRECTE				195,06500
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				195,06500
P-143	FDD1TRNS	U	LLOSA TRANSICIÓ DE POU 1,9X1,9M A PARET DE POU DE DIÀMETRE 100CM INCLÒS ENCOFRAT, ARMAT I TOTS ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.	Rend.: 1,000 436,34 €
Ma d'obra				
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,500 /R x 15,67000 = 7,83500
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,000 /R x 18,40000 = 36,80000
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	4,000 /R x 18,40000 = 73,60000
	A0140000	H	MANOBRE	4,000 /R x 16,51000 = 66,04000
Subtotal:				184,27500
Maquinària				
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,250 /R x 46,82000 = 11,70500
Subtotal:				11,70500
Materials				
	B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	150,000 x 0,60000 = 90,00000
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	1,000 x 2,61000 = 2,61000
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	1,900 x 67,30000 = 127,87000
	B0D732A0	M2	TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT DE FUSTA, DE 25 MM DE GRUIX, PER A 2 USOS,	7,000 x 2,84000 = 19,88000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 87

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PER A SEGURETAT I SALUT				
Subtotal:				240,36000
COST DIRECTE				436,34000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				436,34000
P-144	FDD2LB25	M	PARET PER A POU QUADRAT DE 200X200 CM, DE 29 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER MIXT 1:2:10	Rend.: 1,000 746,03 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	14,600 /R x 18,40000 = 268,64000
	A0140000	H	MANOBRE	14,600 /R x 16,51000 = 241,04600
Subtotal:				509,68600
Materials				
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	598,026 x 0,19000 = 113,62494
	B0512401	T	CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0408 x 111,78000 = 4,56062
	B0111000	M3	AIGUA	0,016 x 1,77000 = 0,02832
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, 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	0,7322 x 150,89287 = 110,48376
Subtotal:				228,69764
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				7,64529
COST DIRECTE				746,02893
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				746,02893
P-145	FDD2V012	U	POU DE CAPTACIÓ QUADRAT DE 80 X 80 CM DE SECCIÓ INTERIOR, FINS A 2,3 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE 20 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20 SOBRE CAPA D'ANIVELLAMENT DE 10 CM DE FORMIGÓ DE NETEJA DE 15 N/MM2, PARET DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX AMB EXECUCIÓ IN SITU, SEGONS PLÀNOLS	Rend.: 0,488 323,28 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,750 /R x 17,04000 = 26,18852
	A0140000	H	MANOBRE	2,000 /R x 16,51000 = 67,66393
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,400 /R x 18,40000 = 52,78689
Subtotal:				146,63934
Maquinària				
	C200D000	H	VIBRADOR D'AGULLA	0,065 /R x 1,02000 = 0,13586
Subtotal:				0,13586

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 88

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	B060U110	M3	FORMIGÓ DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA A LA COMPRESSIÓ, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANULAT MÀXIM 20 MM, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	0,100 x 48,61000 = 4,86100
	B060U310	M3	FORMIGÓ HM-20, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANULAT MÀXIM 20 MM, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	2,300 x 58,29000 = 134,06700
	B0D81250	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X50 CM PER A 20 USOS	17,360 x 2,08000 = 36,10880
Subtotal:				175,03680
Altres				
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	1,000 % s 146,63900 = 1,46639
Subtotal:				1,46639
COST DIRECTE				323,27839
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				323,27839
P-146	FDDPACON	U	PARTIDA ALÇADA DE CONNEXIÓ DE NOVA XARXA A XARXA EXISTENT	Rend.: 1,000 350,00 €
P-147	FDDZ6DD4	U	BASTIMENT CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000 157,80 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0140000	H	MANOBRE	0,410 /R x 16,51000 = 6,76910
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410 /R x 18,40000 = 7,54400
Subtotal:				14,31310
Materials				
	BDDZ6DD0	U	BASTIMENT CIRCULAR I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE I AMB TANCA, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000 x 142,25000 = 142,25000
	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 28,76000 = 1,02673
Subtotal:				143,27673
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,21470
COST DIRECTE				157,80453
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,80453
P-148	FDDZADD4	U	BASTIMENT QUADRAT APARENT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000 180,76 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 89

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0140000	H	MANOBRE	0,410	/R x 16,51000 =	6,76910	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x 18,40000 =	7,54400	
						Subtotal:	14,31310
<b>Materials</b>							
	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 28,76000 =	1,02673	
	BDDZADD0	U	BASTIMENT QUADRAT APARENT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 600 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 165,21000 =	165,21000	
						Subtotal:	166,23673
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	180,76453
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	180,76453
P-149	FDDZS005	U	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL-LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			14,74 €
<b>Ma d'obra</b>							
	A0140000	H	MANOBRE	0,300	/R x 16,51000 =	4,95300	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300	/R x 18,40000 =	5,52000	
						Subtotal:	10,47300
<b>Materials</b>							
	BDDZV001	U	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	1,000	x 3,45000 =	3,45000	
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x 73,19410 =	0,65875	
						Subtotal:	4,10875
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	14,73885
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,73885
P-150	FDG51311	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB TERRES SELECCIONADES, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000			4,23 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 90

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x 18,40000 =	0,18400	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,083	/R x 17,04000 =	1,41432	
						Subtotal:	1,59832
<b>Maquinària</b>							
	C133A0J0	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,083	/R x 5,83000 =	0,48389	
						Subtotal:	0,48389
<b>Materials</b>							
	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	1,050	x 1,65000 =	1,73250	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	1,020	x 0,15000 =	0,15300	
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	1,010	x 0,24000 =	0,24240	
						Subtotal:	2,12790
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	4,23408
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,23408
P-151	FDG51312	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I REBLERT DE RASA AMB TERRES SELECCIONADES, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000			5,97 €
<b>Ma d'obra</b>							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x 18,40000 =	0,18400	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,083	/R x 17,04000 =	1,41432	
						Subtotal:	1,59832
<b>Maquinària</b>							
	C133A0J0	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM	0,083	/R x 5,83000 =	0,48389	
						Subtotal:	0,48389
<b>Materials</b>							
	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	2,100	x 1,65000 =	3,46500	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 91

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	1,020	x	0,15000	= 0,15300
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	1,010	x	0,24000	= 0,24240
			Subtotal:				3,86040 3,86040
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02397
			COST DIRECTE				5,96658
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,96658
P-152	FDG52437	M	CANALITZACIÓ PAS DE CALÇADA AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000			12,83 €
			Unitats				Preu Parcial Import
	A0140000	H	MANOBRE	0,030	/R x	16,51000	= 0,49530
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,015	/R x	18,40000	= 0,27600
			Subtotal:				0,77130 0,77130
			Materials				
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1122	x	61,38000	= 6,88684
	BDGZPA00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	2,020	x	0,24000	= 0,48480
	BG22TK10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	2,08000	= 4,36800
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,15000	= 0,30600
			Subtotal:				12,04564 12,04564
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01157
			COST DIRECTE				12,82851
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,82851
P-153	FDG60104	M	PRISMA DE CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA FORMAT PER 2 TUBS DE DIÀMETRE 125 MM + 2 TUBS DE PE DIÀMETRE 110 MM I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X50 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, INCLOSA	Rend.: 1,000			19,47 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 92

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			PART PROPORCIONAL DE MANDRINATGE I GUIES PASSACABLES FETA AMB FILFERRO.				
			Unitats				Preu Parcial Import
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,120	/R x	18,40000	= 2,20800
	A0140000	H	MANOBRE	0,120	/R x	16,51000	= 1,98120
			Subtotal:				4,18920 4,18920
			Materials				
	BG22TL10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,020	x	1,95000	= 3,93900
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080	x	0,15000	= 0,61200
	BDGZPA00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	4,000	x	0,24000	= 0,96000
	BG21RK10	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 1.8 MM DE GRUIX	2,020	x	3,65000	= 7,37300
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,039	x	61,38000	= 2,39382
			Subtotal:				15,27782 15,27782
			COST DIRECTE				19,46702
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,46702
P-154	FDGZU010	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA	Rend.: 1,000			0,87 €
			Unitats				Preu Parcial Import
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,020	/R x	17,54000	= 0,35080
			Subtotal:				0,35080 0,35080
			Materials				
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,50000	= 0,51000
			Subtotal:				0,51000 0,51000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 93

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00526
			COST DIRECTE		0,86606
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,86606

P-155 FDK262Q1 U TRONETA PREFABRICADA DE 100X100X100 CM PER A ALLOTJAMENT DE VÀLVULES I VENTLOSES, COL·LOCADA DAMUNT DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 DE 15 CM DE GRUIX AMB DRENATGE AL MIG, INCLÒS BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 40 T, AMB MECANISME DE TANCAMENT; INCLÒS SOBREEXCAVACIÓ DE TERRES, POSTERIOR REOMPLIMENT FINS A LA COTA DE RASANT I CÀRREGA I TRANSPORT DELS MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR, AMB CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. TOT INCLÒS, COMPLEMENTAMENT ACABADA Rend.: 1,000 414,11 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>					
A0140000	H	MANOBRE	2,000	/R x 16,51000 =	33,02000
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x 18,40000 =	18,40000
				Subtotal:	51,42000
<b>Maquinària</b>					
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,145	/R x 39,97000 =	5,79565
C1107431	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,045	/R x 58,25000 =	2,62125
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x 46,82000 =	23,41000
				Subtotal:	31,82690
<b>Materials</b>					
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	0,200	x 61,38000 =	12,27600
BDKZHLB1	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 1000X1000 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 141,99000 =	141,99000
BDK214Q5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 100X100X100 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x 161,41000 =	161,41000
B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,520	x 18,20000 =	9,46400
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 5,72000 =	5,72000
				Subtotal:	330,86000

Subtotal: 330,86000 330,86000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 94

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			COST DIRECTE	414,10690	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	414,10690	

P-156 FDK262Q2 U TRONETA PREFABRICADA DE 100X100X100 CM PER A BUIDAT DE LA CANONADA D'AIGUA POTABLE, COL·LOCADA DAMUNT DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, INCLÒS BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 40 T, AMB MECANISME DE TANCAMENT; INCLÒS SOBREEXCAVACIÓ DE TERRES, POSTERIOR REOMPLIMENT FINS A LA COTA DE RASANT I CÀRREGA I TRANSPORT DELS MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR, AMB CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR, I CANONADA DE PEAD DN 63 MM PN 10 BARS PER A CONNEXIÓ A LA XARXA DE SANEJAMENT I P.P. D'ACCESSORIS.TOT INCLÒS, COMPLEMENTAMENT ACABADA. Rend.: 1,000 389,61 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>					
A0140000	H	MANOBRE	2,000	/R x 16,51000 =	33,02000
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,000	/R x 18,40000 =	18,40000
				Subtotal:	51,42000
<b>Maquinària</b>					
C1107431	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,045	/R x 58,25000 =	2,62125
				Subtotal:	2,62125
<b>Materials</b>					
B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,520	x 18,20000 =	9,46400
BDKZHLB1	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, DE 1000X1000 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 141,99000 =	141,99000
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	0,200	x 61,38000 =	12,27600
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 5,72000 =	5,72000
BDK214Q5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 100X100X100 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x 161,41000 =	161,41000
BFB19400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 17, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	3,000	x 1,57000 =	4,71000
				Subtotal:	335,57000

Subtotal: 335,57000 335,57000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 95

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	389,61125		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	389,61125		
P-157	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 51,13 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,400 /R x 18,40000 =	25,76000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,800 /R x 16,51000 =	13,20800	
			Subtotal:		38,96800	38,96800
Materials						
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	17,997 x 0,19000 =	3,41943	
	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	0,100 x 61,38000 =	6,13800	
	B0DF8HOA	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ DE REGISTRE DE 57X57X125 CM, PER A 150 USOS	1,007 x 1,54000 =	1,55078	
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0275 x 17,20000 =	0,47300	
			Subtotal:		11,58121	11,58121
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,58452	
			COST DIRECTE		51,13373	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		51,13373	
P-158	FDK2L013	U	CONSTRUCCIÓ DE BASSAMENT PER ARMARI HORNACINA DE TELECOMUNICACIONS, AMB FORMIGÓ HM-200, INCLOU EXCAVACIÓ, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, ENCOFRAT, FORMIGONAT, COL·LOCACIÓ DE TUBS I MARC PER PEDESTAL FORMAT PER ANGULARS DE DIMENSIONS 100X40X4CM AMB CARGOLS SOLDATS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	Rend.: 1,000 240,46 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	3,5714 /R x 18,40000 =	65,71376	
	A0140000	H	MANOBRE	8,9286 /R x 16,51000 =	147,41119	
			Subtotal:		213,12495	213,12495
Maquinària						
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,200 /R x 40,63000 =	8,12600	
			Subtotal:		8,12600	8,12600

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 96

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Materials			
	B0641070	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,480 x 35,58000 = 17,07840		
			Subtotal:	17,07840 17,07840		
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	2,13125		
			COST DIRECTE	240,46060		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	240,46060		
P-159	FDK2L014	U	CONSTRUCCIÓ DE BASSAMENT PER ARMARI PEDESTAL U D'INTERCONNEXIÓ DE TELECOMUNICACIONS, AMB FORMIGÓ HM-200, INCLOU EXCAVACIÓ, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, ENCOFRAT, FORMIGONAT, COL·LOCACIÓ DE TUBS I MARC PER PEDESTAL FORMAT PER ANGULARS DE DIMENSIONS 292X88X6 CM AMB CARGOLS ROSCATS PER LA CARA INTERNA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	Rend.: 1,000 296,09 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	11,236 /R x 16,51000 =	185,50636	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,4944 /R x 18,40000 =	82,69696	
			Subtotal:		268,20332	268,20332
Maquinària						
	C1315020	H	RETROEXCAVADORA MITJANA	0,200 /R x 40,63000 =	8,12600	
			Subtotal:		8,12600	8,12600
Materials						
	B0641070	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,480 x 35,58000 =	17,07840	
			Subtotal:		17,07840	17,07840
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %		2,68203	
			COST DIRECTE		296,08975	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		296,08975	
P-160	FDK3174	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000 48,91 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,200 /R x 16,51000 =	3,30200	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200 /R x 18,40000 =	3,68000	
			Subtotal:		6,98200	6,98200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 97

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BDKZ3170	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 620X620X50 MM I DE 52 KG DE PES	1,000	x	41,60000	=	41,60000	
	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	0,0063	x	34,84000	=	0,21949	
Subtotal:								41,81949	
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,10473
COST DIRECTE								48,90622	
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								48,90622	
P-161	FEQUIPE1	U	JORNADA DE TRABALLS EN TENSIO PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA	Rend.: 1,000				2.280,00 €	
Ma d'obra									
	AEQUIPE1	H	EQUIP ESPECIALITZAR EN TREBALLS EN TENSIO PER EMPRESA HOMOLOGADA PER LA COMPANYIA	16,000	/R x	142,50000	=	2.280,00000	
Subtotal:								2.280,00000	
COST DIRECTE								2.280,00000	
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2.280,00000	
P-162	FFB1E625	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS DE POLIETILÈ, COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA.	Rend.: 1,000				36,82 €	
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,320	/R x	19,02000	=	6,08640	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,320	/R x	17,54000	=	5,61280	
Subtotal:								11,69920	
Materials									
	BFB1E600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	6,58000	=	6,71160	
	BFWB1E62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,300	x	57,27000	=	17,18100	
	BFYB1E62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,000	x	1,05000	=	1,05000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 98

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Subtotal:									24,94260	24,94260
DESPESES AUXILIARS									1,50 %	0,17549
COST DIRECTE										36,81729
DESPESES INDIRECTES									0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL										36,81729
P-163	FFB1J625	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS DE POLIETILÈ, COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA.	Rend.: 1,000				56,48 €		
Ma d'obra										
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	19,02000	=	8,55900		
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	17,54000	=	7,89300		
Subtotal:								16,45200		
Materials										
	BFB1J600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	13,94000	=	14,21880		
	BFYB1J62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,000	x	2,20000	=	2,20000		
	BFWB1J62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200	x	116,80000	=	23,36000		
Subtotal:								39,77880		
DESPESES AUXILIARS									1,50 %	0,24678
COST DIRECTE										56,47758
DESPESES INDIRECTES									0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL										56,47758
P-164	FFB1L625	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS DE POLIETILÈ, COL-LOCAT AL FONS DE LA RASA.	Rend.: 1,000				107,67 €		
Ma d'obra										
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	19,02000	=	19,02000		
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	17,54000	=	17,54000		
Subtotal:								36,56000		
Materials										

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 99

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU		
	BFB1L600	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	21,73000	=	22,16460	
	BFWB1L62	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	0,200	x	224,41000	=	44,88200	
	BFYB1L62	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	1,000	x	3,51000	=	3,51000	
				Subtotal:				70,55660	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,54840	
				COST DIRECTE				107,66500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,66500	
P-165	FFB26455	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA			Rend.: 1,000		5,29 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	19,02000	=	1,33140	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	17,54000	=	1,22780	
				Subtotal:				2,55920	
Materials									
	BFWB2605	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	2,61000	=	0,78300	
	BG2Q-1KTD	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020	x	1,30000	=	1,32600	
	BFB26400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,50000	=	0,51000	
	BFYB2605	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
				Subtotal:				2,68900	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 100

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03839	
				COST DIRECTE			5,28659	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,28659	
P-166	FFB27455	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA			Rend.: 1,000	7,16 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	19,02000	=	1,52160
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	17,54000	=	1,40320
				Subtotal:			2,92480	2,92480
Materials								
	BG2Q-1KTD	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020	x	1,30000	=	1,32600
	BFB27400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,06000	=	1,08120
	BFYB2705	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,14000	=	0,14000
	BFWB2705	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	5,48000	=	1,64400
				Subtotal:			4,19120	4,19120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04387
				COST DIRECTE				7,15987
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,15987
P-167	FFB28455	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA			Rend.: 1,000	8,37 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	17,54000	=	1,57860
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	19,02000	=	1,71180



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 101

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			3,29040
Materials							
	BFYB2805	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,15000	= 0,15000
	BFWB2805	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	7,69000	= 2,30700
	BFB28400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,22000	= 1,24440
	BG2Q-1KTD	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020	x	1,30000	= 1,32600
				Subtotal:			5,02740
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04936
				COST DIRECTE			8,36716
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,36716
P-168	FFZA2A90	U	DAU D'ANCORATGE DE FORMIGÓ HA-25/P/20/I, PER A COLZES DE 45 O 90° EN CONDUCCIONS DE DIÀMETRE ENTRE 60 I 225 MM, INCLOSA LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES I EL VIBRATGE DEL FORMIGÓ	Rend.: 1,000			21,12 €
				Unitats			Preu
				Parcial			Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,450	/R x	18,40000	= 8,28000
	A0140000	H	MANOBRE	0,450	/R x	16,51000	= 7,42950
				Subtotal:			15,70950
Materials							
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0567	x	67,30000	= 3,81591
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,400	x	0,85575	= 1,19805
				Subtotal:			5,01396
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,39274
				COST DIRECTE			21,11620
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,11620

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 102

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-169	FFZA3A40	U	DAU D'ANCORATGE DE FORMIGÓ HA-25/P/20/I, PER A PECES EN T EN CONDUCCIONS DE DIÀMETRE ENTRE 100 I 110 MM, INCLOSA LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES I EL VIBRATGE DEL FORMIGÓ	Rend.: 1,000			44,09 €
				Unitats			Preu
				Parcial			Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,330	/R x	18,40000	= 6,07200
	A0140000	H	MANOBRE	0,330	/R x	16,51000	= 5,44830
				Subtotal:			11,52030
Materials							
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,275	x	67,30000	= 18,50750
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	16,100	x	0,85575	= 13,77758
				Subtotal:			32,28508
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,28801
				COST DIRECTE			44,09339
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,09339
P-170	FFZA3A60	U	DAU D'ANCORATGE DE FORMIGÓ HA-25/P/20/I, PER A PECES EN T EN CONDUCCIONS DE DIÀMETRE ENTRE 150 I 160 MM, INCLOSA LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES I EL VIBRATGE DEL FORMIGÓ	Rend.: 1,000			91,92 €
				Unitats			Preu
				Parcial			Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,700	/R x	18,40000	= 12,88000
	A0140000	H	MANOBRE	0,700	/R x	16,51000	= 11,55700
				Subtotal:			24,43700
Materials							
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,584	x	67,30000	= 39,30320
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	32,212	x	0,85575	= 27,56542
				Subtotal:			66,86862
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,61093
				COST DIRECTE			91,91655
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,91655

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 103

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-171	FFZA3A80	U	DAU D'ANCORATGE DE FORMIGÓ HA-25/P/20/I, PER A PECES EN T EN CONDUCCIONS DE DIÀMETRE ENTRE 200 I 225 MM, INCLOSA LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES I EL VIBRATGE DEL FORMIGÓ	Rend.: 1,000 154,80 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	1,200 /R x 16,51000 =	19,81200	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,200 /R x 18,40000 =	22,08000	
			Subtotal:		41,89200	41,89200
Materials						
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,9373 x 67,30000 =	63,08029	
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	57,000 x 0,85575 =	48,77775	
			Subtotal:		111,85804	111,85804
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,04730
			COST DIRECTE			154,79734
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,79734
P-172	FFZA5A60	U	DAU D'ANCORATGE DE FORMIGÓ HA-25/P/20/I, PER A VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ EN CONDUCCIONS DE DIÀMETRE ENTRE 150 I 160 MM, INCLOSA LA COL-LOCACIÓ D'ARMADURES I EL VIBRATGE DEL FORMIGÓ	Rend.: 1,000 51,85 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,450 /R x 18,40000 =	8,28000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,450 /R x 16,51000 =	7,42950	
			Subtotal:		15,70950	15,70950
Materials						
	B065910C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 250 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,3358 x 67,30000 =	22,59934	
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	15,370 x 0,85575 =	13,15288	
			Subtotal:		35,75222	35,75222
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39274
			COST DIRECTE			51,85446
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,85446

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 104

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-173	FG00I020	U	EXECUCIÓ I TRAMITACIÓ DEL PROJECTE I MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'ESCOMESA ELÈCTRICA. QUEDEN EXCLOSOS ELS COSTOS DE CONTRACTACIÓ AMB LA COMPANYIA. TOT INCLÓS.	Rend.: 1,000 2.130,89 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BG00I050	U	EXECUCIÓ I TRAMITACIÓ DEL PROJECTE I MEMÒRIA TÈCNICA PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'ESCOMESA ELÈCTRICA. QUEDEN EXCLOSOS ELS COSTOS DE CONTRACTACIÓ AMB LA COMPANYIA. TOT INCLÓS.	1,000 x 2.130,89000 =	2.130,89000	
			Subtotal:		2.130,89000	2.130,89000
			COST DIRECTE			2.130,89000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.130,89000
P-174	FG2PEC02	M	CANALITZACIÓ SOTERRADA SOTA VORERA O CALÇADA DE DOS TUBS RÍGIDS DE PE, MÉS UN DE RESERVA, DOBLE PARET, CORRUGATS PER FORA I LLISOS PER DINS, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, ENDOLLATS I MUNTATS, DAU DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I INCLÓS.	Rend.: 1,000 31,62 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R x 16,51000 =	1,65100	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,120 /R x 18,40000 =	2,20800	
			Subtotal:		3,85900	3,85900
Materials						
	BDGZPA00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	4,000 x 0,24000 =	0,96000	
	BG22TQ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,000 x 5,61000 =	22,44000	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080 x 0,15000 =	0,61200	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,061 x 61,38000 =	3,74418	
			Subtotal:		27,75618	27,75618
			COST DIRECTE			31,61518
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,61518

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 105

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-175	FG2PEC16	M	CANALITZACIÓ SOTERRADA SOTA VORERA O CALÇADA DE DOS TUBS RÍGIDS DE PE, MÉS UN DE RESERVA, DOBLE PARET, CORRUGATS PER FORA I LLISOS PER DINS, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, ENDOLLATS I MUNTATS, DAU DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I INCLÓS.	Rend.: 1,000 19,83 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,100 /R x 16,51000 =	1,65100	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,120 /R x 18,40000 =	2,20800	
			Subtotal:		3,85900	3,85900
Materials						
	BDGZPA00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	4,000 x 0,24000 =	0,96000	
	BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,000 x 3,60000 =	14,40000	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080 x 0,15000 =	0,61200	
			Subtotal:		15,97200	15,97200
			COST DIRECTE			19,83100
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,83100
P-176	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL-LOCAT EN TUB	Rend.: 1,000 2,68 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x 17,51000 =	0,70040	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x 19,02000 =	0,76080	
			Subtotal:		1,46120	1,46120
Materials						
	BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020 x 1,17000 =	1,19340	
			Subtotal:		1,19340	1,19340

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 106

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02192		
			COST DIRECTE	2,67652		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,67652		
P-177	FG31I055	M	CONDUCTOR DE 0,6/1KV DE 2X16 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, CONNEXIONS I PROVES. TOT INCLÓS.	Rend.: 1,000 3,70 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R x 17,51000 =	0,70040	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x 19,02000 =	0,76080	
			Subtotal:		1,46120	1,46120
Materials						
	BG31I050	M	CABLE MÀNEGA DE 0,6/1KV DE SECCIÓ 2X16 MM2	1,020 x 2,18000 =	2,22360	
			Subtotal:		2,22360	2,22360
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01461		
			COST DIRECTE	3,69941		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,69941		
P-178	FG31I065	M	CABLE MÀNEGA DE 0,6/1KV DE 4X1,5 MM2. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	Rend.: 1,000 1,33 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015 /R x 19,02000 =	0,28530	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015 /R x 17,51000 =	0,26265	
			Subtotal:		0,54795	0,54795
Materials						
	BG31I060	M	CABLE MÀNEGA DE 0,6/1KV DE SECCIÓ 4X1,5 MM2	1,020 x 0,76000 =	0,77520	
			Subtotal:		0,77520	0,77520
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00548		
			COST DIRECTE	1,32863		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,32863		
P-179	FG380902	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT INCLÓS PIQUETA EN CADA FANAL.	Rend.: 1,000 6,80 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100 /R x 19,02000 =	1,90200	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150 /R x 17,51000 =	2,62650	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 107

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		4,52850	4,52850	
Materials								
BG380900	M		CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x 1,33000	=	1,35660	
BGD11220	U		PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 1000 MM DE LLARGÀRIA, DE 14.6 MM DE DIÀMETRE, DE 300 µM	0,066	x 9,46000	=	0,62436	
BGW38000	U		PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x 0,22000	=	0,22000	
				Subtotal:		2,20096	2,20096	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06793	
				COST DIRECTE			6,79739	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,79739	
P-180	FG380907	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA			Rend.: 1,000	8,92 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	H		AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x 17,51000	=	3,50200	
A012H000	H		OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x 19,02000	=	3,80400	
				Subtotal:		7,30600	7,30600	
Materials								
BG380900	M		CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x 1,33000	=	1,35660	
BGY38000	U		PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x 0,15000	=	0,15000	
				Subtotal:		1,50660	1,50660	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10959	
				COST DIRECTE			8,92219	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,92219	
P-181	FG393F06	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CONDUCTOR D'ALUMINI PER A BAIXA TENSIÓ DESIGNACIÓ AL RZ 0.6/1 KV, 3X240+1X150 MM2 COL·LOCAT EN RASA O TUB SOTERRAT			Rend.: 1,000	18,00 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	H		OFICIAL 1A	0,400	/R x 18,40000	=	7,36000	
A013U001	H		AJUDANT	0,400	/R x 13,15000	=	5,26000	
				Subtotal:		12,62000	12,62000	
Materials								
BG393V00	M		COND. ALUM. AL RZ 0,6/1, 3X240+1X150 MM2	1,000	x 5,38000	=	5,38000	
				Subtotal:		5,38000	5,38000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 108

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			18,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,00000	
P-182	FGD21020	U	PLACA DE PRESSA DE TERRA DE 500X500X3 MM, APROFITANT UNA ARQUETA DE REGISTRE, INCLOU L'INCREMENT DE PROFUNDITAT D'AQUESTA ARQUETA, TOTALMENT MUNTAT I CONNEXIONAT, INCLOU ELS ELEMENTS DE SUBJECCIÓ NECESSARIS, SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			Rend.: 1,000	51,40 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	H		AJUDANT ELECTRICISTA	0,2877	/R x 17,51000	=	5,03763	
A012H000	H		OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,2877	/R x 19,02000	=	5,47205	
				Subtotal:		10,50968	10,50968	
Materials								
BGD21020	U		PLACA PER A PRESA DE TERRA DE 500X500X3 MM, INCLOU ELS ELEMENTS DE SUBJECCIÓ NECESSARIS	1,000	x 40,79000	=	40,79000	
				Subtotal:		40,79000	40,79000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10510	
				COST DIRECTE			51,40478	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,40478	
P-183	FGF35B41	U	PAL DE FUSTA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, PER A CONNEXIÓ AÈRI-SOTERRADA I COL·LOCAT ENCASTAT A TERRA; INCLÒS SOBREEXCAVACIÓ DE TERRES, POSTERIOR REOMPLIMENT FINS A LA COTA DE RASANT I CÀRREGA I TRANSPORT DELS MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR, AMB CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABADA			Rend.: 1,000	259,37 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	H		OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,230	/R x 19,02000	=	23,39460	
A013H000	H		AJUDANT ELECTRICISTA	1,230	/R x 17,51000	=	21,53730	
				Subtotal:		44,93190	44,93190	
Maquinària								
C1501800	H		CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,145	/R x 39,97000	=	5,79565	
C1107431	H		MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,045	/R x 58,25000	=	2,62125	
C1503000	H		CAMIÓ GRUA	1,000	/R x 46,82000	=	46,82000	
C1504R00	H		CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	1,230	/R x 40,45000	=	49,75350	
				Subtotal:		104,99040	104,99040	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 109

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Materials					
	BGWF3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PALS DE FUSTA	1,000 x 32,90000 = 32,90000	
	B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 5,72000 = 5,72000	
	BGF35B40	U	PAL DE FUSTA DE 10 M D'ALÇÀRIA, DE 4.7 KN D'ESFORÇ A 25 CM DE LA PUNTA, PER A 4 CABLES	1,000 x 70,83000 = 70,83000	
Subtotal:				109,45000	
COST DIRECTE				259,37230	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				259,37230	
P-184	FGG10040	U	TRANSFORMADOR TRIFÀSIC D'OLI D'AÏLLAMENT INTEGRAL, DE 400 KVA DE POTENCIA: TENSIÓ PRIMARI 25 KV, TENSIÓ SECUNDARIA 420 V, GRUP DE CONNEXIÓ DYN11, AMB TERMÒMETRE DE 2 CONTACTES.	Rend.: 1,000 14.934,92 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	9,1743 /R x 17,51000 = 160,64199	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	9,1743 /R x 19,02000 = 174,49519	
Subtotal:				335,13718	
Maquinària					
	C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	4,5872 /R x 51,40000 = 235,78208	
Subtotal:				235,78208	
Materials					
	BGG10040	U	TRANSFORMADOR DE 400 KVA (36 KV)	1,000 x 14.364,00000 = 14.364,00000	
Subtotal:				14.364,00000	
COST DIRECTE				14.934,91926	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				14.934,91926	
P-185	FGG10063	U	TRANSFORMADOR TRIFÀSIC D'OLI D'AÏLLAMENT INTEGRAL, DE 630 KVA DE POTENCIA: TENSIÓ PRIMARI 25 KV, TENSIÓ SECUNDARIA 420 V, GRUP DE CONNEXIÓ DYN11, AMB TERMÒMETRE DE 2 CONTACTES.	Rend.: 1,000 17.086,67 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	9,1743 /R x 17,51000 = 160,64199	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	9,1743 /R x 19,02000 = 174,49519	
Subtotal:				335,13718	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 110

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Maquinària					
	C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	4,5872 /R x 51,40000 = 235,78208	
Subtotal:				235,78208	
Materials					
	BGG10063	U	TRANSFORMADOR 630 KVA	1,000 x 16.515,75000 = 16.515,75000	
Subtotal:				16.515,75000	
COST DIRECTE				17.086,66926	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				17.086,66926	
P-186	FGH11600	U	CEL·LA DE REMUNT, TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, AMB BARRES, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA, COL·LOCADA	Rend.: 1,000 1.862,54 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000 /R x 17,51000 = 17,51000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000 /R x 19,02000 = 19,02000	
Subtotal:				36,53000	
Materials					
	BGH11600	U	CEL·LA DE REMUNT, TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, AMB BARRES, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	1,000 x 1.825,46000 = 1.825,46000	
Subtotal:				1.825,46000	
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,54795	
COST DIRECTE				1.862,53795	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.862,53795	
P-187	FGH33616	U	CEL·LA DE SECCIONAMENT, AMB TENSIÓ ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AÏLLAMENT ÍNTEGRE EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 630 A/20 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU TRIPOLAR DE 2 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT) PER AÏLLAR LES PARTS ESQUERRA I DRETA DEL MÒDUL, AMB COMANDAMENT MANUAL, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIÓ I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA, COL·LOCADA	Rend.: 1,000 4.139,47 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000 /R x 17,51000 = 17,51000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000 /R x 19,02000 = 19,02000	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 111

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 36,53000 36,53000
Materials				
BGH33616	U	1,000	CEL-LA DE SECCIONAMENT, AMB TENSIO ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AILLAMENT INTEGR EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 630 A/20 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU TRIPOLAR DE 2 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT) PER AILLAR LES PARTS ESQUERRA I DRETA DEL MÒDUL, AMB COMANDAMENT MANUAL, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIO I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	x 4.102,39000 = 4.102,39000
				Subtotal: 4.102,39000 4.102,39000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,54795
				COST DIRECTE 4.139,46795
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 4.139,46795
P-188	FGH46B14	U	CEL-LA DE PROTECCIÓ DEL GENERAL AMB INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE BUIT COMANDAT MANUALMENT, AMB TENSIO ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AILLAMENT INTEGR EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 400 A/16 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU TRIPOLAR DE 3 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT, POSADA A TERRA) AMB COMANDAMENT MANUAL EN SÈRIE AMB UN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE TALL EN BUIT ENCLAVAT AMB EL SECCIONADOR, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIO I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA, COL-LOCADA	Rend.: 1,000 18.301,97 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
A012H000	H	1,000	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	/R x 19,02000 = 19,02000
A013H000	H	1,000	AJUDANT ELECTRICISTA	/R x 17,51000 = 17,51000
				Subtotal: 36,53000 36,53000
Materials				
BGH46B14	U	1,000	CEL-LA DE PROTECCIÓ DEL GENERAL AMB INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE BUIT COMANDAT MANUALMENT, AMB TENSIO ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, TALL I AILLAMENT INTEGR EN SF6, INTENSITAT NOMINAL DE 400 A/16 KA, AMB INTERRUPTOR-SECCIONADOR ROTATIU TRIPOLAR DE 3 POSICIONS (CONNECTAT, SECCIONAT, POSADA A TERRA) AMB COMANDAMENT MANUAL EN SÈRIE AMB UN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC DE TALL EN BUIT ENCLAVAT AMB EL SECCIONADOR, CAPTADORS CAPACITIUS PER A LA DETECCIÓ DE TENSIO I SISTEMA D'ALARMA SONORA DE POSADA A TERRA	x 18.264,89000 = 18.264,89000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 112

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 18.264,89000 18.264,89000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,54795
				COST DIRECTE 18.301,96795
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 18.301,96795
P-189	FGH66610	U	CEL-LA DE MESURA EN MITJA TENSIO, AMB TENSIO ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, AMB 3 TRANSFORMADORS DE TENSIO DE 15 VA I 3 TRANSFORMADORS D'INTENSITAT DE 15 VA, COL-LOCADA	Rend.: 1,000 8.168,66 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
A012H000	H	1,000	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	/R x 19,02000 = 19,02000
A013H000	H	1,000	AJUDANT ELECTRICISTA	/R x 17,51000 = 17,51000
				Subtotal: 36,53000 36,53000
Materials				
BGH66610	U	1,000	CEL-LA DE MESURA EN MITJA TENSIO, AMB TENSIO ASSIGNADA DE 36 KV, DE TIPUS MODULAR, ENVOLVENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT, AMB 3 TRANSFORMADORS DE TENSIO DE 15 VA I 3 TRANSFORMADORS D'INTENSITAT DE 15 VA	x 8.131,58000 = 8.131,58000
				Subtotal: 8.131,58000 8.131,58000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,54795
				COST DIRECTE 8.168,65795
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 8.168,65795
P-190	FGHZ0021	U	SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ D'EQUIP DE TELEMANDO: AMB ARMAIRI DE CONTROL SOBRE CELDES DE DIMENSIONS 1100 MM (AMPLE) X 300 MM (ALT) X 373 MM (FONDO) APROX. AMB ESPAI RESERVAT PER EQUIP DE COMUNICACIONS DE 237 MM(AMPLE)X285 MM(ALT)X368 MM(FONDO)	Rend.: 1,000 8.142,78 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
A013H000	H	8,000	AJUDANT ELECTRICISTA	/R x 17,51000 = 140,08000
A012H000	H	8,000	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	/R x 19,02000 = 152,16000
				Subtotal: 292,24000 292,24000
Maquinària				
C1503000	H	8,000	CAMIÓ GRUA	/R x 46,82000 = 374,56000
				Subtotal: 374,56000 374,56000
Materials				
BGHZ0021	U	1,000	EQUIP TELEMANDO	x 7.475,98000 = 7.475,98000
				Subtotal: 7.475,98000 7.475,98000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 113

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						COST DIRECTE	8.142,78000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.142,78000
P-191	FGJ16111	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'EDIFICI PREFABRICAT EN SUPERFÍCIE, DE DIMENSIONS EXTERIORS 6080MMX2380MMX3045MM SEGONS NORMES ENDESA, PER A TRANSFORMADOR DE 630 KVA, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSA L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA, LA MÀ D'OBRA I TOTES LES FEINES ADIENTS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000		10.102,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,000	/R x 17,51000 =	420,24000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	8,000	/R x 19,02000 =	152,16000	
						Subtotal:	572,40000
Maquinària							
	C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	4,000	/R x 51,40000 =	205,60000	
						Subtotal:	205,60000
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	3,250	x 61,38000 =	199,48500	
	B0321000	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	24,487	x 11,01000 =	269,60187	
	BG1CT001	U	EDIFICI PREFABRICAT DE DIMENSIONS 6,11X2,49X3,44 M, PER A TRANSFORMADOR DE 630 KVA.	1,000	x 8.855,11000 =	8.855,11000	
						Subtotal:	9.324,19687
						COST DIRECTE	10.102,19687
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.102,19687
P-192	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 2 TRANSFORMADORS DE FINS A 630 KVA DE POTÈNCIA MÀXIMA	Rend.: 1,000		10.421,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,000	/R x 17,51000 =	420,24000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	8,000	/R x 19,02000 =	152,16000	
						Subtotal:	572,40000
Maquinària							
	C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	4,000	/R x 51,40000 =	205,60000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 114

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						Subtotal:	205,60000
							205,60000
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	2,900	x 61,38000 =	178,00200	
	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 2 TRANSFORMADORS DE FINS A 630 KVA DE POTÈNCIA MÀXIMA	1,000	x 9.457,39000 =	9.457,39000	
						Subtotal:	9.635,39200
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %	8,58600
						COST DIRECTE	10.421,97800
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.421,97800
P-193	FGK2N6A1	M	LÍNIA ELÈCTRICA TRIFÀSICA DE TENSIÓ MITJA (MT) DE COMPOSICIÓ 3X1X240 MM2, CONSTITUÏDA PER CABLES UNIPOLARS D'AILLAMENT 18/30 KV TIPO RH5Z1DE 240 MM2 DE SECCIÓ, AMB CONDUCTOR D'ALUMINI, AÏLLAMENT D'ETILÈ-PROPILE (EPR), PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1), SOTERRADA O EN TUBULAR	Rend.: 1,000		29,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,225	/R x 17,51000 =	3,93975	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,225	/R x 19,02000 =	4,27950	
						Subtotal:	8,21925
Materials							
	BGK246A0	M	CABLE ELÈCTRIC DE TENSIÓ MITJA (MT), DE DESIGNACIÓ RH5Z1 DE COMPOSICIÓ AL DE 3X1X240XMM2 18/30 KV, PANTALLA METÀL·LICA DE FILS DE COURE DE 16 MM2 DE SECCIÓ I COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÀSTICA (Z1)	1,000	x 20,82000 =	20,82000	
						Subtotal:	20,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,12329
						COST DIRECTE	29,16254
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,16254

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 115

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-194	FGKWU2BE	U	EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRACTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRACTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUITAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AILLAMENT DE HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV, MUNTAT	Rend.: 1,000 298,68 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500 /R x 19,02000 = 9,51000
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,500 /R x 17,51000 = 8,75500
			Subtotal:	18,26500 18,26500
Materials				
	BGKWU2BE	U	EMPALMAMENT ELÀSTIC UNIVERSAL CONTRACTIL EN FRED, UNIPOLAR, AMB ENVOLVENT SEMICONDUCTORA, COS EXTRUSIONAT TRICAPA, COBERTA EXTERIOR CONTRACTIL EN FRED I MALLA DE COURE DE CONTINUITAT DE L'APANTALLAMENT DEL CABLE, PER A CABLES DE 50 A 630 MM2 DE SECCIÓ I AILLAMENT DE HEPRZ1 Ó RHZ1 I TENSIÓ ASSIGNADA DE 18/30 KV	1,000 x 280,14000 = 280,14000
			Subtotal:	280,14000 280,14000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,27398
			COST DIRECTE	298,67898
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	298,67898
P-195	FGN51333	U	ANELLS PERIMETRALS DE PRESA DE TERRA PER L'ESTACIÓ TRANSDORMADORA AMB CABLE DE COURE NU 1X50 MM2, INCLOS PIQUETA, PLACA, TOTS ELS MITJANS I MATERIALS NECESSARIS.	Rend.: 0,250 148,25 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000 /R x 19,02000 = 76,08000
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,000 /R x 17,51000 = 70,04000
			Subtotal:	146,12000 146,12000
Materials				
	BG380A00	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	1,000 x 1,91000 = 1,91000
	BGW38000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000 x 0,22000 = 0,22000
			Subtotal:	2,13000 2,13000
			COST DIRECTE	148,25000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	148,25000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 116

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-196	FGNTO001	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TORRE C-4000/18 METRES, REALITZACIÓ CNV ACS, INCLÓS FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ ARMAT, EXCAVACIÓ I REBLIMENT, ABOCAMENT DE MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR I CÀNON DE MANTENIMENT, CONNEXIÓ AMB A LA XARXA, TOTALMENT COL·LOCAT I EN FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 15.200,00 €
				Unitats Preu Parcial Import
Altres				
	BGNT0001	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TORRE C-4000/18 METRES, REALITZACIÓ CNV ACS	1,000 x 15.200,0000 = 15.200,00000
			Subtotal:	15.200,00000 15.200,00000
			COST DIRECTE	15.200,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15.200,00000
P-197	FGNTO002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORT 630/13 M D'ALÇÀRIA, MUNTAT AMB DAU DE FORMIGÓ , INCLÓS FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ ARMAT, EXCAVACIÓ I REBLIMENT, ABOCAMENT DE MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR I CÀNON DE MANTENIMENT, CONNEXIÓ AMB A LA XARXA, TOTALMENT COL·LOCAT I EN FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 1.452,61 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,230 /R x 17,51000 = 21,53730
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,230 /R x 19,02000 = 23,39460
			Subtotal:	44,93190 44,93190
Maquinària				
	C1504S00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	1,230 /R x 58,40000 = 71,83200
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x 46,82000 = 46,82000
			Subtotal:	118,65200 118,65200
Materials				
	BGWF1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES D'ACER	1,000 x 68,53000 = 68,53000
	D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 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 83,43704 = 197,99610
	BGNT0002	U	SUPORT 630/13 METRES	1,000 x 1.022,50000 = 1.022,50000
			Subtotal:	1.022,50000 1.022,50000
			COST DIRECTE	1.452,61000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.452,61000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 117

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-198	FGNTO003	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORT HV 630/11 M D'ALÇÀRIA, MUNTAT AMB DAU DE FORMIGÓ , INCLÓS FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ ARMAT, EXCAVACIÓ I REBLIMENT, ABOCAMENT DE MATERIALS SOBRRANTS A L'ABOCADOR I CÀNON DE MANTENIMENT, CONNEXIÓ AMB A LA XARXA, TOTALMENT COL·LOCAT I EN FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 1.362,42 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,230 /R x 19,02000 =	23,39460	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,230 /R x 17,51000 =	21,53730	
			Subtotal:		44,93190	44,93190
Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,000 /R x 46,82000 =	46,82000	
	C1504S00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	1,230 /R x 58,40000 =	71,83200	
			Subtotal:		118,65200	118,65200
Materials						
	BGWF1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES D'ACER	1,000 x 68,53000 =	68,53000	
	D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 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 83,43704 =	197,99610	
	BGNT0003	U	SUPORT HV 630/11 METRES	1,000 x 932,31000 =	932,31000	
			Subtotal:		932,31000	932,31000
			COST DIRECTE			1.362,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.362,42000

P-199	FGZZ0021	U	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MITJA TENSIÓ; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÓS.	Rend.: 1,000 900,00 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres						
	BGZZ0021	U	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MITJA TENSIÓ; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÓS.	1,000 x 900,00000 =	900,00000	
			Subtotal:		900,00000	900,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 118

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				COST DIRECTE 900,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 900,00000		
	FHN63K12	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE PUNT DE LLUM COMPLET DECORATIU SIMON KUMA LED EQUIPADA AMB ÒPTICA VIÀRIA EXTENSIVA TIPUS I I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _12W350. MÒDUL LUMINIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ A MIDA I CLASSE I. DGCLAS. PUNT DE LLUM KUMA 4,8M, 12W, 350MA, RE, SDL, REGULACIÓ TRIDONIC. DGCLAS KUMRE_SDL_12W350IA23S C1DGCLAS TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 1.536,20 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,250 /R x 16,51000 =	4,12750	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350 /R x 17,51000 =	6,12850	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R x 19,02000 =	10,08060	
			Subtotal:		20,33660	20,33660
Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530 /R x 46,82000 =	24,81460	
	C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350 /R x 40,45000 =	14,15750	
	C1107431	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,045 /R x 58,25000 =	2,62125	
			Subtotal:		41,59335	41,59335
Materials						
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V	0,500 x 1,39000 =	0,69500	
	B064500C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,438 x 59,82000 =	26,20116	
	BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,000 x 1,78000 =	1,78000	
	BG46E010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LÀMPADES	1,000 x 10,79000 =	10,79000	
	BG312300	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE RV-K 0,6/1 KV, BIPOLAR DE SECCIÓ 2X2,5 MM2	4,500 x 0,56000 =	2,52000	
	BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	1,000 x 41,28000 =	41,28000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 119

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHN63K12	U	COLUMNA AMB LLUMINÀRIA KUMA DE 12 W DE LEDS + DRIVER TRIDONIC	1,000 x 1.391,00000 = 1.391,00000
			Subtotal:	1.391,00000 1.391,00000
			COST DIRECTE	1.536,19611
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.536,19611

P-200	FHN63M16	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 4 M I LLUMINÀRIA DECORATIVA SIMON MERAK LED, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP MITJANÇANT 2 BRAÇOS EN I, COBERTA PLANA. EQUIPADA AMB ÒPTICA SIMÈTRICA TIPUS A I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _16W350. MÒDUL LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS DECORATIU. AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR PUNT DE LLUM MERAK SYF, SDL, CEU04603 ACABAT GYDECO TRIDONIC (TIPUS 3) MERYFSA_SDL_16W350IA23S2N_C1GYDECO INCLÒS TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000	1.265,93 €
-------	----------	---	---	--------------	------------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R x 19,02000 =	10,08060
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350 /R x 17,51000 =	6,12850
		Subtotal:		16,20910 16,20910
Maquinària				
C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350 /R x 40,45000 =	14,15750
		Subtotal:		14,15750 14,15750

Materials				
BG315330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020 x 1,53000 =	1,56060
BHN63M16	U	Lluminària decorativa Simon MERAK LED, sistema de fixació i/o instal·lació post-top mitjançant 2 braços a Y, coberta plana. Equipada amb òptica Simètrica Tipus A i temperatura de color Blanc Suau (2700 K). _16W350. Mòdul lumínic Istanium LED versió HIGH POWER, tensió d'alimentació 230 Vac/50 Hz, amb protecció addicional contra sobretensions de 10 kV. Regulació de doble nivell sense línia de comandament i Classe I. Gris Decoratiu. MERAK SYF 16 LEDs 16W 350W SA SDL 10KV TRIDONIC GYDECO (TIPUS 3) MERYFSA_SDL_16W350IA23S2N_C1GYDECO I columna CEU 04603 4 m Galvanitzat GYDECO (TIPUS 3) Control de presència model compatible amb	1,000 x 1.234,00000 =	1.234,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 120

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			lluminària SIMON ILIGHTING	
			Subtotal:	1.234,00000 1.234,00000
			COST DIRECTE	1.265,92720
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.265,92720

FHN63M24	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 4M I LLUMINÀRIA DECORATIVA SIMON MERAK LED, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP MITJANÇANT 2 BRAÇOS EN I, COBERTA PLANA. EQUIPADA AMB ÒPTICA SIMÈTRICA TIPUS A I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _24W350. MÒDUL LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS DECORATIU. PUNT DE LLUM MERAK SYF SDL CEU05603 ACABAT GYDECO TRIDONIC (TIPUS 4,5,6,7) MERYFSA_SDL_24W350IA23S2N_C1GYDECO	Rend.: 1,000	1.162,93 €
----------	---	---	--------------	------------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350 /R x 17,51000 =	6,12850
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530 /R x 19,02000 =	10,08060
		Subtotal:		16,20910 16,20910

Maquinària				
C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350 /R x 40,45000 =	14,15750
		Subtotal:		14,15750 14,15750

Materials				
BG315330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020 x 1,53000 =	1,56060
BHN63M24	U	LLUMINÀRIA MERAK SYF DE 24 W I COLUMNA 4M + DRIVER TRIDONIC TIPUS 4,5,6,7	1,000 x 1.131,00000 =	1.131,00000
		Subtotal:		1.131,00000 1.131,00000
			COST DIRECTE	1.162,92720
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.162,92720

P-201	FHN63M36	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 4,5 M I LLUMINÀRIA DECORATIVA SIMON MERAK LED, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP MITJANÇANT 2 BRAÇOS EN I, COBERTA PLANA. EQUIPADA AMB ÒPTICA SIMÈTRICA TIPUS A I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _24-49W350-700. MÒDUL LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB	Rend.: 1,000	1.430,93 €
-------	----------	---	--	--------------	------------



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 121

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			<p>PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS DECORATIU. AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR</p> <p>PUNT DE LLUM MERAK SYF, SDL, CEU04603 ACABAT GYDECO TRIDONIC (TIPUS 3)</p> <p>MERYFSA_SDL_24-49W350-700IA23S2N_C1GYDECO</p> <p>AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR INCLÒS TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT</p>			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530	/R x 19,02000 =	10,08060
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x 17,51000 =	6,12850
			Subtotal:			16,20910
Maquinària						
	C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350	/R x 40,45000 =	14,15750
			Subtotal:			14,15750
Materials						
	BG315330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2.5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 1,53000 =	1,56060
	BHN63M49	U	LLUMINÀRIA MERAK SYF DE 24-49 W I COLUMNA 4,5M Sistema de fixació i/o instal·lació post-top mitjançant 2 braços a Y, coberta plana. Equipada amb òptica Simètrica Tipus A i temperatura de color Blanc Suau (2700 K). _24-49W700. Modul lumínic Istanium LED versió HIGH POWER, tensió d'alimentació 230 Vac / 50 Hz, amb protecció addicional contra sobretensions de 10 kV. Regulació de doble nivell sense línia de comandament i Classe I. Gris Decoratiu. MERAK SYF 24 LEDs 24-49W 700mA SA 10KV TRIDONIC GYDECO (TIPUS 2) MERYFSA_SDL_24-49W700IA23S2N_C1GYDECO AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1,000	x 1.399,00000 =	1.399,00000
			Subtotal:			1.399,00000
			COST DIRECTE			1.430,92720
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.430,92720

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 122

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	FHN63M49	U	<p>SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 4M I LLUMINÀRIA LLUMENERA DECORATIVA SIMON MERAK LED, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP MITJANÇANT 2 BRAÇOS EN I, COBERTA PLANA. EQUIPADA AMB ÒPTICA SIMÈTRICA TIPUS A I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _49W700. MÒDUL LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIO D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS DECORATIU. PUNT DE LLUM MERAK SYF, SDL, 5,2M ALÇADA CEU05603</p> <p>ACABAT GYDECO TRIDONIC (TIPUS 2) MERYFSA_SDL_49W700IA23S2N_C1GYDECO INCLÒS TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT</p>	Rend.: 1,000	1.430,93 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530	/R x 19,02000 =	10,08060
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x 17,51000 =	6,12850
			Subtotal:			16,20910
Maquinària						
	C1504R00	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350	/R x 40,45000 =	14,15750
			Subtotal:			14,15750
Materials						
	BG315330	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2.5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 1,53000 =	1,56060
	BHN63M49	U	LLUMINÀRIA MERAK SYF DE 24-49 W I COLUMNA 4,5M Sistema de fixació i/o instal·lació post-top mitjançant 2 braços a Y, coberta plana. Equipada amb òptica Simètrica Tipus A i temperatura de color Blanc Suau (2700 K). _24-49W700. Modul lumínic Istanium LED versió HIGH POWER, tensió d'alimentació 230 Vac / 50 Hz, amb protecció addicional contra sobretensions de 10 kV. Regulació de doble nivell sense línia de comandament i Classe I. Gris Decoratiu. MERAK SYF 24 LEDs 24-49W 700mA SA 10KV TRIDONIC GYDECO (TIPUS 2) MERYFSA_SDL_24-49W700IA23S2N_C1GYDECO AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1,000	x 1.399,00000 =	1.399,00000
			Subtotal:			1.399,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 123

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	1.430,92720		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.430,92720		
P-202	FHN63N24	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 7M I LLUMINÀRIA LLUMINÀRIA VIÀRIA SIMON NATH LED MIDA S, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP SENSE PRE-CABLEJAT. EQUIPADA AMB ÒPTICA VIÀRIA FRONTAL TIPUS J I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _24W530. MÒDUL LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS RAL 9007. PUNT DE LLUM DE 7M, NATH S, SDL, S-553.307 CLO GALV. TRIDONIC (TIPUS 1) NATSP0RJ_SDL_24W530IA23S2N-.C1GY9007 AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR INCLÒS TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 1.383,93 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
			A013H000 H AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x 17,51000 =	6,12850
			A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530	/R x 19,02000 =	10,08060
			Subtotal:			16,20910 16,20910
			Maquinària			
			C1504R00 H CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350	/R x 40,45000 =	14,15750
			Subtotal:			14,15750 14,15750
			Materials			
			BG315330 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 1,53000 =	1,56060
			BHN63N24 U LLUMINÀRIA NATH S DE 24 W I COLUMNA 7M MODEL CLO + DRIVER TRIDONIC TIPO 1, AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1,000	x 1.352,00000 =	1.352,00000
			Subtotal:			1.352,00000 1.352,00000
			COST DIRECTE			1.383,92720
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.383,92720

P-203	FHN63N32	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE COLUMNA 9 M I LLUMINÀRIA VIÀRIA SIMON NATH LED MIDA S, SISTEMA DE FIXACIÓ I / O INSTAL·LACIÓ POST-TOP EQUIPADA AMB ÒPTICA VIÀRIA FRONTAL TIPUS J I TEMPERATURA DE COLOR BLANC SUAU (2700 K). _36-47 W 700. MÒDUL	Rend.: 1,000 1.603,93 €
-------	----------	---	--	-------------------------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 124

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			LUMÍNIC ISTANIUM LED VERSIÓ HIGH POWER, TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ 230 VAC / 50 HZ, AMB PROTECCIÓ ADDICIONAL CONTRA SOBRETENSIONS DE 10 KV. REGULACIÓ DE DOBLE NIVELL SENSE LÍNIA DE COMANDAMENT I CLASSE I. GRIS RAL 9007. PUNT DE LLUM 9-M ALÇADA, NATH S, SDL, CLO S-553.309 GALV. DRIVER TRIDONIC ((TIPUS 3) NATSPRJ_SDL_36-47W700IA23S2N-.C1GY9007 AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR TOTS ELS TREBALLS I MATERIALS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
			A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,530	/R x 19,02000 =	10,08060
			A013H000 H AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x 17,51000 =	6,12850
			Subtotal:			16,20910 16,20910
			Maquinària			
			C1504R00 H CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,350	/R x 40,45000 =	14,15750
			Subtotal:			14,15750 14,15750
			Materials			
			BG315330 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 1,53000 =	1,56060
			BHN63N32 U LLUMINÀRIA NATH S DE 36-47 W I COLUMNA 9M MODEL CLO + DRIVER TRIDONIC TIPO 3 AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1,000	x 1.572,00000 =	1.572,00000
			Subtotal:			1.572,00000 1.572,00000
			COST DIRECTE			1.603,92720
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.603,92720
P-204	FHNAT300	U	SUBMINISTRE, COL·LOCACIÓ, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT DE PUNT DE LLUM FORMAT PER APLIC MODEL RODES DE SANTA&COLE O SIMILAR, ENCASTAT EN PARET. EQUIP INCORPORAT DE FLUORESCÈNCIA COMPACTA DE 9 W. INCLÒS OBRA CIVIL NECESSÀRIA, ANCORATGE, POSTA A TERRA, CABLEJATS I ACCESSORIS. TOTALMENT COL·LOCADA I EN FUNCIONAMENT. (P - 143)	Rend.: 1,000 448,71 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
			A0140000 H MANOBRE	0,250	/R x 16,51000 =	4,12750
			A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x 19,02000 =	6,65700

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 125

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350 /R x 17,51000 = 6,12850		
			Subtotal:	16,91300		
Materials	BG312300	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE RV-K 0,6/1 KV, BIPOLAR DE SECCIÓ 2X2,5 MM2	4,500 x 0,56000 = 2,52000		
	BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,000 x 1,78000 = 1,78000		
	BHNAT300	U	APLIC DE SANTA&COLE MODEL RODES AMB MÒDUL DE TECNOLOGIA LED 17,5 W 9 LED (3000 K, 350 MA)	1,000 x 427,50000 = 427,50000		
			Subtotal:	427,50000		
			COST DIRECTE	448,71300		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	448,71300		
P-205	FHNAT311	U	SUMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE BALISA BAFLE DE 18 LEDS MODEL BLRA-751AX-18 MUNTADES EN PLACA PCB AMB CIRCUIT ELECTRÒNIC, CONTROL DE TEMPERATURA, TEMPS DE PROGRESSIÓ D'ENCESA AJUSTABLE, FONT D'ALIMENTACIÓ PROGRAMABLE PER CORRENT CONSTANT, POSSIBILITAT DE REGULACIÓ DALI/1-10V/TEMPORITZACIÓ/REDUCCIÓ EN CAPÇALERA. COS PRINCIPAL DE FOSA DE FERRO GRIS, REIXA EN FOSA DE FERRO NODULAR, DIFUSOR D EVIDRE TEMPLAT, ÒPTICA RELFECTORA D'ALTA TRANSMITÀNCIA, IP 44, IK 09 INCLÒS PART PROPORCIONAL DE PETIT MATERIAL I ELEMENTES AUXILIARS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT. TOTALMENT ACABAT	Rend.: 1,000 617,12 €		
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	H	MANOBRE	0,250 /R x 16,51000 = 4,12750		
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350 /R x 19,02000 = 6,65700		
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350 /R x 17,51000 = 6,12850		
			Subtotal:	16,91300		16,91300
Materials	BG22RJ10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE PVC, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 12 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,000 x 1,78000 = 1,78000		
	BG312300	M	CONDUCTOR DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE RV-K 0,6/1 KV, BIPOLAR DE SECCIÓ 2X2,5 MM2	4,500 x 0,56000 = 2,52000		
	BHNAT311	U	BALISA BAFLE BLRA-751 DE 18 LEDS MODEL BLRA-751AX-18	1,000 x 595,65000 = 595,65000		
			Subtotal:	595,65000		595,65000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 126

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,25370		
			COST DIRECTE	617,11670		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	617,11670		
P-206	FJ1AI001	U	LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PROJECTADA	Rend.: 1,000 1.425,00 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres	PJ1BI001	U	PARTIDA ALÇADA LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	1,000 x 1.425,00000 = 1.425,00000		
			Subtotal:	1.425,00000		1.425,00000
			COST DIRECTE	1.425,00000		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.425,00000		
P-207	FM213628	U	HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE, AMB UNA SORTIDA DE 100 MM DE DIÀMETRE I DE 4" DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ A LA CANONADA, MUNTAT A L'EXTERIOR	Rend.: 1,000 492,52 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000 /R x 17,54000 = 52,62000		
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000 /R x 19,02000 = 57,06000		
			Subtotal:		109,68000	109,68000
Materials	BM213620	U	HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE, AMB UNA SORTIDA DE 100 MM DE DIÀMETRE I DE 4" DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ A LA CANONADA	1,000 x 379,34000 = 379,34000		
	BM21000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A HIDRANTS	1,000 x 1,85000 = 1,85000		
			Subtotal:		381,19000	381,19000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			1,64520
			COST DIRECTE			492,51520
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			492,51520
P-208	FN1216D4	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000 173,61 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 127

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

## Ma d'obra

A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,430	/R x 17,54000 =	25,08220
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,430	/R x 19,02000 =	27,19860
			Subtotal:		52,28080

## Materials

BN1216D0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	1,000	x 120,54000 =	120,54000
			Subtotal:		120,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,78421
COST DIRECTE		173,60501
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		173,60501

P-209	FN1216F4	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000	282,62	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

Unitats Preu Parcial Import

## Ma d'obra

A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,870	/R x 17,54000 =	32,79980
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,870	/R x 19,02000 =	35,56740
			Subtotal:		68,36720

## Materials

BN1216F0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	1,000	x 213,23000 =	213,23000
			Subtotal:		213,23000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 128

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,02551
COST DIRECTE		282,62271
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		282,62271

P-210	FN1216G4	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA, MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000	556,92	€
-------	----------	---	---	--------------	--------	---

Unitats Preu Parcial Import

## Ma d'obra

A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	4,080	/R x 17,54000 =	71,56320
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,040	/R x 19,02000 =	38,80080
			Subtotal:		110,36400

## Maquinària

C1503300	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	2,040	/R x 44,36000 =	90,49440
			Subtotal:		90,49440

## Materials

BN1216G0	U	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, DE COS CURT, DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), COMPORTA DE FOSA+EPDM I TANCAMENT DE SEIENT ELÀSTIC, EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420), AMB ACCIONAMENT PER VOLANT DE FOSA	1,000	x 354,41000 =	354,41000
			Subtotal:		354,41000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,65546
COST DIRECTE		556,92386
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		556,92386

P-211	FN12D410	U	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ K1 HYDROSTAB DE 80 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PN, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50) I TAPA DE FOSA NODULAR EN-GJS-500-7 (GGG50), AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (250 MICRES), MUNTADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000	1.314,19	€
-------	----------	---	---	--------------	----------	---

Unitats Preu Parcial Import

## Ma d'obra

A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x 19,02000 =	3,42360
----------	---	---------------------	-------	-----------------	---------





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 131

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-216	FNZ116F4	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000 218,39 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,870 /R x 17,54000 = 32,79980
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,870 /R x 19,02000 = 35,56740
				Subtotal: 68,36720 68,36720
Materials				
	BNZ116F0	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 150 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL	1,000 x 149,00000 = 149,00000
				Subtotal: 149,00000 149,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 1,02551
				COST DIRECTE 218,39271
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 218,39271
P-217	FNZ116G4	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, MUNTAT EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA	Rend.: 1,000 432,42 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,040 /R x 19,02000 = 38,80080
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	4,080 /R x 17,54000 = 71,56320
				Subtotal: 110,36400 110,36400
Maquinària				
	C1503300	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	2,040 /R x 44,36000 = 90,49440
				Subtotal: 90,49440 90,49440
Materials				
	BNZ116G0	U	CARRET EXTENSIBLE DE DESMUNTATGE AMB BRIDES, AMB VIROLA INTERIOR I EXTERIOR D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304), JUNT D'ESTANQUITAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (150 MICRES), DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL	1,000 x 229,91000 = 229,91000
				Subtotal: 229,91000 229,91000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 132

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 1,65546
				COST DIRECTE 432,42386
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 432,42386
P-218	FQ211112	U	PAPERERA TRABUCABLE DE 31 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 INCLÓS	Rend.: 1,000 85,15 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,400 /R x 18,40000 = 7,36000
	A0140000	H	MANOBRE	0,750 /R x 16,51000 = 12,38250
				Subtotal: 19,74250 19,74250
Maquinària				
	C2001000	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750 /R x 3,10000 = 2,32500
				Subtotal: 2,32500 2,32500
Materials				
	BQ211110	U	PAPERERA TRABUCABLE DE 31 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 57,08000 = 57,08000
	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 71,99896 = 5,70232
				Subtotal: 62,78232 62,78232
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,29614
				COST DIRECTE 85,14596
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 85,14596
P-219	FR11A222	M2	DESBROSSADA DE TERRENY AMB DESBROSSADORA AUTOPROPULSADA TRINXADORA DE 4.4 KW (6 CV) DE POTÈNCIA I AMB UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE BROSSA FINS A 40 CM I UN PENDENT INFERIOR AL 12 %, AMB UN MÍNIM DE DUES PASSADES DE MÀQUINA, SENSE RECOLLIR LA BROSSA	Rend.: 1,000 0,14 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,003 /R x 26,90000 = 0,08070
				Subtotal: 0,08070 0,08070
Maquinària				
	CR118836	H	DESBROSSADORA AUTOPROPULSADA TRINXADORA, DE 4.4 KW (6 CV) DE POTÈNCIA, AMB UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1 M	0,003 /R x 20,51000 = 0,06153

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 133

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 0,06153 0,06153
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,00121
				COST DIRECTE 0,14344
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,14344
P-220	FR11R150	M2	RECOLLIDA DE BROSSA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000 0,16 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,006 /R x 26,90000 = 0,16140
				Subtotal: 0,16140 0,16140
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,00242
				COST DIRECTE 0,16382
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,16382
P-221	FR3A4020	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB TRACTOR AMB ADOBADORA ACOBLADA	Rend.: 1,000 0,12 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,001 /R x 26,90000 = 0,02690
				Subtotal: 0,02690 0,02690
Maquinària				
	CR311010	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS, AMB ADOBADORA D'1 PLAT CENTRÍFUG	0,0003 /R x 28,60000 = 0,00858
				Subtotal: 0,00858 0,00858
Materials				
	BR3A4000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS, D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,050 x 1,75000 = 0,08750
				Subtotal: 0,08750 0,08750
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,00040
				COST DIRECTE 0,12338
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,12338
P-222	FR3AQ011	KG	INCORPORACIÓ AL SÒL D'ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS TERNARI, (15-5-20%+2MGO) GR, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 25%	Rend.: 1,000 1,57 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,050 /R x 17,89000 = 0,89450
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,005 /R x 30,31000 = 0,15155

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 134

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 1,04605 1,04605
Materials				
	BR3AQ000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONDS TERNARI, (15-5-20%+2MGO) GR	1,100 x 0,46000 = 0,50600
				Subtotal: 0,50600 0,50600
Altres				
	A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	1,500 % s 1,04600 = 0,01569
				Subtotal: 0,01569 0,01569
				COST DIRECTE 1,56774
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,56774
P-223	FR3P2112	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA MITJANA	Rend.: 1,000 27,31 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,070 /R x 26,90000 = 1,88300
				Subtotal: 1,88300 1,88300
Maquinària				
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845 /R x 52,47000 = 4,43372
				Subtotal: 4,43372 4,43372
Materials				
	BR3P2110	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,155 x 18,15000 = 20,96325
				Subtotal: 20,96325 20,96325
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,02825
				COST DIRECTE 27,30822
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 27,30822
P-224	FR3SE412	M2	ENCOIXINAMENT AMB ESCORÇA DE PI DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL, ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS EN CAPA UNIFORME DE GRUIX FINS A 5 CM	Rend.: 0,325 6,41 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,028 /R x 26,90000 = 2,31754
				Subtotal: 2,31754 2,31754
Maquinària				
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,012 /R x 52,47000 = 1,93735

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 135

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,93735
Materials				1,93735
	BR3PE410	M3	ESCORÇA DE PI DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	
			x 42,48000 =	2,12400
			Subtotal:	2,12400
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03476
			COST DIRECTE	6,41365
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,41365
P-225	FR42122B	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERIMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	Rend.: 1,000 169,15 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BRZ3-255T	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	2,000 x 6,87000 = 13,74000
	BR42122B	U	CELTIS AUSTRALIS DE PERIMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000 x 155,41000 = 155,41000
			Subtotal:	169,15000
			COST DIRECTE	169,15000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	169,15000
P-226	FR446453	U	SUBMINISTRAMENT D'OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	Rend.: 1,000 2,35 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR446453	U	OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	1,000 x 2,35000 = 2,35000
			Subtotal:	2,35000
			COST DIRECTE	2,35000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,35000
P-227	FR45225J	U	SUBMINISTRAMENT DE RHAMNUS ALATERNUS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	Rend.: 1,000 2,07 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR45225J	U	RHAMNUS ALATERNUS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000 x 2,07000 = 2,07000
			Subtotal:	2,07000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 136

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	2,07000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,07000
P-228	FR4AK634	U	SUBMINISTRAMENT DE BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	Rend.: 1,000 3,91 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR4AK634	U	BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000 x 3,91000 = 3,91000
			Subtotal:	3,91000
			COST DIRECTE	3,91000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,91000
P-229	FR4GJ813	U	SUBMINISTRAMENT DE PISTACIA LENTISCUS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	Rend.: 1,000 2,05 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR4GJ813	U	PISTACIA LENTISCUS D'ALÇÀRIA DE 30 A 50 CM, EN CONTENIDOR D'1,3 L	1,000 x 2,05000 = 2,05000
			Subtotal:	2,05000
			COST DIRECTE	2,05000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,05000
P-230	FR4JHM28	U	SUBMINISTRAMENT DE VIBURNUM TINUS D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	Rend.: 1,000 1,91 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR4JHM28	U	VIBURNUM TINUS D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000 x 1,91000 = 1,91000
			Subtotal:	1,91000
			COST DIRECTE	1,91000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,91000
P-231	FR4ZP001	U	SUBMINISTRAMENT DE NUPHAR LUTEA EN CONTENIDOR DE 3 L	Rend.: 1,000 23,75 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials				
	BR4ZP001	U	NUPHAR LUTEA	1,000 x 23,75000 = 23,75000
			Subtotal:	23,75000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 137

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	23,75000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,75000
P-232	FR4ZP002	U	SUBMINISTRAMENT DE VERONICA VECCABUNGA EN CONTENIDOR DE 3L Rend.: 1,000	11,97 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Materials			
	BR4ZP003	U	VERONICA VECCABUNGA 1,000 x 11,97000 = 11,97000	
			Subtotal: 11,97000 11,97000	
			COST DIRECTE	11,97000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,97000
P-233	FR4ZP003	U	SUBMINISTRAMENT DE SPARGUM ERECTUM EN CONTENIDOR DE 3 L Rend.: 1,000	11,97 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Materials			
	BR4ZP002	U	SPARGUM ERECTUM 1,000 x 11,97000 = 11,97000	
			Subtotal: 11,97000 11,97000	
			COST DIRECTE	11,97000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,97000
P-234	FR4ZP004	U	SUBMINISTRAMENT DE LYSIMACHIA VULGARIS EN CONTENIDOR DE 3 L Rend.: 1,000	7,13 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Materials			
	BR4ZP004	U	LYSIMACHIA VULGARIS 1,000 x 7,13000 = 7,13000	
			Subtotal: 7,13000 7,13000	
			COST DIRECTE	7,13000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,13000
P-235	FR4ZP005	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX PENDULA EN CONTENIDOR DE 3L Rend.: 1,000	7,55 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Materials			
	BR4ZP005	U	CAREX PENDULA EN CONTENIDOR DE 3L 1,000 x 7,55000 = 7,55000	
			Subtotal: 7,55000 7,55000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 138

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	7,55000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,55000
P-236	FR4ZP006	U	SUBMINISTRAMENT DE CHIARA EN CONTENIDOR DE 3L Rend.: 1,000	7,55 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Materials			
	BR4ZP006	U	CHIARA EN CONTENIDOR DE 3L 1,000 x 7,55000 = 7,55000	
			Subtotal: 7,55000 7,55000	
			COST DIRECTE	7,55000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,55000
P-237	FR612132	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 6 A 14 CM DE PERIMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 80X80X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ PARCIAL DEL 30% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ Rend.: 1,000	36,50 €
			Unitats Preu Parcial Import	
	Ma d'obra			
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER 0,025 /R x 30,31000 = 0,75775	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER 0,050 /R x 24,93000 = 1,24650	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER 0,190 /R x 26,90000 = 5,11100	
			Subtotal: 7,11525 7,11525	
	Maquinària			
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T 0,250 /R x 52,47000 = 13,11750	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3 0,090 /R x 40,76000 = 3,66840	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T 0,190 /R x 30,60000 = 5,81400	
			Subtotal: 22,59990 22,59990	
	Materials			
	B0315600	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM 0,1613 x 29,22000 = 4,71319	
	B0111000	M3	AIGUA 0,1024 x 1,77000 = 0,18125	
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL 0,0461 x 38,68000 = 1,78315	
			Subtotal: 6,67759 6,67759	
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,10673
			COST DIRECTE	36,49947
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,49947

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 139

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-238	FR612366	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 18 A 25 CM DE PERIMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ PARCIAL DEL 60% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ	Rend.: 1,000 89,51 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,350 /R x 26,90000 =	9,41500	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,100 /R x 30,31000 =	3,03100	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,200 /R x 24,93000 =	4,98600	
			Subtotal:		17,43200	17,43200
Maquinària						
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,210 /R x 40,76000 =	8,55960	
	C1503300	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,132 /R x 44,36000 =	5,85552	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,360 /R x 52,47000 =	18,88920	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,290 /R x 30,60000 =	8,87400	
			Subtotal:		42,17832	42,17832
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,2304 x 1,77000 =	0,40781	
	B0315600	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	0,7258 x 29,22000 =	21,20788	
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,2074 x 38,68000 =	8,02223	
			Subtotal:		29,63792	29,63792
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26148
			COST DIRECTE			89,50972
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,50972

P-239	FR662118	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR D'1 A 1.5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 25X25X25 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRRANTS A CAMIÓ	Rend.: 1,000 3,79 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,008 /R x 30,31000 =	0,24248	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,016 /R x 24,93000 =	0,39888	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,065 /R x 26,90000 =	1,74850	
			Subtotal:		2,38986	2,38986
Maquinària						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 140

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,003 /R x 40,76000 = 0,12228		
			Subtotal:	0,12228 0,12228		
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,003 x 1,77000 = 0,00531		
	BR341150	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0.8 M3	0,0047 x 57,60000 = 0,27072		
	B0315601	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0.8 M3	0,0164 x 58,95000 = 0,96678		
			Subtotal:	1,24281 1,24281		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03585	
			COST DIRECTE		3,79080	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,79080	
P-240	FR662221	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG	Rend.: 1,000 4,29 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,130 /R x 26,90000 =	3,49700	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,018 /R x 24,93000 =	0,44874	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,009 /R x 30,31000 =	0,27279	
			Subtotal:		4,21853	4,21853
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,005 x 1,77000 =	0,00885	
			Subtotal:		0,00885	0,00885
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06328
			COST DIRECTE			4,29066
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,29066

P-241	FRF11543	M2	REG MANUAL PER A ARBUSTS, AMB CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3, I UNA DOTACIÓ DE 10 L/M2	Rend.: 1,000 0,19 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,003 /R x 17,89000 =	0,05367	
			Subtotal:		0,05367	0,05367
Maquinària						
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,003 /R x 40,76000 =	0,12228	
			Subtotal:		0,12228	0,12228
Materials						
	B0111000	M3	AIGUA	0,010 x 1,77000 =	0,01770	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 141

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				0,01770
Altres				
A%AUX001	%	DESPESES AUXILIARS SOBRE LA MÀ D'OBRA	1,500 % s 0,05400 =	0,00081
Subtotal:				0,00081
COST DIRECTE				0,19446
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,19446
P-242	FRF20346	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIP REPETIDOR, MODEL REP006 DE SAMCLA O EQUIVALENT. EQUIP ALIMENTAT PER ENERGIA SOLAR, DE REDUIDES DIMENSIONS 85X80X95 MM EL QUAL ES COMUNICA AMB LA RESTA D'EQUIPS MITJANÇANT RADIOFREQUÈNCIA. L'EQUIP S'INSTAL·LA A L'EXTERIOR (NORMALMENT FANALS), TÉ UN GRAU DE PROTECCIÓ IP68. S'INCLOU EL SUPORT D'ACER I LA BRIDA METÀL·LICA. COMPLETAMENT ACABAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU L'EQUIP, LA INSTAL·LACIÓ I LA CONFIGURACIÓ AL SISTEMA DE TELEGESTIÓ.	Rend.: 1,000 804,91 €
P-243	FRI3U531	M2	REVESTIMENT AMB TELA ANTIHERBES 100% FIBRA DE LLANA D'OVELLA, DE DENSITAT APROXIMADA 350 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 33% I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS INFERIOR A 4 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 2 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ	Rend.: 1,000 5,98 €
Ma d'obra				
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,040 /R x 30,31000 =	1,21240
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,080 /R x 26,90000 =	2,15200
Subtotal:				3,36440
Materials				
BRI3U130	M2	TELA ANTIHERBES 100% FIBRA DE LLANA D'OVELLA, DE DENSITAT APROXIMADA 350 G/M2, FIELTRADA PUNXONADA	1,150 x 1,77000 =	2,03550
D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,617 x 0,85575 =	0,52800
Subtotal:				2,56350
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,05047
COST DIRECTE				5,97837
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,97837

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 142

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-244	FRLA5307	M2	APLICACIÓ D'HERBICIDA RESIDUAL PER A SUPERFÍCIES DE 500 M2, COM A MÀXIM, AMB APARELL MANUAL A MOTOR. NOTA: NO ES POT UTILITZAR GLIFOSAT ATÈS QUE L'AJUNTAMENT DE BADALONA EN EL PLE DE NOVEMBRE DE 2015 EL VA PROHIBIR	Rend.: 1,000 0,59 €
Ma d'obra				
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,006 /R x 26,90000 =	0,16140
Subtotal:				0,16140
Maquinària				
CRL17100	H	APARELL MANUAL A MOTOR PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES	0,013 /R x 25,55000 =	0,33215
Subtotal:				0,33215
Materials				
BRLA5000	L	PRODUCTE HERBICIDA RESIDUAL. NOTA: NO ES POT UTILITZAR GLIFOSAT ATÈS QUE L'AJUNTAMENT DE BADALONA EN EL PLE DE NOVEMBRE DE 2015 EL VA PROHIBIR	0,0011 x 82,39000 =	0,09063
Subtotal:				0,09063
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,00242
COST DIRECTE				0,58660
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,58660
P-245	FRZ22A23	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ	Rend.: 1,000 27,25 €
Ma d'obra				
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,266 /R x 26,90000 =	7,15540
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,266 /R x 30,31000 =	8,06246
Subtotal:				15,21786
Materials				
BRZ22510	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	2,000 x 0,29000 =	0,58000
BRZ21A20	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	2,000 x 5,61000 =	11,22000
Subtotal:				11,80000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,22827
COST DIRECTE				27,24613
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,24613

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 143

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-246	G219Q200	M2	FRESAT PER CM DE GRUIX DE PAVIMENT DE MESCLES BITUMINOSES I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000		0,36 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,003	/R x 17,04000 =	0,05112	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,0015	/R x 18,40000 =	0,02760	
				Subtotal:		0,07872	0,07872
Maquinària							
	C110F900	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,0015	/R x 87,77000 =	0,13166	
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,001	/R x 92,25000 =	0,09225	
	C170E000	H	ESCOBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0015	/R x 39,54000 =	0,05931	
				Subtotal:		0,28322	0,28322
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00118
			COST DIRECTE				0,36312
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,36312
P-247	G2216101	M3	EXCAVACIÓ EN ZONA DE DESMUNT. DE TERRA VEGETAL, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 0,714		2,83 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,010	/R x 16,51000 =	0,23123	
				Subtotal:		0,23123	0,23123
Maquinària							
	C13124A0	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 12 A 20 T	0,020	/R x 92,61000 =	2,59412	
				Subtotal:		2,59412	2,59412
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00347
			COST DIRECTE				2,82882
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,82882
P-248	G228LH0F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M, AMB GRAVES PER A DRENATGE DE 5 A 12 MM, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	Rend.: 1,000		40,00 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1268	/R x 52,47000 =	6,65320	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,025	/R x 48,77000 =	1,21925	
				Subtotal:		7,87245	7,87245

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 144

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
Materials							
	B0330A00	T	GRAVA DE PEDRERA, DE 5 A 12 MM	1,700	x 18,90000 =	32,13000	
				Subtotal:		32,13000	
			COST DIRECTE			40,00245	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,00245	
P-249	G3J1122A	M3	ESTRUCTURA DE GABIONS, AMB PECES DE 2 M DE LONGITUD I SECCIÓ 1X1 O 1X0,50 M, O FORMA ADAPTADA AL DISSENY SEGONS PLÀNOLS, DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.3 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA, REBLERT AMB PEDRA GRANÍTICA D'APORTACIÓ COL·LOCADA AMB MITJANS MECÀNICS	Rend.: 1,000		100,29 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,600	/R x 16,51000 =	9,90600	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,600	/R x 18,40000 =	11,04000	
				Subtotal:		20,94600	20,94600
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,7246	/R x 52,47000 =	38,01976	
				Subtotal:		38,01976	38,01976
Materials							
	B0DZP500	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	2,000	x 0,53000 =	1,06000	
	B0342500	M3	PEDRA GRANÍTICA DE MÉS DE 150 MM, PER A REBLERT DE GABIONS	1,100	x 18,15000 =	19,96500	
	B0D81580	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	2,000	x 1,28000 =	2,56000	
	B35A2148	U	GABIÓDE 2 M DE LONGITUD I SECCIÓ 1X1 O 1X0,50 M, O FORMA ADAPTADA AL DISSENY SEGONS PLÀNOLS, DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2.4 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	0,525	x 30,55000 =	16,03875	
	B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	0,700	x 1,98000 =	1,38600	
				Subtotal:		41,00975	41,00975
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,31419
			COST DIRECTE				100,28970
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,28970
P-250	G3J11R01	M2	REVESTIMENTDE MUR AMB TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.3 MM, I 8X10 CM DE PAS, DE MALLA, MALLA DE SUBJECCIÓ DE 3,8 MM DE DIÀMETRE I 10X10 CM DE PAS, UNIT AMB GRAPES A LA PARET I TIRANTS INTERIORS, REBLERT AMB PEDRA GRANÍTICA D'APORTACIÓ COL·LOCADA AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, PER A UN GRUIX DE 25 CM.	Rend.: 1,000		113,34 €	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 145

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	PREU
Ma d'obra								
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x 18,40000	=	1,84000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,250	/R x 16,51000	=	4,12750	
						Subtotal:	5,96750	5,96750
Maquinària								
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,100	/R x 39,97000	=	3,99700	
	C200V000	H	EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES	0,100	/R x 1,62000	=	0,16200	
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,250	/R x 40,16000	=	10,04000	
						Subtotal:	14,19900	14,19900
Materials								
	B0715200	KG	MORTER POLIMÈRIC DE CIMENT AMB RESINES SINTÈTIQUES I FIBRES, FLUID I DE RETRACCIÓ CONTROLADA PER A REPARACIÓ	0,320	x 12,55000	=	4,01600	
	B0342500	M3	PEDRA GRANÍTICA DE MÉS DE 150 MM, PER A REBLERT DE GABIONS	0,275	x 18,15000	=	4,99125	
	B35A2R01	M2	SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.3 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	1,050	x 22,91000	=	24,05550	
	B35A2R02	M2	SUBMINISTRAMENT DE MALLA DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 3.8 MM, I 10X10 CM DE PAS DE MALLA	1,050	x 26,92000	=	28,26600	
	B35A2R03	U	CONJUNT DE GRAPES I TIRANTS PER A SUBJECCIÓ DE MALLA TE TELA METÀL·LICA PER REVESTIMENT DE MUR DE CONTENCIÓ.	16,000	x 1,99000	=	31,84000	
						Subtotal:	93,16875	93,16875
							COST DIRECTE	113,33525
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	113,33525
P-251	G450U06X	M	EXECUCIÓ I COL·LOCACIÓ DE PEÇA VERTICAL DE FORMACIÓ DE TANCAMENT DE LES PISTES ESPORTIVES, DE FORMA I DIMENSIONS SEGONS PLÀNOLS DE DETALL, DE FORMIGÓ ARMAT HA-30, INCLÒS COL·LOCACIÓ I VIBRAT DEL FORMIGÓ, ENCOFRAT I DESENCOFRAT DE PARAMENTS VISTOS, ARMAT AMB ACER B-500-S SEGONS DETALLS ALS PLÀNOLS, VAINES DE IÀMETRE 40 MM PER A COL·LOCACIÓ SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ ARMAR, PASSATUBS DE XAPA PER A BULÓ I INCLÒS CÀRREGA I COL·LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS SOBRE SABATA DE FORMIGÓ ARMAT INSERTANT LES ESPERES DE LES SABATES DINS DE LES VAINES, ANIVELLAMENT AMB MORTER D'ANIVELLACIÓ SENSE RETRACCIÓ I POSTERIOR SEGELLAT DE LES VAINES AMB BEURADA ADHESIVA DE CIMENT, TOT INCLÒS, COMPLETAMENT COL·LOCADA	Rend.: 1,000			119,61	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 146

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	PREU
P-252	G6A1HFA1	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT, DE 100CM. D'ALÇADA, AMB UNA SEPARACIÓ LLIURE ENTRE ELLS DE 100MM, INCLÒS EXCAVACIÓ I FONAMENT D'ANCORATGE AMB FORMIGÓ HM-20, COMPLETAMENT COL·LOCAT. TOT SEGONS PLÀNOL DE DETALLS.	Rend.: 1,000			126,40	€
Ma d'obra								
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,100	/R x 18,40000	=	1,84000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,260	/R x 17,54000	=	4,56040	
						Subtotal:	6,40040	6,40040
Materials								
	B6A1HFA0	M	REIXAT D'ACER DE 1.5 M D'ALÇÀRIA FORMAT PER PANELLS DE 2.5 X 1.5 M AMB MALLA AMB PLECS HORIZONTALS ELECTROSOLDADA DE 50X200 MM I 5 MM DE GRUIX, , FIXATS MECÀNICAMENT A SUPORTS VERTICALS DE TUB DE SECCIÓ CIRCULAR DE DIÀMETRE 80 MM I 1.5 MM DE GRUIX , SITUATS CADA 2.5 M ALS EXTREMS DE CADA PANELL, AMB ACABAT GALVANITZAT I PLASTIFICAT	1,000	x 18,85000	=	18,85000	
	D060Q021	M3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 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	0,0168	x 83,43704	=	1,40174	
	B6A1HFA1	M	BARANA D'ACER GALVANITZAT, DE 100CM. D'ALÇADA, AMB UNA SEPARACIÓ LLIURE ENTRE ELLS DE 100MM, SEGONS PLÀNOL DE DETALLS.	1,000	x 99,75000	=	99,75000	
						Subtotal:	99,75000	99,75000
							COST DIRECTE	126,40214
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	126,40214
P-253	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, INCLÒS EXCAVACIÓ I FONAMENT D'ANCORATGE AMB FORMIGÓ HM-20, COMPLETAMENT COL·LOCAT	Rend.: 1,000			61,08	€
Ma d'obra								
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110	/R x 19,02000	=	2,09220	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,260	/R x 17,54000	=	4,56040	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,260	/R x 18,40000	=	4,78400	
						Subtotal:	11,43660	11,43660
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	1,000	x 48,14000	=	48,14000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 147

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COL.LOCATS CADA 2,8 M					
	D060P021	M3	FORMIGÓ DE 200 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 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	80,64254	=	1,33060
			Subtotal:					49,47060
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17155
			COST DIRECTE					61,07875
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,07875
P-254	G6A1N460	U	PORTA D'UNA FULLA DE 1X2,2 M, D'ACER GALVANITZAT, AMB BASTIDOR DE TUB DE 80X40 MM I MALLA ELECTROSOLDADA DE 200X50 MM I D 6 MM, TIRANTS DE 40X40 MM, MUNTANTS DE PERFIL HEB-100, PASSADOR, PANY I POM				Rend.: 1,000	430,76 €
			Unitats					Preu
			Parcial					Import
			Ma d'obra					
	A0140000	H	MANOBRE	1,100	/R x	16,51000	=	18,16100
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	2,200	/R x	22,66000	=	49,85200
			Subtotal:					68,01300
			Materials					
	D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, 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	0,1208	x	85,94460	=	10,38211
	B6A1N460	U	PORTA D'UNA FULLA DE MIDES 1X2,5M, D'ACER GALVANITZAT, AMB BASTIDOR DE TUB DE 80X40 MM I MALLA ELECTROSOLDADA DE 200X50 MM I D 6 MM, TIRANTS DE 40X40 MM, MUNTANTS DE PERFIL HEB-100, PASSADOR, PANY I POM	1,000	x	352,36000	=	352,36000
			Subtotal:					352,36000
			COST DIRECTE					430,75511
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					430,75511
P-255	G7732C20	M2	MEMBRANA DE GRUIX 2.5 MM D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, COL-LOCADA SENSE ADHERIR I RESISTENT A LA INTEMPÈRIE				Rend.: 1,000	13,93 €
			Unitats					Preu
			Parcial					Import
			Ma d'obra					
	A0140000	H	MANOBRE	0,320	/R x	16,51000	=	5,28320
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	18,40000	=	2,94400
			Subtotal:					8,22720
			Maquinària					
	C200K000	H	SOLDADORA AUTOMÀTICA D'EXTRUSIÓ AUTOPROPULSADA	0,160	/R x	12,83000	=	2,05280

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 148

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:					2,05280
			2,05280					2,05280
			Materials					
	B7721C10	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE GRUIX 2.5 MM RESISTENT A LA INTEMPÈRIE	1,005	x	3,51000	=	3,52755
			Subtotal:					3,52755
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12341
			COST DIRECTE					13,93096
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,93096
P-256	G7811100	M2	PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT VERTICAL AMB 2 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA TIPUS C60B3/B2 ADH				Rend.: 1,000	5,12 €
			Unitats					Preu
			Parcial					Import
			Ma d'obra					
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,115	/R x	18,40000	=	2,11600
	A0140000	H	MANOBRE	0,150	/R x	16,51000	=	2,47650
			Subtotal:					4,59250
			Materials					
	B0552100	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	2,000	x	0,23000	=	0,46000
			Subtotal:					0,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06889
			COST DIRECTE					5,12139
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,12139
P-257	G7B11AC0	M2	GEOTÈXIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILE TEIXIT DE 130 A 140 G/M2, COL-LOCAT SENSE ADHERIR				Rend.: 1,000	2,32 €
			Unitats					Preu
			Parcial					Import
			Ma d'obra					
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL-LOCADOR	0,040	/R x	22,66000	=	0,90640
	A0137000	H	AJUDANT COL-LOCADOR	0,020	/R x	20,11000	=	0,40220
			Subtotal:					1,30860
			Materials					
	B7B11AC0	M2	GEOTÈXIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILE TEIXIT DE 130 A 140 G/M2	1,100	x	0,90000	=	0,99000
			Subtotal:					0,99000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01963
			COST DIRECTE					2,31823
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,31823

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 149

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-258	G7J1B23A	M	FORMACIÓ DE JUNT DE TREBALL, EN ELEMENTS FORMIGONATS "IN SITU", AMB PERFIL ELASTOMÈRIC D'ÀNIMA PLANA, DE 150 MM D'AMPLÀRIA, COL-LOCAT A L'INTERIOR	Rend.: 1,000 34,90 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,100 /R x 21,87000 = 2,18700
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,050 /R x 19,42000 = 0,97100
			Subtotal:	3,15800 3,15800
Materials				
	B7J10234	M	PERFIL ELASTOMÈRIC D'ÀNIMA PLANA DE 150 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNT DE TREBALL INTERIOR	1,050 x 30,19000 = 31,69950
			Subtotal:	31,69950 31,69950
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04737
			COST DIRECTE	34,90487
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,90487
P-259	G965A3C5	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA PER A VIANANTS A3 DE 20X8 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ S (R-3.5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ I DE 10 A 20 CM D'ALÇÀRIA, I REJUNTADA AMB MORTER	Rend.: 1,000 18,47 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,220 /R x 18,40000 = 4,04800
	A0140000	H	MANOBRE	0,450 /R x 16,51000 = 7,42950
			Subtotal:	11,47750 11,47750
Materials				
	B06NN14C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	0,044 x 54,27000 = 2,38788
	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	0,0021 x 28,76000 = 0,06040
	B965A3C0	M	VORADA RECTA DE FORMIGÓ, DOBLE CAPA, AMB SECCIÓ NORMALITZADA PER A VIANANTS A3 DE 20X8 CM SEGONS UNE 127340, DE CLASSE CLIMÀTICA B, CLASSE RESISTENT A L'ABRASIÓ H I CLASSE RESISTENT A FLEXIÓ S (R-3.5 MPA) SEGONS UNE-EN 1340	1,050 x 4,16000 = 4,36800
			Subtotal:	6,81628 6,81628

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 150

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,17216
			COST DIRECTE	18,46594
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,46594
P-260	G97433EA	M	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL-LOCADES AMB MORTER I REJUNTADES AMB BEURADA DE CIMENT BLANC	Rend.: 1,000 13,46 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300 /R x 18,40000 = 5,52000
	A0140000	H	MANOBRE	0,105 /R x 16,51000 = 1,73355
			Subtotal:	7,25355 7,25355
Maquinària				
	C1704200	H	MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS	0,105 /R x 1,35000 = 0,14175
			Subtotal:	0,14175 0,14175
Materials				
	B97423E1	U	PEÇA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	3,333 x 1,52000 = 5,06616
	B051E201	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,0015 x 152,15000 = 0,22823
	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	0,0189 x 34,84000 = 0,65848
			Subtotal:	5,95287 5,95287
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,10880
			COST DIRECTE	13,45697
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,45697
P-261	G9917545	U	ESCOCELL DE 92X92 CM I 20 CM DE FONDÀRIA, AMB 4 PECES DE MORTER DE CIMENT DE 100X20X8 CM, AMB UN CANTELL ROM, REJUNTADES AMB MORTER DE CIMENT BLANC, CALÇ I SORRA DE MARBRE I COL-LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA MÍNIMA A COMPRESSIÓ	Rend.: 1,000 42,40 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,470 /R x 22,66000 = 10,65020
	A0140000	H	MANOBRE	0,470 /R x 16,51000 = 7,75970
			Subtotal:	18,40990 18,40990
Materials				
	B9912A30	M	PECES DE MORTER DE CIMENT, PER A ESCOCELLS, DE 100X20X8 CM, AMB UN CANTELL ROM	4,080 x 4,33000 = 17,66640
	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	0,0021 x 34,84000 = 0,07316



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 151

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06NN14C	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-15/P/40	0,110 x 54,27000 = 5,96970
			Subtotal:	23,70926 23,70926
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,27615
			COST DIRECTE	42,39531
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,39531
P-262	G9GA0022	M3	PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-4, AMB GRANULAR GRANÍTIC, DE QUALSEVOL GRUIX, INCLOENT ESTESA AMB ESTENEDORA, VIBRATGE, ESTRIAT, FORMACIÓ DE JUNTS TALLATS EN FRESC I TOTES LES FEINES ADIENTS	Rend.: 1,000 115,84 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,0833 /R x 16,51000 = 1,37528
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,1667 /R x 17,04000 = 2,84057
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,1667 /R x 18,40000 = 3,06728
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,0417 /R x 15,67000 = 0,65344
			Subtotal:	7,93657 7,93657
Maquinària				
	C170AG00	H	ESTENEDORA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	0,0417 /R x 72,47000 = 3,02200
	C2005U00	H	REGLE VIBRATORI PER A FORMIGONAT DE SOLERES	0,0833 /R x 3,77000 = 0,31404
	C170AG10	H	ENLLESTIDORA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	0,0417 /R x 52,66000 = 2,19592
	C1700002	H	EQUIP PER A EXECUCIÓ DE JUNTS EN FRESC DE PAVIMENT DE FORMIGÓ	0,0417 /R x 9,18000 = 0,38281
			Subtotal:	5,91477 5,91477
Materials				
	B0813U01	KG	ADDITIU SUPERFLUIDIFICANT PER A FORMIGÓ	1,700 x 1,12000 = 1,90400
	B0DZ1021	U	AMORTITZACIÓ D'ENCOFRAT PER M3 DE FORMIGÓ EN PAVIMENTS RÍGIDS, FIXAT AMB CLAVILLES	1,000 x 10,45000 = 10,45000
	B060UU02	M3	FORMIGÓ HF-4 MPA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, AMB 340 KG/M3 DE CIMENT CEM IV/B 32,5 N I GRANULAT GRANÍTIC, INCLÒS TRANSPORT A L'OBRA	1,050 x 85,37000 = 89,63850
			Subtotal:	101,99250 101,99250
			COST DIRECTE	115,84384
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,84384
P-263	G9Z4MA16	M2	ARMADURA PER LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2.2 M B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000 3,43 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 152

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022 /R x 18,40000 = 0,40480
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022 /R x 17,54000 = 0,38588
			Subtotal:	0,79068 0,79068
Materials				
	B0B34234	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2.2 M B500SD UNE-EN 10080	1,200 x 2,17000 = 2,60400
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,0184 x 1,25000 = 0,02300
			Subtotal:	2,62700 2,62700
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01186
			COST DIRECTE	3,42954
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,42954
P-264	GB122AAF	M	BARANA METÀL-LICA DE PROTECCIÓ EN ESCALES DE 100 CM D'ALÇÀRIA ÚTIL AMB DOBLE PASSAMA D'ACER GALVANITZAT MUNTAT AMB DAUS DE FORMIGÓ. TOT SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS. TOTALMENT COL-LOCADA	Rend.: 1,000 141,38 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,200 /R x 16,51000 = 3,30200
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300 /R x 22,66000 = 6,79800
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	0,200 /R x 20,19000 = 4,03800
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400 /R x 23,02000 = 9,20800
			Subtotal:	23,34600 23,34600
Materials				
	B0710180	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7.5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,010 x 32,99000 = 0,32990
	BB122AAF	M	BARANA METÀL-LICA DE PROTECCIÓ EN ESCALES DE 100 CM D'ALÇÀRIA ÚTIL AMB DOBLE PASSAMA D'ACER GALVANITZAT	1,000 x 117,70000 = 117,70000
			Subtotal:	118,02990 118,02990
			COST DIRECTE	141,37590
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	141,37590
P-265	GD571110	M	CUNETA PROFUNDA TRIANGULAR D'1,00 M D'AMPLÀRIA I 0,15 M DE FONDÀRIA, AMB UN REVESTIMENT MÍNIM DE 10 CM DE FORMIGÓ DE 20 N/MM2 DE RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSIÓ, INCLÒS EXCAVACIÓ DE TERRENY NO CLASSIFICAT, REFINAT I CÀRREGA DELS MATERIALS RESULTANTS	Rend.: 1,000 13,43 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,035 /R x 17,04000 = 0,59640
	A0140000	H	MANOBRE	0,070 /R x 16,51000 = 1,15570

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 153

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,070	/R x 18,40000	=	1,28800
					Subtotal:		3,04010
Maquinària							
	C1105A00	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENADOR	0,0065	/R x 61,26000	=	0,39819
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,008	/R x 56,19000	=	0,44952
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0211	/R x 52,47000	=	1,10712
					Subtotal:		1,95483
Materials							
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,667	x 0,42000	=	0,28014
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,050	x 1,09000	=	0,05450
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1.3 MM	0,022	x 1,25000	=	0,02750
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,130	x 61,38000	=	7,97940
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,020	x 2,61000	=	0,05220
					Subtotal:		8,39374
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04560
			COST DIRECTE				13,43427
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,43427

P-266	GD5A1205	M	DRENATGE AMB TUB RANURAT DE PVC DE D=110 MM I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN	Rend.: 1,000			21,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	0,290	/R x 16,51000	=	4,78790	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x 18,40000	=	3,12800	
					Subtotal:		7,91590	7,91590

Maquinària								
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x 5,75000	=	0,57500	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x 52,47000	=	3,09573	
					Subtotal:		3,67073	3,67073

Materials								
	BD5A1B00	M	TUB VOLTA RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 110 MM DE DIÀMETRE	1,050	x 1,67000	=	1,75350	
	B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,447	x 18,20000	=	8,13540	
					Subtotal:		9,88890	9,88890

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 154

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11874	
			COST DIRECTE				21,59427	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,59427	
P-267	GD5Z6K3J	M	BASTIMENT DE 100 CM DE LLUM PER A INTERCEPTOR, DE PERFIL D'ACER S235JR DE 80X80X8 MM I TRAVES DE PASSAMÀ DE 60 MM CADA M, ANCORAT AL FORMIGÓ	Rend.: 1,000			52,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	0,315	/R x 16,51000	=	5,20065	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,315	/R x 18,40000	=	5,79600	
					Subtotal:		10,99665	10,99665
Materials								
	BD5Z6K30	M	BASTIMENT DE 100 CM DE LLUM PER A INTERCEPTOR, DE PERFIL D'ACER DE 80X80X8 MM I TRAVES DE PASSAMÀ DE 60 MM CADA M	1,000	x 41,50000	=	41,50000	
					Subtotal:		41,50000	41,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16495	
			COST DIRECTE				52,66160	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,66160	

P-268	GD5Z8CDK	U	REIXA PER A INTERCEPTOR, DE FOSA DÚCTIL DE 980X490X70 MM, CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 22 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ COL-LOCADA SOBRE BASTIMENT	Rend.: 1,000			82,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	0,054	/R x 16,51000	=	0,89154	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,054	/R x 18,40000	=	0,99360	
					Subtotal:		1,88514	1,88514

Materials								
	BD5Z8CD0	U	REIXA PER A INTERCEPTOR, DE FOSA DÚCTIL DE 980X490X70 MM, CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124 I 22 DM2 DE SUPERFÍCIE D'ABSORCIÓ	1,000	x 81,05000	=	81,05000	
					Subtotal:		81,05000	81,05000

			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02828
			COST DIRECTE				82,96342
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,96342

P-269	GDG3U030	M	PRISMA DE CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA FORMAT PER 2 TUBS DE DIÀMETRE 63 MM I DE GRUIX 1,2 MM DE PVC RÍGID I DAU DE RECOBRIMENT DE 20X20 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, INCLOSA PART PROPORCIONAL DE MANDRINATGE I GUIES	Rend.: 1,000			11,74	€
-------	----------	---	--	--------------	--	--	-------	---

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 155

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PASSACABLES FETA AMB FILFERRO.				
Unitats      Preu      Parcial      Import				
Ma d'obra				
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,120 /R x 18,40000 = 2,20800
A0140000	H		MANOBRE	0,120 /R x 16,51000 = 1,98120
			Subtotal:	4,18920
Materials				
BDGZPA00	U		PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	4,000 x 0,24000 = 0,96000
BDGZFN50	M		FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080 x 0,15000 = 0,61200
BG21RD10	M		TUB RÍGID DE PVC, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 6 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 1.2 MM DE GRUIX	2,100 x 1,65000 = 3,46500
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	0,041 x 61,38000 = 2,51658
			Subtotal:	7,55358
			COST DIRECTE	11,74278
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,74278
P-270	GDG3U031	M	PRISMA DE CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA FORMAT PER 4 TUBS DE DIÀMETRE 63 MM I DE GRUIX 1,2 MM DE PVC RÍGID I DAU DE RECOBRIMENT DE 30X30 CM DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, INCLOSA PART PROPORCIONAL DE MANDRINATGE I GUIES PASSACABLES FETA AMB FILFERRO.	Rend.: 1,000      15,66 €
Unitats      Preu      Parcial      Import				
Ma d'obra				
A0140000	H		MANOBRE	0,120 /R x 16,51000 = 1,98120
A012N000	H		OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,120 /R x 18,40000 = 2,20800
			Subtotal:	4,18920
Materials				
BDGZPA00	U		PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS	4,000 x 0,24000 = 0,96000
BDGZFN50	M		FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080 x 0,15000 = 0,61200
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	0,051 x 61,38000 = 3,13038

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 156

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG21RD10	M		TUB RÍGID DE PVC, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 6 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 250 N, DE 1.2 MM DE GRUIX	4,100 x 1,65000 = 6,76500
			Subtotal:	11,46738
			COST DIRECTE	15,65658
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,65658
P-271	GDG52637	M	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000      15,20 €
Unitats      Preu      Parcial      Import				
Ma d'obra				
A0121000	H		OFICIAL 1A	0,025 /R x 18,40000 = 0,46000
A0140000	H		MANOBRE	0,050 /R x 16,51000 = 0,82550
			Subtotal:	1,28550
Materials				
BG22TP10	M		TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100 x 3,60000 = 7,56000
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	0,088 x 61,38000 = 5,40144
BDGZFN50	M		FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040 x 0,15000 = 0,30600
BDGZPD00	U		PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020 x 0,31000 = 0,62620
			Subtotal:	13,89364
			DESPESES AUXILIARS	0,01928
			COST DIRECTE	15,19842
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,19842
P-272	GDG54647	M	CANALITZACIÓ AMB QUATRE TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X40 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000      24,21 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 157

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,035	/R x 18,40000 =	0,64400	
	A0140000	H	MANOBRE	0,070	/R x 16,51000 =	1,15570	
						Subtotal:	1,79970
Materials							
	BDGZPD00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	4,040	x 0,31000 =	1,25240	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,088	x 61,38000 =	5,40144	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	4,080	x 0,15000 =	0,61200	
	BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,200	x 3,60000 =	15,12000	
						Subtotal:	22,38584
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02700
						COST DIRECTE	24,21254
						DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,21254

P-273	GDG56547	M	CANALITZACIÓ AMB SIS TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 50X40 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	Rend.: 1,000		34,71	€
-------	----------	---	---	--------------	--	-------	---

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,070	/R x 16,51000 =	1,15570	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,035	/R x 18,40000 =	0,64400	
						Subtotal:	1,79970

Materials							
	BDGZPB00	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	6,060	x 0,30000 =	1,81800	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1276	x 61,38000 =	7,83209	
	BG22TP10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA,	6,200	x 3,60000 =	22,32000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 158

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES							
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	6,120	x 0,15000 =	0,91800	
						Subtotal:	32,88809
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02700
						COST DIRECTE	34,71479
						DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,71479

P-274	GDK256F2	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		53,16	€
-------	----------	---	--	--------------	--	-------	---

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	1,100	/R x 16,51000 =	18,16100	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,100	/R x 18,40000 =	20,24000	
						Subtotal:	38,40100

Materials							
	B0DF7G0A	U	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,007	x 1,12000 =	1,12784	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,209	x 61,38000 =	12,82842	
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0133	x 17,20000 =	0,22876	
						Subtotal:	14,18502
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,57602
						COST DIRECTE	53,16204
						DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,16204

P-275	GDKZ3154	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS, DE FOSA GRISA DE 420X420X40 MM I DE 25 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER	Rend.: 1,000		29,66	€
-------	----------	---	--	--------------	--	-------	---

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,315	/R x 16,51000 =	5,20065	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,315	/R x 18,40000 =	5,79600	
						Subtotal:	10,99665

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	0,0042	x 34,84000 =	0,14633	
	BDKZ3150	U	BASTIMENT I TAPA PER A PERICÓ DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420X420X40 MM I DE 25 KG DE PES	1,000	x 18,35000 =	18,35000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 159

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				18,49633
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				29,65793
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,65793
P-276	GFB23455	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ COL-LOCAT AL FONTS DE LA RASA, AMB DEGOTADORS INSERTATS CADA 40 CM AUTOCOMPENSABLES I AUTONETEJABLES, AMB CABAL UNITARI 2,3 L/H.	Rend.: 1,000 3,48 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,050 /R x 19,02000 = 0,95100
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,050 /R x 17,54000 = 0,87700
Subtotal:				1,82800
Materials				
	BFB23450	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	1,020 x 0,23000 = 0,23460
	BG2Q-1KTD	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 75 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020 x 1,30000 = 1,32600
	BYBF2606	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000 x 0,06000 = 0,06000
Subtotal:				0,06000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				3,47602
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,47602
P-277	GG110020	U	SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ D'ARMARI PREFABRICAT MONOBLOC MÉS SÒCOL, CAIXA DE SECCIONAMENT I CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ QUE ES COMPON DE BORNES BIMETALLIQUES, FUSIBLES, RELE DIFERENCIAL, MAGNETOTÈRMIC, ETC..., INCLOSA L'OBRA CIVIL I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT, TOTALMENT INSTAL-LAT I COL-LOCAT.	Rend.: 1,000 872,25 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000 /R x 18,40000 = 18,40000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 160

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				46,26700
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				2,19837
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,19837
A0112000	H	CAP DE COLLA	0,100 /R x 15,67000 = 1,56700	
A013U001	H	AJUDANT	2,000 /R x 13,15000 = 26,30000	
Subtotal:				46,26700
Materials				
	BG110020	U	ARMARI PREFABRICAT MONOBLOC MÉS SÒCOL, CAIXA DE SECCIONAMENT I CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ QUE ES COMPON DE BORNES BIMETALLIQUES, FUSIBLES, RELE DIFERENCIAL, MAGNETOTÈRMIC, ETC...,	1,000 x 825,98000 = 825,98000
Subtotal:				825,98000
COST DIRECTE				872,24700
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				872,24700
P-278	GG312534	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL-LOCAT EN TUB	Rend.: 1,000 2,20 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015 /R x 19,02000 = 0,28530
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015 /R x 17,51000 = 0,26265
Subtotal:				0,54795
Materials				
	BG312530	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020 x 1,61000 = 1,64220
Subtotal:				1,64220
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				2,19837
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,19837
P-279	GJSZUSE2	U	SENSOR DE PLUJA TIPUS MINI-CLICK REGULABLE ENTRE 3 I 25 MM, AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE I COL-LOCACIÓ ANNEXE A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR	Rend.: 1,000 98,28 €
P-280	GQ11ATW2	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL-LACIÓ DE BANC TIPUS "ABRIL" DE FORMIGÓ ARMAT, TOT INCLOS	Rend.: 1,000 832,41 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,530 /R x 18,40000 = 9,75200
	A0140000	H	MANOBRE	0,530 /R x 16,51000 = 8,75030





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 163

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			BROSSA DE MÉS DE 60 CM I UN PENDENT INFERIOR AL 12 %, AMB UN MÍNIM DE DUES PASSEDES DE MÀQUINA, SENSE RECOLLIR LA BROSSA	
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,002 /R x 26,90000 = 0,05380
			Subtotal:	0,05380
Maquinària				Import
	CR11A869	H	DESBROSSADORA AUTOPROPULSADA AUTOPORTANT, DE FINS A 14,7 KW (FINS A 20 CV) DE POTÈNCIA, AMB UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0.9 A 1.2 M	0,002 /R x 34,90000 = 0,06980
			Subtotal:	0,06980
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00081
			COST DIRECTE	0,12441
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,12441
P-285	GR11R150	M2	RECOLLIDA DE BROSSA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000 0,16 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,006 /R x 26,90000 = 0,16140
			Subtotal:	0,16140
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00242
			COST DIRECTE	0,16382
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,16382
P-286	GR3P1C16	M3	ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA	Rend.: 2,204 1,33 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004 /R x 30,31000 = 0,05501
			Subtotal:	0,05501
Maquinària				Import
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,050 /R x 56,19000 = 1,27473
			Subtotal:	1,27473
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00083
			COST DIRECTE	1,33057
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,33057

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 164

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-287	GRR11315	U	CANALITZACIÓ PER A XARXA PRIMÀRIA DE REG, PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN TUB DE POLIETILÈ DE FINS A 50 MM DE DIÀMETRE I D'UN TUB DE PVC DE DIÀMETRE FINS A 50 MM PER A LA DISTRIBUCIÓ DEL CABLEJAT, AMB UNA AMPLADA MÍNIMA DE 40 CM I UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 80 CM, INCLÒS EXCAVACIÓ, LLIT DE SORRA DE PROTECCIÓ DELS TUBS, LAMINA DE SENYALIZACIÓ DE POLIETILÈ DE COLOR VERD I REPLÈ DE TERRES, COMPLETAMENT EXECUTADA	Rend.: 1,000 10,10 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090 /R x 19,02000 = 1,71180
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090 /R x 17,54000 = 1,57860
			Subtotal:	3,29040
Maquinària				Import
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,030 /R x 52,47000 = 1,57410
			Subtotal:	1,57410
Materials				
	BFYB2805	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000 x 0,15000 = 0,15000
	BG2Q-1KTC	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 28 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020 x 1,87000 = 1,90740
	B064300B	M3	FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,030 x 64,44000 = 1,93320
	BFB28400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020 x 1,22000 = 1,24440
			Subtotal:	5,23500
			COST DIRECTE	10,09950
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,09950
P-288	GRR11320	U	CANALITZACIÓ PER A XARXA SECUNDÀRIA DE REG, PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN TUB DE POLIETILÈ DE FINS A 50 MM DE DIÀMETRE, AMB UNA AMPLADA MÍNIMA DE 30 CM I UNA PROFUNDITAT MÍNIMA DE 50 CM, INCLÒS EXCAVACIÓ, LLIT DE SORRA DE PROTECCIÓ DELS TUBS I REPLÈ DE TERRES, COMPLETAMENT EXECUTADA	Rend.: 1,000 9,99 €
			Unitats	Preu
				Parcial
				Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 165

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x 19,02000	=	1,71180
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x 17,54000	=	1,57860
			Subtotal:				3,29040
Maquinària							
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,030	/R x 52,47000	=	1,57410
			Subtotal:				1,57410
Materials							
	BFYB2805	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x 0,15000	=	0,04500
	B064300B	M3	FORMIGÓ HM-20/B/20/I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,030	x 64,44000	=	1,93320
	BFB28400	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,22000	=	1,24440
	BG2Q-1KTC	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 28 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓ DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020	x 1,87000	=	1,90740
			Subtotal:				5,13000
			COST DIRECTE				9,99450
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,99450
P-289	GRR30A62	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 800X600X300 MM, AMB PORTA I FINESTRETA I MUNTAT SUPERFICIALMENT			Rend.: 1,000	407,19 €
			Unitats				Preu
			Parcial				Import
Altres							
	BGW1B000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	1,000	x 3,34000	=	3,34000
	BRR30A62	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 800X600X300 MM, AMB PORTA I FINESTRETA	1,000	x 403,85000	=	403,85000
			Subtotal:				407,19000
			COST DIRECTE				407,19000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				407,19000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 166

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-290	GRR35BF5	U	UNITAT DE CONNEXIÓ DE 10 M3/H A LA XARXA D'AIGUA POTABLE, INCLÒS ENLLAÇOS DE POLIETILÈ, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLETS, DRETS DE CONNEXIÓ, CONCERTACIÓ I CONTRACTACIÓ, COMPTADOR, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA I VERIFICACIÓ OFICIAL,, TOT COMPLETAMENT ACABAT			Rend.: 1,000	844,77 €
P-291	GRR3F005	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE FILTRE D'ANELLES DE PLÀSTIC REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE 1" I ELEMENT FILTRANT DE 120 MESH AMB PRESA MANOMÈTRICA I VÀLVULA DE NETEJA INCORPORADA, INCLÒS TRANSPORT, COL·LOCACIÓ, MUNTATGE DINS DE TRONETA I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ, PROVAT I EN FUNCIONAMENT			Rend.: 1,000	74,75 €
			Unitats				Preu
			Parcial				Import
Ma d'obra							
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,300	/R x 30,31000	=	9,09300
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,500	/R x 26,90000	=	13,45000
	BFWB1C05	U	ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE XARXA DE REG	1,000	x 9,27000	=	9,27000
	BRR3F005	U	FILTRE D'ANELLES DE PLÀSTIC REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE 1" I ELEMENTS FILTRANT DE 120 MESH AMB PRESA MANOMÈTRICA I VÀLVULA DE NETEJA INCORPORADA	1,000	x 42,94000	=	42,94000
			Subtotal:				52,21000
			COST DIRECTE				74,75300
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,75300
P-292	GRR3RP05	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1" AMB SORTIDA DE 0,5 A 5 ATM, INCLÒS TRANSPORT, COL·LOCACIÓ, MUNTATGE DINS DE TRONETA I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ, PROVAT I EN FUNCIONAMENT			Rend.: 1,000	38,54 €
			Unitats				Preu
			Parcial				Import
Ma d'obra							
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x 17,54000	=	6,57750
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x 19,02000	=	7,13250
	BRR3RP05	U	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ DE BONZE DE 1" AMB SORTIDA DE 0,5 A 5 ATM	1,000	x 24,83000	=	24,83000
			Subtotal:				24,83000
			COST DIRECTE				38,54000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,54000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 167

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-293	GRR3U208	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES D'1 MIN FINS A 12 H PER ESTACIÓ EN PASSOS D'1 MIN, 8 ESTACIONS, 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, TRANSFORMADOR INTERIOR 230/26,5 V 50 HZ, BATERIA RECARREGABLE DE SALVAGUARDA DEL PROGRAMA, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA I PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL EXTERIOR, TOTALMENT COL.LOCAT, INCLOSES LES	Rend.: 1,000 180,59 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,100 /R x 19,02000 = 20,92200	
	BRR3U208	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES D'1 MIN, 8 ESTACIONS, 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, TRANSFORMADOR INTERIOR 230/26.5 V 50 HZ, BATERIA RECARREGABLE DE SALVAGUARDA DEL PROGRAMA, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA I PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL EXTERIOR	1,000 x 159,67000 = 159,67000	
		Subtotal:		159,67000	159,67000
		COST DIRECTE			180,59200
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,59200
P-294	GRR3U210	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA D'1" DN, ALIMENTACIÓ DEL RELE A 24 V, PER A PRESSIONS ENTRE 1,5 I 14 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,06 I 46 M3/H, REGULADOR DE CABAL, COS I TAPA DE NYLON REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, POSSIBILITAT D'APERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELE, AMB FILTRE AUTONETEJANT, PURGAT EXTERN, TOTALMENT COL.LOCADA EN PERICÓ SOTERRAT, INCLOSES LES CONNEXIONS AMB LA XARXA D'AIGUA I LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES.	Rend.: 1,000 69,26 €	
P-295	GRR3UN5C	U	ANELLA DE 1 M DE DIÀMETRE DE REG PER DEGOTEIG, AMB TUB DE POLIETILÈ DE 4 BAR I 17 MM DE DIÀMETRE, AMB GOTERS INTERLINIA CADA 30 CM INTEGRATS DINS DEL TUB I AUTOCOMPENSANTS (CABAL DE 3,8 L/H/ML), AMB PROTECCIÓ DE TUB DE PVC CORRUGAT DRENANT DE 50 MM DE DIÀMETRE, INCLÒS CONNEXIÓ A LA XARXA SECUNDÀRIA DE REG, PROVADA I EN FUNCIONAMENT.	Rend.: 1,000 7,62 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100 /R x 19,02000 = 1,90200	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100 /R x 17,54000 = 1,75400	
		Subtotal:		3,65600	3,65600

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 168

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Materials					
	BJS51730	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 30 CM	3,000 x 0,87000 = 2,61000	
	BD5A2600	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	2,500 x 0,53000 = 1,32500	
	BGYB2306	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 17 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200 x 0,02000 = 0,02400	
		Subtotal:		0,02400	0,02400
		COST DIRECTE			7,61500
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,61500
P-296	GRR3VR05	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULA DE RENTAT AMB ANELLA DE 1/2" DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PROVADA I EN FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000 16,60 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,050 /R x 30,31000 = 1,51550	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,050 /R x 26,90000 = 1,34500	
	BFWB1C05	U	ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE XARXA DE REG	1,000 x 9,27000 = 9,27000	
	BRR3VR05	U	VÀLVULA DE RENTAT AMB ANELLA DE 1/2"	1,000 x 4,47000 = 4,47000	
		Subtotal:		13,74000	13,74000
		COST DIRECTE			16,60050
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,60050
P-297	H152D801	M	LÍNIA HORIZONTAL PER A L'ANCORATGE I DESPLAÇAMENT DE CINTURONS DE SEGURETAT, AMB CORDA DE POLIAMIDA DE 16 MM DE D I DISPOSITIU ANTICAIGUDA AUTOBLOCADOR PER A SUBJECTAR CINTURÓ DE SEGURETAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	Rend.: 1,000 20,99 €	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	0,100 /R x 22,38000 = 2,23800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200 /R x 18,68000 = 3,73600	
	B147UH10	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORIZONTAL FIXA, D'ALUMINI, PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1	0,200 x 25,87000 = 5,17400	
	B152KK00	M	CABLE D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORIZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT	1,000 x 1,75000 = 1,75000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 169

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
B147UE10	U		CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL, FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ALUMINI PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTORS, SEGONS UNE_EN 795/A1	0,050	x	161,74000	= 8,08700	
				Subtotal:			15,01100	
				COST DIRECTE			20,98500	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,98500	
P-298	J0111020	u	Anàlisi químic, físic i bacteriològic de les aigües extretes en el nou pou segon real decret 140/2003, de 7 de febrer pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua pel consum humà.	Rend.: 1,000			1.212,60 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BV111020	u	Anàlisi químic-físic i també bacteriològic de les aigües extretes en el nou pou segon real decret 140/2003, de 7 de febrer pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua pel consum humà.	1,000	x	1.212,60000	= 1.212,60000	
				Subtotal:			1.212,60000	
				COST DIRECTE			1.212,60000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.212,60000	
P-299	J22HI010	u	Assaig de bomanament en el pou segons criteris establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua. Consistent en l'extracció durant 24 hores d'un cabal constant i similar al previst d'exploració en condicions normals. Alternativament, mitjançant l'extracció d'esglaons creixents de cabal i de durada indèntica, de manera que s'aconsegueixi una estima del rendiment del aquífer. Inclou la presència d'un tècnic a peu d'obra mentre duri l'assaig així com l'informe resultant	Rend.: 1,000			2.167,20 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BVA21010	u	Assaig de bomanament en el pou segons criteris establerts per l'Agència Catalana de l'Aigua. Consistent en l'extracció durant 24 hores d'un cabal constant i similar al previst d'exploració en condicions normals. Alternativament, mitjançant l'extracció d'esglaons creixents de cabal i de durada indèntica, de manera que s'aconsegueixi una estima del rendiment del aquífer. Inclou la presència d'un tècnic a peru d'obra mentre duri l'assaig així com l'informe resultant	1,000	x	2.167,20000	= 2.167,20000	
				Subtotal:			2.167,20000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 170

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				COST DIRECTE			2.167,20000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.167,20000	
P-300	J22HI020	u	Mesura del nivell en el nou pou d'estudi i en els pous que hi hagi a un radi de 500 metres d'aquest. Les mesures s' han de prendre prèvies a l'inici del bombeig, durant el bombeig i durant el període de recuperació dels pous. Previament s'haurà aturat l'extracció d'aigua dels pous propers 2 dies. Inclou la presència d'un tècnic a peu d'obra entre duri l'assaig així com l'informe de resultats	Rend.: 1,000			464,40 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BVA21020	u	Mesura del nivell en el nou pou d'estudi i en els pous que hi hagi a un radi de 500 metres d'aquest. Les mesures s' han de prendre prèvies a l'inici del bombeig, durant el bombeig i durant el període de recuperació dels pous. Previament s'haurà aturat l'extracció d'aigua dels pous propers 2 dies. Inclou la presència d'un tècnic a peu d'obra entre duri l'assaig així com l'informe de resultats	1,000	x	464,40000	= 464,40000	
				Subtotal:			464,40000	
				COST DIRECTE			464,40000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			464,40000	
P-301	M21BU510	U	DESMUNTATGE PER A SUBSTITUCIÓ DE PLACA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL MUNTADA SOBRE SUPORT DE PEU O SOBRE PARAMENTS, SUPERFÍCIE ENTRE 0,5 I 1 M2, MUNTADA A UNA ALÇÀRIA DE 3 M COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUAIS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000			7,09 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	18,40000	= 3,68000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	16,51000	= 3,30200	
				Subtotal:			6,98200	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10473	
				COST DIRECTE			7,08673	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,08673	
P-302	P2R3-FIOB	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000			5,95 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	0,093	/R x	63,98000	= 5,95014	





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 173

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-307	P55204TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS PREFABRICADA TIPUS HF DE DIMENSIONS INTERIOR 800X700X824 MM, INCLÒS MARC I TAPA SEGONS NORMA TELEFÒNICA I PLÀNOLS PROJECTE, GANXOS I REGLETES. TOTALMENT ACABADA	Rend.: 1,000 595,19 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	0,700 /R x 16,51000 = 11,55700
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,700 /R x 18,40000 = 12,88000
			Subtotal:	24,43700 24,43700
Maquinària				
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,108 /R x 49,28000 = 5,32224
			Subtotal:	5,32224 5,32224
Materials				
	BPT042TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS HF DE 800X700X824 MM	1,000 x 436,62000 = 436,62000
	BDKZJB1	U	TAPA DE FORMIGÓ AMB MARC GALVANITZAT PER A TRONETA DE TELEFÒNICA TIPUS HF AMB ANAGRAMA DE COMPANYIA	1,000 x 123,72000 = 123,72000
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,083 x 61,38000 = 5,09454
			Subtotal:	565,43454 565,43454
			COST DIRECTE	595,19378
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	595,19378

P-308	P9E1-DMTB	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL-LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	Rend.: 1,000 27,34 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,270 /R x 18,68000 = 5,04360
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,430 /R x 22,38000 = 9,62340
			Subtotal:	14,66700 14,66700
Materials				
	B0B8-108D	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,600 x 1,81000 = 2,89600
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010 x 1,33000 = 0,01330
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031 x 89,16000 = 0,27640
	B9E2-0HOM	M2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR	1,020 x 7,10000 = 7,24200
	B03X-0GW6	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 250 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA	0,0306 x 66,20956 = 2,02601

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 174

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	12,45371 12,45371
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,22001
			COST DIRECTE	27,34072
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,34072
P-309	P9H8-HKQ5	T	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS SMA 8 SURF B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT ARTIFICIAL, PER A CAPA DE TRANSIT, ESTESA I COMPACTADA	Rend.: 1,000 55,74 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,021 /R x 22,38000 = 0,46998
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,084 /R x 18,68000 = 1,56912
			Subtotal:	2,03910 2,03910
Maquinària				
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,024 /R x 58,31000 = 1,39944
	C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,012 /R x 46,25000 = 0,55500
			Subtotal:	1,95444 1,95444
Materials				
	B9H5-HKQ6	T	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS SMA 8 SURF B 50/70 AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ I GRANULAT ARTIFICIAL, PER A CAPA DE TRANSIT	1,000 x 51,72000 = 51,72000
			Subtotal:	51,72000 51,72000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03059
			COST DIRECTE	55,74413
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	55,74413

PAD-FREAT	PA		PARTIDA ALÇAD A JUSTIFICAR PER LA CONSTRUCCIÓ D'UN DIPÒSIT, CASETA DE BOMBEIG INCLOU: - EXCAVACIÓ I REBLERT - TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM - DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) - SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSIT DE REG MODEL CARAT XXL 52.000L DE GRAF IBÉRICA, FABIRCAT EN PEAD DE DIMENSIONS 12.920 MM X 2.500 MM X 3.300-3.500	Rend.: 1,000 45.000,00 €
-----------	----	--	--	--------------------------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 175

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>MM, AMB CÚPULA MAIX DN160,ORIENTABLE 360°, CONNEXIONS 4+1 (SOBREIXIDOR), BOSSA DE JUNTES I TAPONS PER A CÚPULA, COBERTA TELESCÒPICA MINI, TAPA CEGA, KIT DE JUNTES. INCLOU PAC DE FILTRACIÓ UNIVERSAL XL AMB FILTES TIPUS CESTA, SABATA D'ENTRADA TRANQUILA DN160, SOBREEIXIDOR TIPUS ISFÓ DN160, REIXA ANTIANIMALS I FIXACIÓ RÀPIDA SPANNFIX.</p> <p>- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/B/20 DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ</p> <p>- LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT, HORITZONTAL, DE 20 CM DE GRUIX AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, A UNA ALÇÀRIA &lt;= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI FOLRAT AMB TAULER FENOLIC PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, AMB UNA QUANTIA D'1 M2/M2, FORMIGÓ HA-25/B/10/IIA, ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 15 KG/M2</p> <p>- MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 10 M2/M3, FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3</p> <p>- BASTIMENT QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER</p> <p>- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILE ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA</p> <p>- BOMBA SUBMERGIBLE PER AIGÜES RESIDUALS AMB CONNEXIÓ EMBRIDADA, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, EQUIPADA AMB ROTOR DE TIPUS MONOCANAL, PAS ÚTIL DE SÒLIDS DE 25 A 30 MM DE DIÀMETRE, MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V I UNA POTÈNCIA DE 2.2 A 3.2 KW A 2900 RPM AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3 SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, COS D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), COL·LOCADA EN PERICÓ DE CANALITZACIÓ SOTERRADA</p> <p>- SÒCUL DN65</p> <p>- SUPORT D'ACER INOXIDABLE PER A BOMBA</p> <p>- TUB GUIA L=3,5M, ACER INOXIDABLE</p> <p>- ACCESSORI CONNEXIÓ CANONADA BOMBA</p> <p>- TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 17, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA</p> <p>-TOTALMNET ACABAT I EN FUNCIONAMENT. INCLÒS NETEJA INTERIOR I CONNEXIÓ A LA XARXA ELECTRICA I LA SEVA LEGALITZACIÓ.</p>	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 176

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-310	PAEMPAL	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER CONJUNT DE EMPALMES 3X1X240/150 AL 0.6/1 KV AMB MANEGUET TERMORETRACTIL	Rend.: 1,000 332,50 €
P-311	PBS1-UD10	U	SEMÀFOR 13/200 DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC DE DIÀMETRE 210 MM AMB UNA CARA I TRES FOCUS, ÒPTICA LEDS, MODEL COMPACT-LED. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000 376,09 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,900 /R x 21,80000 = 19,62000
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500 /R x 18,73000 = 9,36500
				Subtotal: 28,98500 28,98500
Materials				
	BBS1-UA05	U	SEMÀFOR DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC DE DIÀMETRE 210 MM AMB UNA CARA I TRES FOCUS, ÒPTICA LEDS.	1,000 x 347,10000 = 347,10000
				Subtotal: 347,10000 347,10000
				COST DIRECTE 376,08500
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 376,08500
P-312	PBS1-UR0N	U	SEMÀFOR PER A VIANANTS 12/200 PPC DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC RECTANGULAR BIFOCAL DE 210 MM DE COSTAT AMB FIGURA VERMELLA INDICANT ATURA I FIGURA VERDA INDICANT PAS, ÒPTICA LED, MODEL COMPACT-LED. TOTALMENT INSTAL·LAT	Rend.: 1,000 283,97 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,700 /R x 21,80000 = 15,26000
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,360 /R x 18,73000 = 6,74280
				Subtotal: 22,00280 22,00280
Materials				
	BBS1-U0BN	U	SEMÀFOR VIANANTS 12/200 PPC, DE POLICARBONAT AMB SISTEMA ÒPTIC RECTANGULAR BIFOCAL DE 210 MM DE COSTAT, TIPUS FIGURA VERMELLA INDICANT ATURA I FIGURA VERDA INDICANT PAS, ÒPTICA LED I LENT DE COLOR NORMAL DE VIANANTS, 12 PPF.	1,000 x 261,97000 = 261,97000
				Subtotal: 261,97000 261,97000
				COST DIRECTE 283,97280
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 283,97280



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 179

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ANTIVANDÀLICS DE TRIPLE ACCIÓ. - CONNEXIÓ DE SERVEI NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA. - MUNTATGE SOBRE CAIXES DOBLE AÏLLAMENT. CONJUNT IP65 IK10. - INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A. - 4 SORTIDES PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CORBA °C °M I BLOC VIGI DIFERENCIAL INSTANTANI SENSIBILITAT 300MA SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX AMB COMUNICACIONS GSM. INCLOU TRAFOS DE MESURA I ACCESSORIS COM: E NLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPUS SCHUKO PROTEGIT; PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASSE II.	
			Subtotal:	10.748,08000 10.748,08000
			COST DIRECTE	10.818,19540
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.818,19540
P-318	PGH20032	U	APARELLATGE ET (2TRAFO) 2L+2P+M, 2 QUADRES DE BT CBTG 8 SORTIDES 1600 A, 2 PONT DE BT AMB CABLE 240 A (1 PER TRAFO), 2 PONT MT AMB CABLE 18/30KV 1*150 MM² AL, JOCS DE FUSIBLES MT, JOCS FUSIBLES BT, MATERIAL DE SEGURETAT (BANQUETA, PLAQUES SENYALITZACIÓ, ETC...), CIRCUITS AUXILIARS PER DISPARO RUPTOFUSIBLE, INCLÒS TOTS AQUELLS MATERIALS NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CT.	Rend.: 1,000 16.918,39 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A01-FEPD H AJUDANT ELECTRICISTA 1,000 /R x 18,70000 = 18,70000	
			A0F-000E H OFICIAL 1A ELECTRICISTA 1,000 /R x 21,80000 = 21,80000	
			Subtotal:	40,50000 40,50000
			Maquinària	
			C153-003G H CAMIÓ GRUA PER A TREBALLS GENERALS, NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 5 T DE CÀRREGA, 12 M D'ABAST VERTICAL, 9 D'ABAST HORIZONTAL I 25 KNM DE MOMENT D'ELEVACIÓ	
			Subtotal:	33,83000 33,83000
			Materials	
			BGH20CMP U CELDA DE PROTECCIÓ DE TRANSFORMADOR PER RUPTOFUSIBLES CMP-F.3 1,000 x 16.844,0600 = 16.844,06000	
			Subtotal:	16.844,06000 16.844,06000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 180

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 16.918,39000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 16.918,39000
P-319	PGH20033	U	APARELLATGE ET (2TRAFO) 3L+2P, 2 QUADRES DE BT CBTG 8 SORTIDES 1600 A, 2 PONT DE BT AMB CABLE 240 A (1 PER TRAFO), 2 PONT MT AMB CABLE 18/30KV 1*150 MM² AL, JOCS DE FUSIBLES MT, JOCS FUSIBLES BT, MATERIAL DE SEGURETAT (BANQUETA, PLAQUES SENYALITZACIÓ, ETC...), CIRCUITS AUXILIARS PER DISPARO RUPTOFUSIBLE, INCLÒS TOTS AQUELLS MATERIALS NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CT.	Rend.: 1,000 17.685,99 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A01-FEPD H AJUDANT ELECTRICISTA 1,000 /R x 18,70000 = 18,70000	
			A0F-000E H OFICIAL 1A ELECTRICISTA 1,000 /R x 21,80000 = 21,80000	
			Subtotal:	40,50000 40,50000
			Maquinària	
			C153-003G H CAMIÓ GRUA PER A TREBALLS GENERALS, NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 5 T DE CÀRREGA, 12 M D'ABAST VERTICAL, 9 D'ABAST HORIZONTAL I 25 KNM DE MOMENT D'ELEVACIÓ	
			Subtotal:	33,83000 33,83000
			Materials	
			BGH20CML U APARELLATGE ET (2TRAFO) 3L+2P, 2 QUADRES DE BT, 2 PONT DE B, 2 PONT MT, JOC DE FUSIBLES MT, JOCS FUSIBLES BT, MATERIAL DE SEGURETAT, CIRCUITS AUXILIARS PER DISPARO RUPTOFUSIBLE I RESTA MATERIALS NECESSARIS PER POSAR EN SERVEI EL CT	1,000 x 17.611,6600 = 17.611,66000
			Subtotal:	17.611,66000 17.611,66000
				COST DIRECTE 17.685,99000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 17.685,99000
P-320	PGK2-HB03	U	REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIO AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	Rend.: 1,000 164,83 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A0F-000E H OFICIAL 1A ELECTRICISTA 0,300 /R x 21,80000 = 6,54000	
			BGK2-HB03 U REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIO AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	1,000 x 158,29000 = 158,29000
			Subtotal:	158,29000 158,29000



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 181

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	164,83000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	164,83000
P-321	PGK2-HB04	U	REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIO AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	Rend.: 1,000 217,59 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R x 21,80000 = 6,54000
	BGK2-HB04	U	REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIO AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT	1,000 x 211,05000 = 211,05000
			Subtotal:	211,05000 211,05000
			COST DIRECTE	217,59000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	217,59000
P-322	PNH6-COVF	u	Bomba centrífuga vertical multietapa 5VME06P22T04VBE DE LOWARA, roscada de diàmetre 1 1/4", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntada superficialment	Rend.: 1,000 1.018,86 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000 /R x 18,73000 = 18,73000
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R x 21,80000 = 21,80000
			Subtotal:	40,53000 40,53000
			Materials	
	BNH6-33VT	u	Bomba centrífuga vertical multietapa 5VME06P22T04VBE DE LOWARA, roscada de diàmetre 1 1/4", pressió nominal 16 bar, motor trifàsic de 400 V i 0,55 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1,000 x 977,72000 = 977,72000
			Subtotal:	977,72000 977,72000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,60795
			COST DIRECTE	1.018,85795
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.018,85795

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 182

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-323	PNN3-CQQR	u	Bomba submergible per a pous profunds 5SC3/05/5 T L20 DE de LOWARA, diàmetre del cos de la bomba de 3", boca d'impulsió roscada d'1" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de fins a 100 mca, col·locada al fons del pou	Rend.: 1,000 1.117,27 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000 /R x 21,80000 = 21,80000
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000 /R x 18,73000 = 18,73000
			Subtotal:	40,53000 40,53000
			Materials	
	BNN3-1JH1	u	Bomba submergible per a pous profunds 5SC3/05/5 T L20 DE de LOWARA, diàmetre del cos de la bomba de 3", boca d'impulsió roscada d'1" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE2 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 2.5 a 3 m3/h i una alçària manomètrica de fins a 100 mca	1,000 x 1.076,13000 = 1.076,13000
			Subtotal:	1.076,13000 1.076,13000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,60795
			COST DIRECTE	1.117,26795
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.117,26795
P-324	PPA900SS	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEURETAT I SALUT A L'OBRA	Rend.: 1,000 48.506,49 €
P-325	PQC1-B1TP	U	CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 3200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	Rend.: 1,000 1.112,72 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Maquinària	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,250 /R x 50,89000 = 12,72250
			Subtotal:	12,72250 12,72250
			Materials	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 183

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQC1-3200	U		CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 3200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	1,000 x 1.100,00000 = 1.100,00000
			Subtotal:	1.100,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,00000
			COST DIRECTE	1.112,72250
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.112,72250

P-326	PQC1-B2TP	U	CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 2200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	Rend.: 1,000	962,72	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

## Maquinària

C152-003B	H		CAMIÓ GRUA	0,250 /R x 50,89000 = 12,72250
			Subtotal:	12,72250

## Materials

BQC2-2200	U		CONTENIDOR DE RESIDUS DE CÀRREGA LATERAL, 2200 L, EN POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, ESTANC, AMB PECES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANTIZAT, AMB SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA, AMB IDENTIFICACIÓ DE LA FRACCIÓ PER CONTENIDOR, AMB LES TAPES DE BUIDATGE I D'USUARI DELS SEGÜENTS COLOR, SEGONS LA FRACCIÓ (GROC, VERD, BLAU, MARRÓ I GIRS), INCLOENT RETOLACIÓ ESPECÍFICA AMB VINILS O TERMOSEGELLADA D'ACORD AMB EL DISSENY SUBMINISTRAT PER ECO-EQUIP SAM O L'AJUNTAMENT DE TERRASSA. AMB ADHESIUS REFLECTANTS EN LES 4 CANTONADES I SENYAL PROHIBIT APARCAR, EN EL COS DEL CONTENIDOR.	1,000 x 950,00000 = 950,00000
			Subtotal:	950,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 184

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,00000
			COST DIRECTE	962,72250
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	962,72250
P-327	PR450-8WSV	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS CERRIS DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	Rend.: 1,000 169,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BR450-23L	U	QUERCUS CERRIS DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 57 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 39,9 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000 x 155,26000 = 155,26000
	BRZ3-255T	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	2,000 x 6,87000 = 13,74000
			Subtotal:	169,00000
			COST DIRECTE	169,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	169,00000
P-328	PR450-8WT2	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 50 L	Rend.: 1,000 200,46 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BR450-23N	U	QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 50 L	1,000 x 186,72000 = 186,72000
	BRZ3-255T	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 10 CM DE DIÀMETRE I 2,5 M DE LLARGÀRIA	2,000 x 6,87000 = 13,74000
			Subtotal:	200,46000
			COST DIRECTE	200,46000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	200,46000
P-329	PROMAND	P.A.	PROVA DE CONDUCTES AMB MANDRIL AMB FIL GUIA EN CALANLITZACIONS SUBTERRÀNIES PER TRAMS EN TRONETES DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS	Rend.: 1,000 390,00 €
P-330	PSRVAP01	U	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER LA CONNEXIÓ DE CANONADA A LA XARXA EXISTENT	Rend.: 1,000 142,50 €
P-331	PSRVAP02	U	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA NOVA XARXA D'AIGUA POTABLE	Rend.: 1,000 1.140,00 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 187

## PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
FPAUEP04	U		CONTROL DE QUALITAT I VERIFICACIONS	Rend.: 1,000	1.000,00 €
FPAUEP05	U		MESURES LUMÍNiques DE FINAL D'OBRA	Rend.: 1,000	525,00 €
XPAUEP01	U		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT A EXECUCIÓ ESCOMESA DE LA XARXA D'ENLLUMENAT AMB LA COMPANYIA ELÈCTRICA INCLÓS DRETS DE CONNEXIÓ I CONTRACTACIÓ DE POTÈNCIA	Rend.: 1,000	2.500,00 €
XPAUEP02	U		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT A ESTUDI PER PART DE LA COMPANYIA FECSA ENDESA PER A CONTRACTACIÓ DE NOVA ESCOMESA PER A INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC	Rend.: 1,000	200,00 €
XPAURP1	U		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT ALS DRETS DE CONNEXIÓ DE LA XARXA DE REG A LA XARXA D'AIGÜES D'ABASTAMENT, INCLOU COMPTADOR, CÀNON DE GESTIÓ PER PART DE 'PARCS I JARDINS' AMB COMPANYIA D'AIGÜES I OBRA CIVIL NECESSÀRIA PER A RAMAL CONNEXIÓ	Rend.: 1,000	2.500,00 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 188

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B03DBTFS	M3	SUYBMIN ITTRAMENT DE TERRA FRANCO SORRENCA, PER A ZONES DE PLANTACIÓ, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: - SORRA = 50 A 70 % - LLIM I ARGILA = MENOR DEL 30% - CAL = INFERIOR AL 10% - HUMUS = ENTRE EL 2 I EL 10 % - GRANULOMETRIA = CAP ELEMENT MÉS GRAN DE 5 CM. I MENYS DEL 3% D'ELEMENTS ENTRE 1 I 5 CM. - COMPOSICIÓ QUÍMICA = NITRÓGEN (1 PER MIL) FÓSFOR TOTAL (150 PARTS PER MILIÓ) POTÁSI (80 PARTS PER MILIÓ) P2O5 ASSIMILABLE (3 DÉCIMES PER MIL) K2O ASSIMILABLE (1 DÉCIMA PER MIL)		16,15000 €
B147UE10	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORIZONTAL, FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ALUMINI PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTORS, SEGONS UNE_EN 795/A1		161,74000 €
B147UH10	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORIZONTAL FIXA, D'ALUMINI, PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1		25,87000 €
B152KK00	M	CABLE D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORIZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT		1,75000 €
B6A1HFA1	M	BARANA D'ACER GALVANITZAT, DE 100CM. D'ALÇADA, AMB UNA SEPARACIÓ LLIURE ENTRE ELLS DE 100MM, SEGONS PLÀNOL DE DETALLS.		99,75000 €
B6A1N460	U	PORTA D'UNA FULLA DE MIDES 1X2,5M, D'ACER GALVANITZAT, AMB BASTIDOR DE TUB DE 80X40 MM I MALLA ELECTROSOLDADA DE 200X50 MM I D 6 MM, TIRANTS DE 40X40 MM, MUNTANTS DE PERFIL HEB-100, PASSADOR, PANY I POM		352,36000 €
B9U0-6RZI	U	SÒCOL ACER INOX. ENCASTABLE EN FONAMENTACIÓ AMB PERN ROSCAT M16 PER A FIXACIÓ ARMARI MODEL CITI-10 + BANCADA 300MM EN ACER INOX. POLIT AMB PERN ROSCAT M16 PER A COL·LOCACIÓ ARMARI MODEL CITI-10.		1.110,27000 €
BECOASBT	U	TREBALLS DE CONVERSIÓ I MATERIALS NECESSÀRIS PER LA CONVERSIÓ, TUB DE PROTECCIÓ, CAPUTXÓ, RESINES, ABRAÇADORES, SUPORTS DE CABLES, PETIT MATEIRAL, MA D'OBRA, PROTECCIÓ TORRE CONTACTE, CONJUNT PARALLAMPS 25 KV, ETC. TOTALMENT ACABAT.		1.045,00000 €
BETMETIS	U	DESMUNTATGE DE POSTE, TORRE I RETIRADA DE CALBLEJAT DE MITJA /ALTA TENSIÓ.		855,00000 €
BFWB1C05	U	ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE XARXA DE REG		9,27000 €
BG10-DBCI	U	CS + CITI-15 SECELUX 4S DR 7,5KVA ARMARI D'ACER INOXIDABLE. QUE INCLOU: - XAPA EN ACER INOXIDABLE AISI304 PINTAT RAI7032 - ARMARI AMB TRES PORTES I DIMENSIONS (1350X1700X320MM). ARMARI A UNA CARA. POSTERIOR CEGA. - MÒDUL D'ABONAT, ESCOMESA I SECCIONAMENT INDEPENDENTS. TANCAMENTS ANTIVANDÀLICS DE TRIPLE ACCIÓ. - CONNEXIÓ DE SERVEI NORMALITZADA PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA. CAIXA DE SECCIONAMENT CS400 NORMALITZADA. - MUNTATGE SOBRE CAIXES DOBLE AÏLLAMENT. CONJUNT IP65 IK10. - INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC I INTERRUPTOR MANUAL DE MANIOBRA M-O-A. - 4 SORTIDES PROTEGIDES PER MAGNETOTÈRMIC IV CORBA °C °M I BLOC VIGI DIFERENCIAL INSTANTANI SENSIBILITAT 300MA SISTEMA DE TELEGESTIÓ CITILUX AMB COMUNICACIONS GSM. INCLOU TRAFOS DE MESURA I ACCESSORIS COM: E NLLUMENAT INTERIOR I ENDOLL TIPUS SCHUKO PROTEGIT; PROTECTOR DE SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES CLASSE II.		9.637,81000 €
BGK2-HB03	U	REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 3 CABLES DE MITJA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT		158,29000 €
BGK2-HB04	U	REALITZACIÓ DE PROVES DE CONTINUITAT, AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELECTRICA D'UNA LÍNIA SUBTERRÀNIA FORMAT PER 4 CABLES DE BAIXA TENSIÓ AMB EL SEU CERTIFICAT CORRESPONENT		211,05000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/05/22

Pàg.: 189

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGNT0001	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TORRE C-4000/18 METRES, REALITZACIÓ CNV ACS	15.200,00000	€
BGNT0002	U	SUPORT 630/13 METRES	1.022,50000	€
BGNT0003	U	SUPORT HV 630/11 METRES	932,31000	€
BGW1B000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	3,34000	€
BGYB2306	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 17 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BGZZ0021	U	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA NOVA XARXA DE MITJA TENSIÓ; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	900,00000	€
BHN63K12	U	COLUMNA AMB LLUMINÀRIA KUMA DE 12 W DE LEDS + DRIVER TRIDONIC	1.391,00000	€
BHN63M16	U	Lluminària decorativa Simon MERAK LED, sistema de fixació i/o instal·lació post-top mitjançant 2 braços a Y, coberta plana. Equipada amb òptica Simètrica Tipus A i temperatura de color Blanc Suau (2700 K). _16W350 . Modul lumínic Istanium LED versió HIGH POWER, tensió d'alimentació 230 Vac/50 Hz, amb protecció addicional contra sobretensions de 10 kV. Regulació de doble nivell sense línia de comandament i Classe I . Gris Decoratiu. MERAK SYF 16 LEDs 16W 350W SA SDL 10KV TRIDONIC GYDECO (TIPUS 3) MERYFSA_SDL_16W350IA23S2N_C1GYDECO I columna CEU 04603 4 m Galvanitzat GYDECO (TIPUS 3) Control de presència model compatible amb lluminària SIMON ILIGHTING	1.234,00000	€
BHN63M24	U	LLUMINÀRIA MERAK SYF DE 24 W I COLUMNA 4M + DRIVER TRIDONIC TIPUS 4,5,6,7	1.131,00000	€
BHN63M49	U	LLUMINÀRIA MERAK SYF DE 24-49 W I COLUMNA 4,5M Sistema de fixació i/o instal·lació post-top mitjançant 2 braços a Y , coberta plana . Equipada amb òptica Simètrica Tipus A i temperatura de color Blanc Suau (2700 K) . _24-49W700 . Modul lumínic Istanium LED versió HIGH POWER , tensió d'alimentació 230 Vac / 50 Hz, amb protecció addicional contra sobretensions de 10 kV. Regulació de doble nivell sense línia de comandament i Classe I . Gris Decoratiu. MERAK SYF 24 LEDs 24-49W 700mA SA 10KV TRIDONIC GYDECO (TIPUS 2) MERYFSA_SDL_24-49W700IA23S2N_C1GYDECO AMB CONTROL DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1.399,00000	€
BHN63N24	U	LLUMINÀRIA NATH S DE 24 W I COLUMNA 7M MODEL CLO + DRIVER TRIDONIC TIPO 1, AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1.352,00000	€
BHN63N32	U	LLUMINÀRIA NATH S DE 36-47 W I COLUMNA 9M MODEL CLO + DRIVER TRIDONIC TIPUS 3 AMB DETECTOR DE PRESENCIA COMPATIBLE SIMON LIGHTING PER A EXTERIOR	1.572,00000	€
BHNAT300	U	APLIC DE SANTA&COLE MODEL RODES AMB MÒDUL DE TECNOLOGIA LED 17,5 W 9 LED (3000 K, 350 MA)	427,50000	€
BHNAT311	U	BALISA BAFLE BLRA-751 DE 18 LEDS MODEL BLRA-751AX-18	595,65000	€
BRR30A62	U	ARMARI DE POLIÈSTER DE 800X600X300 MM, AMB PORTA I FINESTRETA	403,85000	€
BRR3F005	U	FILTRE D'ANELLES DE PLÀSTIC REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE 1'' I ELEMENTS FILTRANT DE 120 MESH AMB PRESA MANOMÈTRICA I VÀLVULA DE NETEJA INCORPORADA	42,94000	€
BRR3RP05	U	VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ DE BONZE DE 1'' AMB SORTIDA DE 0,5 A 5 ATM	24,83000	€
BRR3U208	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES D'1 MIN, 8 ESTACIONS, 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, TRANSFORMADOR INTERIOR 230/26.5 V 50 HZ, BATERIA RECARREGABLE DE SALVAGUARDA DEL PROGRAMA, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA I PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL EXTERIOR	159,67000	€
BRR3VR05	U	VÀLVULA DE RENTAT AMB ANELLA DE 1/2''	4,47000	€
BYBF2606	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,06000	€
PJ1B1001	U	PARTIDA ALÇADA LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	1.425,00000	€



**ANNEX N.20**  
**PLA D'OBRES**

## 1. INTRODUCCIÓ

Les obres d'urbanització del Pla Parcial El Canyet de Badalona es divideixen en 3 fases.

- FASE I.- Vial eix 1, Ctra. Canyet (vorera Est) i Mur
- FASE II.- Vial eix 2, 22, Ctra. Canyet (vorera Oest), zona verda
- FASE III.- Ctra. Canyet (zona central)

Tanmateix, s'ha previst la durada de les obres en 6 mesos en les dues primeres fases i d' 1 mes per la tercera. En total, el conjunt de les obres tindran una durada de 13 mesos, tal i com s'especifica al pla d'obra que mostra el gràfic de la pàgina següent.

# Annex 19 Pla d'Obra

FASE I	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
REPLANTEIG						
ESBROSSADA I ENDERROC						
MOVIMENT DE TERRES						
MURS						
FORMACIÓ D'ESPLANADA						
SANEJAMENT						
VORADES I RIGOLES						
SUBBASE GRANULAR						
AIGUA POTABLE						
XARXA ELÈCTRICA						
XARXA DE TELECOMUNICACIONS						
XARXA DE GAS						
ENLLUMENAT PÚBLIC						
SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ						
PAVIMENTACIÓ DE VORERES						
BASE GRANULAR I AGLOMERAT						
ENJARDINAMENT						
SEGURETAT I SALUT						

FASE II	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
REPLANTEIG						
ESBROSSADA I ENDERROC						
MOVIMENT DE TERRES						
MURS						
FORMACIÓ D'ESPLANADA						
SANEJAMENT						
VORADES I RIGOLES						
SUBBASE GRANULAR						
AIGUA POTABLE						
XARXA ELÈCTRICA						
XARXA DE TELECOMUNICACIONS						
XARXA DE GAS						
ENLLUMENAT PÚBLIC						
SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ						
PAVIMENTACIÓ DE VORERES						
BASE GRANULAR I AGLOMERAT						
ENJARDINAMENT						
SEGURETAT I SALUT						

FASE III	Mes 13
ILLETES CENTRALS	
SENYALITZACIÓ	
SEGURETAT I SALUT	

**ANNEX N.21**

**REPORTATGE FOTOGRÀFIC**

## Annex 21 Reportatge fotogràfic



**VIAL EIX 1**



Foto núm. 1:- Eix 1 (pk 0+740 aprox)



Foto núm. 3:- Eix 1 (pk 0+640 aprox)



Foto núm. 2:- Eix 1 (pk 0+700 aprox)



Foto núm. 4:- Eix 1 (pk 0+575 aprox)





Foto núm. 5:- Eix 1 (pk 0+420 aprox)



Foto núm. 7. Parcel·la UZ.V

**VIAL EIX 2, 22 i PARCEL·LA UZ.V**



Foto núm. 6. Parcel·la UZ.V



Foto núm. 8.





Foto núm. 9. Eix 2



Foto núm. 10. Eix 22

**VIAL CARRETERA DEL CANYET**



Foto núm. 11. Ctra. Canyet (pk 0+000 aprox)



Foto núm. 12. Ctra. Canyet (pk 0+100 aprox)





Foto núm. 13. Ctra. Canyet (pk 0+200 aprox)



Foto núm. 15. Ctra. Canyet (pk 0+280 aprox)

**VIAL EIX 11 i ZONA VERDA**



Foto núm. 14. Ctra. Canyet (pk 0+240 aprox)



Foto núm. 16. Eix núm. 11





Foto núm. 17. Zona verda i aqüeducte.



Foto núm. 19. Zona Camí

**PARCEL·LA UZ.II I ZONA CAMÍ**



Foto núm. 18. Parcel·la UZ.II



**ANNEX N.22**

**PRESSUPOST PER AL  
CONEIXEMENT  
ADMINISTRACIÓ**

## ANNEX 22 – PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ENDERROCS I DEMOLICIONS	39.390,84 €
MOVIMENT DE TERRES	124.987,42 €
FERMS I PAVIMENTS	371.679,93 €
XARXA DE SANEJAMENT	254.199,40 €
AIGUA POTABLE	55.729,17 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	43.348,61 €
XARXA D'ELECTRIFICACIÓ	222.280,74 €
XARXA DE GAS	5.291,41 €
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	251.499,53 €
XARXA DE REG	57.523,16 €
ENJARDINAMENT I MOBILIARI URBÀ	196.402,52 €
SENYALITZACIÓ	6.888,94 €
ESTRUCTURES	461.440,49 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE I</b>	<b>2.090.662,16 €</b>

ENDERROCS I DEMOLICIONS	24.993,13 €
MOVIMENT DE TERRES	12.932,18 €
FERMS I PAVIMENTS	138.159,84 €
XARXA DE SANEJAMENT	137.144,01 €
AIGUA POTABLE	43.357,42 €
XARXA DE TELECOMUNICACIONS	27.252,13 €
XARXA D'ELECTRIFICACIÓ	149.483,59 €
XARXA DE GAS	3.562,35 €
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	99.664,20 €
XARXA DE REG	23.495,92 €
ENJARDINAMENT I MOBILIARI URBÀ	63.530,17 €
SENYALITZACIÓ	44.853,21 €
ESTRUCTURES	170.630,28 €
CAPTACIÓ I DIPÒSIT DE REG	42.544,96 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE II</b>	<b>981.603,39 €</b>

ENDERROCS I DEMOLICIONS	6.776,54 €
FERMS I PAVIMENTS	96.575,09 €
XARXA DE SANEJAMENT	195,07 €
SENYALITZACIÓ	2.991,83 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE III</b>	<b>106.538,53 €</b>

ENDERROCS I DEMOLICIONS	4.566,94 €
MOVIMENT DE TERRES	11.230,71 €

FERMS I PAVIMENTS	109.159,21 €
XARXA DE SANEJAMENT	3.642,94 €
SENYALITZACIÓ	1.031,66 €
TANCAMENTS	14.218,43 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FORA ÀMBIT EIX 1</b>	<b>143.849,89 €</b>

MOVIMENT DE TERRES	1.459,83 €
ESTRUCTURES	81.290,33 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FORA ÀMBIT CARRER EMPEDRAT</b>	<b>82.750,16 €</b>

FASE I	2.090.662,16 €
FASE II	981.603,39 €
FASE III	106.538,53 €
<b>PRESSUPOST D'URBANITZACIÓ INTERIOR (DINS D'ÀMBIT)</b>	<b>3.178.804,08 €</b>

URBANITZACIÓ INTERIOR	3.178.804,08 €
FORA ÀMBIT EIX 1	143.849,89 €
FORA ÀMBIT CARRER EMPEDRAT	82.750,16 €
PARTIDES ALÇADES	69.016,66 €
<b>PRESSUPOST TOTAL D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3.474.420,79 €</b>

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	208.465,25 €
DESPESES INDIRECTES (13%)	451.674,70 €

<b>TOTAL D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>4.134.560,74 €</b>
---------------------------------------	-----------------------

## PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

CONVENI AMB NEDGIA	57.470,00 €
ARRANJAMENT DE L'AQUÛDUCTE	79.500,00 €
PLA DE CONTROL DE QUALITAT	70.492,47 €
PAGAMENT TREBALLS VARIANT ENDESA	91.017,94 €
	<b>298.480,41 €</b>

<b>TOTAL PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ</b>	<b>4.433.041,15 €</b>
---	-----------------------

<b>IVA (21%)</b>	<b>930.938,64 €</b>
------------------	---------------------

<b>TOTAL PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ AMB IVA</b>	<b>5.363.979,79 €</b>
---	-----------------------

**ANNEX N.23**  
**ACCESSIBILITAT**

**ANNEX 23 – ACCESSIBILITAT**

**1 ACCESSIBILITAT**

1

**1 ACCESSIBILITAT**

FITXA RESUM DOCUMENTO TÉCNICO CONDICIONES BÁSICAS ACCESIBILIDAD orden VIV/561/2010

ITINERARI VIANANTS ACCESSIBLE				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Discorrerà sempre de manera colindant o adjacent a la línia de façana o element horitzontal que materialitzi el límit edificat en el terra			
2	amplada mínima en tot el seu desenvolupament $\geq 1,80\text{m}$ que garanteixi el gir, creuament i canvi de direcció			
3	alçada lliure d'obstacles 2,20m			
4	no presentarà graons aïllats ni resalts en paviment			
5	Desnivells salvats mitjançant rampes, escales, ascensors, tapisos rodants o escales mecàniques			
6	pendent longitudinal $\leq 6\%$			
7	pendent transversal $\leq 2\%$			
8	paviment dur, estable, antilliscant en sec i mullat, sense elements solts, amb continuïtat i inexistència de resalts			
9	franges de paviment tàctil indicador de direcció i advertiment			
10	nivell mínim d'il·luminació de 20 luxes, homogènia i sense enlluernament			
11	disposar de correcta senyalització i comunicació			
12	excepcionalment es permeten estrenyiments puntuals d'amplària lliure 1,50 en zones urbanes consolidades			

**AREAS DE ESTADA**

CONDICIONS GENERALS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	accés mitjançant itinerari accessible, especialment ample i alt de pas			
2	totes les instal·lacions, activitats i serveis disponibles hauran d'estar connectades mitjançant un itinerari per als vianants accessible com a mínim			
3	si es requereix presència d'espectadors hauran de disposar d'una plaça de PMR per 40 places o fracció al costat d'itinerari per als vianants accessible			
4	si hi ha lavabos, vestidors o dutxes, disposaran com a mínim			



d'una unitat adaptada per cada 10 unitats o fracció			
---	--	--	--

PARCS I JARDINS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Totes les instal·lacions, activitats i serveis connectades entre si i amb l'accés mitjançant, almenys, un itinerari per als vianants accessible			
2	En aquests itineraris s'admet terres piconades amb compactació >90% del proctor modificat, sense ocasionar enfonsaments o bassals.			
3	Es prohibeix la utilització de terres soltes, grava o sorra.			
4	El mobiliari urbà no envairà l'itinerari per als vianants accessible, i col·locats com a mínim de 40cm de la vorada o límit de calçada			
5	El disseny del mobiliari urbà assegurarà la seva detecció a una altura mínima de 15cm mesurats des del nivell del sòl. Inexistència cants vius i sortints de més de 10cm, i complirà l'establert en aquesta norma.			
6	Preveure's àrees de descans al llarg de l'itinerari per als vianants accessible a intervals de màxim 50m. Aquestes àrees disposaran de, almenys, un banc accessible.			
7	Disposarà d'informació per a orientació i localització d'itineraris per als vianants accessibles			

SECTORS DE JOCS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Estaran connectats entre si i amb l'accés mitjançant, almenys, un itinerari per als vianants accessible			
2	Els elements de joc permetran la participació, interacció i desenvolupament d'habilitats per part de totes les persones			
3	Contrastos cromàtics i de textura entre els jocs i l'entorn per afavorir la percepció			
4	Es preveuran àrees, al costat dels jocs, on sigui possible inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre per permetre estada als usuaris de cadira de rodes, no coincident amb l'àmbit de pas per als vianants			

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

CONDICIONS GENERALS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	El disseny, la col·locació i el manteniment garantirán la seguretat, accessibilitat, autonomia i no discriminació de totes les persones.			
2	No presentaran celles, ondulacions, buits, sortints ni angles vius que puguin provocar l'ensopegada, ni superfícies que puguin produir enlluernaments			
3	Mai envairan l'àmbit lliure de pas d'un itinerari per als vianants accessible.			

PAVIMENTS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts. Continuitat i inexistència de ressaltis en col·locació i manteniment			
2	franges de paviment tàctil indicador de direcció i advertiment			

REIXES, ESCOCELLS I TAPES D'INSTAL·LACIÓ				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Els ubicats en àrees d'ús de vianants no envairan l'itinerari de vianants accessible, amb excepció d'aquelles que s'hagin de col·locar necessàriament en plataforma única o pròximes a línia de façana o parcel·la			
2	Es col·locaran enrasades amb el paviment del voltant, complint amés:			
2a	en àrees d'ús peatonal les obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 1cm de diàmetre com a màxim			
2b	ubicades en calçada les obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 2,50cm de diàmetre com a màxim			
2c	quan l'enreixat, ubicat en àrees de vianants, estigui format per buits longitudinals, aquests s'orientaran en sentit transversal al sentit de la marxa			

2d	Els escocells hauran d'estar coberts per reixetes que compliran amb el dispostat en el punt 2a. En cas contrari s'haurà de reomplir de material compactat, enrasat amb el paviment circumdant.			
2e	Estarà prohibida la col.locació de reixetes en la cota inferior d'un gual a menys de 0,50m de distància dels límits laterals externs del pas de vianants			

**GUALS VEHICULARS**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	No envairan l'àmbit de pas de l'itinerari de vianants accessible ni alteraran els pendents longitudinals ni transversals dels itineraris de vianants que travessin.			
2	No coincidirán en cap cas amb els guals d'ús de vianants			

**RAMPES en itinerari de vianants accessible**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Tenen consideració de rampes, en un itinerari de vianants accessible, els plans inclinats destinats a salvar inclinacions superiors al 6% o desnivells superiors a 20cm i que compleixin amb les següents característiques:			
1a	trams amb una amplada lliure mínima de pas de 1,80m i una longitud màxima de 10m			
1b	el pendent longitudinal màxim serà del 10% en trams fins a 3m i del 8% per trams fins 10m de longitud			
1c	pendent transversal màxim del 2%			
1d	replans intermedis entre trams tindran el mateix ample i profunditat de 1,80m mínima si hi ha canvi de direcció o de 1,50 quan tinguin directri recta			
1e	paviment complirà les característiques de disseny esmentades en la norma			
2	Es col.locaran passamans en els dos costats de cada tram de la rampa, continus i es perllongaran 30cm més enllà del final del tram. En cas de desnivell lateral es col.locarà sòcol de protecció.			
3	a l'inici i final de cada rampa haurà d'existir un espai de la mateixa amplada i 1,50m de profunditat mínima			
4	Es senyalitzaran els extrems de la rampa mitjançant l'ús d'una franja de paviment tàctil indicador direccional col.locada en sentit transversal a la marxa			

**ESCALES alternativa a rampa en itinerari de vianants accessible**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	seran colindants o pròximes a la rampa que fan d'alternativa			
2	els trams hauran de complir:			
2a	3 graons com a mínim i 12 com a màxim			
2b	amplada mínima de pas 1,20m			
2c	directriu preferiblement recta			
3	els graons tindran aquestes característiques:			
3a	estesa mínima 30cm i contraestesa màxima de 16cm. Es complirà la següent relació: $54\text{cm} < 2C + H < 70\text{cm}$ .			
3b	no s'admetrà sense peça de contraestesa o amb discontinuïtats en estesa			
3c	en una mateixa escala, esteses i contraesteses seran iguals en tots els graons			
3d	l'angle format per estesa i contraestesa serà igual o més gran de 75° i menor o igual de 90°			
3e	no s'admetrà bossell			
3f	cada graó es senyalitzarà en tota la seva longitud amb una banda de 5cm d'ampla enrasada en l'estesa i situada a 3cm de l'extrem, que contrastarà amb textura i color amb el paviment del graó			
4	replans situats entre trams d'escala tindran el mateix ample que aquesta i una profunditat mínima de 1,20m			
5	el paviment tindrà les característiques de disseny que marca la norma			
6	es col.locaran passamans a ambdós costats de cada tram d'escala. Seran continus i es perllongaran 30cm més enllà del final del tram. En cas d'haver-hi desnivells laterals es col.locaran baranes de protecció			
7	Es senyalitzaran els extrems de l'escala mitjançant l'ús d'una franja de paviment tàctil indicador direccional col.locada en sentit transversal a la marxa			

**ASCENSORS vinculats a un itinerari vianants accessible**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	garantiran la utilització no discriminatòria per totes les persones			
2	no hi haurà cap desnivell entre el paviment de l'itinerari practicable i l'accés a l'ascensor. Entre el paviment de la cabina i el paviment exterior no podrà existir un espai superior a 35mm d'amplada			

3	dimensions mínimes útils d'interior de cabina segons número i posició de les portes que disposi:			
3a	cabines d'una porta: 1,10 x 1,40 m			
3b	cabines de dues portes enfrontades: 1,10 x 1,40 m			
3c	cabines de dues portes en angle: 1,40 x 1,40 m			
4	portes d'obertura automàtica i parcialment transparents, que permetin el contacte visual amb l'exterior. Deixaran un pas lliure de 1m mínim i tindran sensor de tancament a tota la alçada del lateral			
5	es col·locaran passamans en totes les parets de la cabina que no tinguin portes, de passamans de 30-45mm, espai de 35mm a paret mínim i alçada de 90cm des del terra de la cabina			
6	botoneres exterior i interior entre 0,70 i 1,20m d'alçada. Número de planta en braile a l'exterior situat en brançal. Botons de comandament en braile. Caracters normals en relleu i contrast cromàtic. Botó corresponent al 5 disposarà de senyalització tàctil diferenciada.			
7	cabina amb indicador sonor i visual de parada i d'informació de número de planta. Disposarà de bucle d'inducció magnètica.			
8	a l'exterior de la cabina i colindant a les portes existirà un espai on es pugui inscriure un cercle de 1,50m de diàmetre mínim lliure d'obstacles que no envaeixi l'itinerari de vianants accessible.			
9	a l'exterior de la cabina es disposaran franges de paviment tàctil indicador direccional col·locades en sentit transversal a la marxa enfront la porta de l'ascensor, en tots els nivells.			
10	compliran la normativa RD 1314/1197 1 d'agost sobre ascensors			

**TAPISSOS RODANTS I ESCALES MECÀNIQUES**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	es consideren elements complementaris als itineraris peatonals accessibles, i hauran de complir les especificacions següents:			
1a	ample lliure mínim de 1m			
1b	velocitat màxima de 0,5 m/seg			
1c	tapiessos rodants inclinats amb pendent màxim del 12%			
1d	la superfície mòbil haurà de discórrer en horitzontal un mínim de 0,80m abans de generar els graons en una escala mecànica o superfície inclinada en tapis rodant			
1e	els passamans mòbils es projectaran almenys 0,80m abans i després de les superfícies mòbils, amb un paviment enrasat a la			

	superfície mòbil que continua			
1f	Es senyalitzaran els extrems d'escala mecànica o tapis mòbil mitjançant l'ús d'una franja de paviment tàctil indicador direccional col·locada en sentit transversal a la marxa			
2	compliran la normativa Directiva 2006/42/CE relativa a les màquines			

**VEGETACIÓ**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	els arbres, arbustos, plantes ornamentals o elements vegetals mai envairan l'itinerari de vianants accessible			
2	el manteniment i poda periòdica de la vegetació serà obligatori amb la finalitat de mantenir lliure d'obstacles tant l'àmbit de pas com el camp visual en relació amb la senyalització i correcte enllumenat públic			

**CREUAMENTS ENTRE ITINERARIS DE VIANANTS I ITINERARIS VEHICULARS**

**CONDICIONS GENERALS**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	els creuaments entre itineraris de vianants i vehicles asseguraran que el trànsit de vianants es mantingui de manera contínua, segura i autònoma en tot el seu desenvolupament			
2	si estan a diferent nivell, la diferència de rasant se salvarà amb guals de vianants			
3	mai s'envairà l'itinerari vianants accessible que continua per la vorera amb les solucions adoptades per canvi de nivell			
4	es garantirà que en els punts de creuament no existeixi vegetació, mobiliari urbà o qualsevol element que pugui obstaculitzar el creuament i la detecció visual de la calçada i d'elements de seguretat com els semàfors per part dels vianants			
5	senyalització tàctil segons normativa			

Comentario [B1]:

**GUALS DE VIANANTS**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	el disseny i ubicació garantirà en tot cas la continuïtat i integritat de l'itinerari de vianants accessible			
2	l'amplada mínima del pla inclinat del gual a cota de calçada serà			

	de 1,80m			
3	el trobament entre el pla inclinat del gual i la calçada haurà d'estar enrasat			
4	inexistència de cantells vius en qualsevol element del gual de vianants			
5	el paviment del pla inclinat serà una superfície llisa i antilliscant, en sec i mullat, i incorporarà la senyalització tàctil d'advertència o proximitat a punts de perill			
6	pendents màxims longitudinals dels plans inclinats seran del 10% per trams de fins a 2m i del 8% per trams de fins a 2,50m. Pendent transversal del 2%			
7	guals amb un pla inclinat en sentit de la marxa hauran de tenir desnivells laterals protegits			
8	guals amb tres plans inclinats tindran els tres el mateix pendent			
9	en cas de no poder col.locar guals amb aquests criteris s'optarà per portar la vorera al mateix nivell de la alçada vehicular.			
10	en espais públics urbans consolidats, quan no sigui possible la realització d'un gual de vianants sense envair l'itinerari de vianants accessible que transcorre per la vorera, es podrà ocupar la calçada vehicular sense sobrepassar el límit marcat per la zona d'aparcament, sempre que no es condicioni la seguretat de la circulació			

PASOS DE VIANANTS

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	espais sobre calçada que comparteixen vianants i vehicles en els punts de creuament entre itineraris de vianants i vehiculars			
2	s'ubicaran en els punts que permetin minimitzar les distàncies necessàries per fer el creuament, facilitant la visibilitat entre vianants i vehicles			
3	ample de pas no inferior al dels guals de vianants que els limiten i el traçat serà preferentment perpendicular a la vorera			
4	pendent del gual >8% s'ampliarà el pas de vianants en 0,90m mesurats des del límit extern del gual, garantint que no hi han obstacles en l'àrea corresponent de la vorera			
5	disposaran de senyalització en el pla del terra amb pintura antilliscant i senyalització vertical per vehicles			
6	quan no es pugui salvar la cota amb un gual, sempre que es consideri necessari, es podrà aplicar la solució d'elevat el pas de vianants en tota la superfície a nivell de les voreres			

ILLETES

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	quan sigui necessari travessar una illeta intermitja a les calçades de l'itinerari vehicular, aquesta illeta tindrà una amplada mínima a la del pas de vianants al que correspon i el seu paviment complirà la norma aquí descrita incorporant la senyalització tàctil d'advertència			
2	podran estar al mateix nivell de les voreres sempre que la seva longitud en el sentit de la marxa permeti insertar els dos guals de vianants necessaris i un espai intermig de 1,50m			
3	les illetes que per la seva dimensió no puguin complir la condició anterior es faran en una plataforma situada entre 2 i 4cm per sobre del nivell de la calçada, resolent la trobada amb una borada rebaixada amb un pendent no superior al 12%. En tot cas la longitud mínima en el sentit de la marxa serà de 1,50m			

SEMÀFORS

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	els semàfords de vianants dels punts de creuament s'hauran d'ubicar el més a prop possible de la línia de detenció del vehicle per facilitar la seva visió tant des de la vorera com des de la calçada			
2	els semàfords que puguin ser activats amb pulsadors disposaran sempre d'un senyal acústic de creuament, devent ser fàcilment localitzables, i complint les següents característiques:			
2a	s'ubicarà a una distància no superior a 1,50m del límit extern del pas de vianants en planta, evitant qualsevol obstacle que dificulti la seva accessibilitat; se situarà a una alçada compresa entre 0,90 i 1,20m, tenint diàmetre mínim de 4cm, emetent un to o missatge de veu de confirmació d'utilització. S'acompanyarà d'informació textual o icona.			
2b	es disposarà junt al pulsador o gravat en aquest d'una fletxa en relleu i alt contrast, de 4cm mínima, que permeti identificar la correcta ubicació del creuament			
3	disposaran de dispositius sonors regulats segons la intensitat ambiental en els següents casos:			
3a	carrers d'un o dos sentits de circulació, que admetin la incorporació de vehicles i es trobin regulades per llums en àmbar intermitent en tot o part del cicle corresponent al pas de vianants			



3b	carrers en els que el semàfor disposi d'un element que permeti el gir dels vehicles d'un carril quan estigui parada la circulació de la resta de carrils			
3c	carrers de doble sentit que tinguin semàfors amb cicles diferents en carrils de calçada corresponents a incorporació i sortida de vehicles, tenint o no illeta central			
4	Els senyals permetran la localització del pas de vianants i indicaran el moment i la duració de la fase de creuament per a vianants. S'inclourà senyal diferenciat per avisar de la fi del cicle de pas amb temps suficient per arribar a la vorera o illeta amb seguretat			
5	fase d'intermitència tindrà una duració mínima que permeti a una persona al mig de la calçada arribar a la vorera, podent disposar de pantalla indicadora dels segons que falten			
6	els càlculs per establir els cicles de pas es faran des del supòsit d'una velocitat de vianant de 50cm/sg			

				s'escau
1	s'enten per mobiliari urbà el conjunt d'elements existents en els espais públics urbanitzats i àrees d'ús de vianants, la modificació o trasllat dels quals no genera alteracions substancials. Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i ubicaran de manera que puguin ser utilitzats de manera autònoma i segura per totes les persones. La ubicació i disseny respondrà a les següents característiques:			
1a	la seva instal·lació, fixa o eventual, en les àrees d'ús de vianants no envairà l'itinerari de vianants accessible. Es disposaran preferentment alineats al costat de la banda exterior de la vorera, a una distància mínima de 0,40m del límit entre borada i calçada			
1b	el seu disseny haurà d'assegurar la seva detecció a una altura mínima de 0,15m mesurats des del nivell del terra. No presentaran sortints de més de 10cm i assegurarà la inexistència de cantells vius en cap peça que les integra			
2	Elements sortints adosats a façana s'hauran de col·locar a una altura mínima de 2,20m			
3	tot element vertical transparent serà senyalitzat segons la norma			

**FRONTS DE PARCEL·LA**

CONDICIONS GENERALS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	els fronts de parcel·la marquen el límit d'aquesta amb la via pública, no podent envair l'itinerari de vianants accessible ni a nivell de terra ni en alçada			
2	en cas que es produeixi una diferència de rasants entre espai públic urbanitzat i parcel·la, i degut a la obligació de mantenir la continuïtat dels itineraris de vianants en l'interior de la mateixa, el desnivell s'haurà de resoldre dintre dels límits de la parcel·la, quedant prohibida l'alteració de nivell i pendent longitudinal de la vorera per a adaptar-se a les rasants de la nova edificació			
3	es garantirà, en tot cas, la continuïtat de l'itinerari de vianants accessible al discorrer pel front de les parcel·les adjacents, evitant resalts i plans inclinats, etc			

**MOBILIARI URBÀ**

CONDICIONS GENERALS D'UBICACIÓ I DISSENY				
crtes		compliment	incompliment	no

BANCS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	a efectes de la no discriminació, es disposaran un número mínim d'unitats dissenyades i ubicades d'acord amb els següents criteris d'accessibilitat:			
1a	disseny ergonòmic amb una profunditat de seient entre 0,40 i 0,45m, i una alçada de seient compresa entre 0,40 i 0,45m			
1b	respatller amb alçada mínima de 0,40m i reposa braços en ambdós extrems			
1c	al llarg de la part frontal i en tota la seva longitud es disposarà d'una franja lliure d'obstacles que no envairà l'itinerari de vianants accessible. Com a mínim, un dels laterals disposarà d'un àrea lliure d'obstacles on inscriure un cercle de 1,50m de diàmetre mai coincidint amb l'itinerari accessible			
2	la disposició d'aquests bancs accessibles en àrees de vianants serà, com a mínim, una unitat per a cada agrupació i, en tot cas, una unitat per cada 5 bancs o fracció			

FONTS D'AIGUA POTABLE				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	critèris de disseny i ubicació de les fonts d'aigua potable			
1a	disposar almenys d'una aixeta situat a una alçada compresa entre 0,80-0,90m i amb mecanisme d'accionament de fàcil utilització			
1b	àrea d'utilització en la que es pugui inscriure un cercle de 1,50m lliure d'obstacles			
1c	impedir l'acumulació d'aigua; si s'utilitzen reixetes tindran els mateixos criteris que les reixetes i escocells			

PAPERERES I CONTENIDORS PER A DIPÒSIT I RECOLLIDA DE RESIDUS				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	les papereres i contenidors per a dipòsit i recollida de residus hauran de ser accessibles pel que fa a disseny i ubicació d'acord a:			
1a	en papereres i contenidors soterrats, l'alçada de la boca estarà situada entre 0,70 i 0,90m. En contenidors no soterrats, la part inferior de la boca estarà situada a una alçada màxima de 1,40m			
1b	en els contenidors no soterrats, els elements manipulables se situaran a una alçada inferior a 0,90m			
1c	en els contenidors soterrats no hauran canvis de nivell en el paviment circundant			
2	deuran de disposar d'un espai fix d'ubicació, que permetrà l'accés des d'un itinerari accessible que en cap cas estarà envaït per l'àrea destinada a la seva manipulació			

PILONES				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	les pilones situades en àrees d'ús de vianants tindran una alçada situada entre 0,75 i 0,90m, un ample o diàmetre mínim de 10cm i un disseny arrodonit i sense arestes			
2	color que contrasti amb el paviment en tota la peça o en el tram superior			
3	ubicació de forma alineada i no envairà l'itinerari de vianants accessible ni reduirà l'amplada en encreuaments			

ELEMENTS DE PROTECCIÓ DEL VIANANT				
-----------------------------------	--	--	--	--

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	es consideren elements de protecció al vianant les baranes, els passamans, les tanques i els sòcols			
2	s'utilitzaran baranes per evitar els risc de caigudes en desnivells amb una diferència de cota de 0,55m, amb les següents característiques:			
2a	alçada mínima de 0,90m, quan la diferència de cota que protegeixen és <6m, i 1,10m en la resta de casos, medint-se l'alçada verticalment des del nivell del terra. En el cas d'escales l'alçada es mesura des de la línia inclinada que uneix els vèrtex dels graons.			
2b	no siguin escalables, no disposaran de punts de recolzament entre els 20 i els 70cm d'alçada			
2c	obertures i espais lliures entre elements verticals no superaran els 10cm			
2d	seran estables, rígides i seran fortament fixades			
3	els passamans es dissenyaran amb els següents criteris:			
3a	secció de disseny ergonòmic amb un ample d'entre 4,5-5cm de diàmetre, sense cantells vius			
3b	estaran separats de parament vertical almenys 4cm, amb sistema de fixació ferm i no haurà d'interferir el pas continu de la mà per en tot el seu desenvolupament			
3c	s'instal·laran passamans dobles amb altura de col·locació del superior entre 1,05 a 0,95m, i l'inferior entre 0,75 i 0,65m. En el cas de rampes es medeix des del pla inclinat, i les escales des de la línia inclinada definida pels vèrtex dels graons			
3d	quan una rampa o escala disposi d'un ample superior a 4m tindrà un passamans doble central			
4	les tanques de senyalització i protecció d'obres seran estables i ocuparan tot l'espai a protegir de manera contínua. Alçada mínima 0,90m i les bases no envairan l'itinerari accesible. Color contrastat amb l'entorn, amb balisament lluminós per hores nocturnes			

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT				
crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	s'ubicaran junt a la banda exterior de la vorera i s'agruparan en el menor número de suports			

2	quan l'ample lliure de pas no permeti la instal.lació d'elements de senyalització i enllumenat junt a l'itinerari de vianants accessible, aquests podran estar adosats en façana, sempre quedant l'extrem inferior a una alçada mínima de 2,20m			
---	---	--	--	--

**ALTRES ELEMENTS**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	màquines expenedores, caixers automàtics, telèfons públics i altres elements que requereixin manipulació en àrees d'ús de vianants, hauran de ser accessibles a totes les persones			
2	el disseny permetrà l'aproximació d'una persona usuària de cadira de rodes i els dispositius manipulables estaran a una alçada compresa entre 0,70 i 1,20m			
3	la ubicació permetrà l'accés des de l'itinerari de vianants accessible i inclourà un àrea d'ús frontal lliure d'obstacles on es pugui inscriure un cercle de 1,50m de diàmetre sense envair l'itinerari accessible			
4	les pantalles, butoneres i sistemes de comunicació interactiva disponibles respondran als criteris que marca la norma			
5	en telèfons públics haurà de senyalitzar-se de manera tàctil la tecla número 5. Sistema audible i subtitulat de confirmació de pulsació			

**ELEMENTS VINCULATS A ACTIVITATS COMERCIALS**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	els elements vinculats a activitats comercials disponibles en àrees d'ús de vianants hauran de ser accessibles a totes les persones i en cap cas envairan l'itinerari de vianants accessible			
2	la superfície de terraces de bars i instal.lacions similars en les àrees d'ús de vianants hauran de ser detectables, evitant qualsevol element o situació que pugui generar perill per les persones amb discapacitat visual. Disseny i ubicació permetrà l'ús de totes les persones. Els tendals, ombrel.les i elements similars estaran a una alçada mínima de 2,20m i els paraments verticals transparents estaran senyalitzats segons aquesta norma			
3	els kioscos i llocs comercials situats en àrees de vianants que ofereixin mostradors d'atenció al públic disposaran d'un espai mínim de 0,80m d'ample amb una alçada entre 0,70 i 0,75m, i un espai lliure inferior al pla de treball que permeti l'aproximació d'una persona en cadira de rodes.			

**CABINES DE LAVABO PÚBLIC ACCESSIBLES**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	una de cada deu o fracció haurà de ser accessible en àrees d'ús de vianants			
2	hauran d'estar comunicades amb l'itinerari de vianants accessible i disposaran en l'exterior un espai lliure d'obstacles en el que es pugui inscriure un cercle de 1,50m davant de la porta d'accés, no coincidirà amb l'itinerari accessible ni amb l'obertura de la porta de la cabina			
3	accés anivellat sense resalts ni graons. Porta d'accés abatible cap a l'exterior o corredissa, amb una amplada lliure de pas de 0,80m			
4	mecanisme de tancament de la porta serà de fàcil utilització i possibilitarà l'obertura des de l'exterior en cas d'emergència			
5	junt a la porta a l'interior de la cabina hi haurà un espai lliure d'obstacles que permeti inscriure un cercle de 1,50m. Alçada mínima a l'interior de la cabina de 2,20m			
6	la cabina disposarà d'un lavabo amb un espai lliure inferior que permeti l'aproximació d'una persona en cadira de rodes i la seva cara superior estarà a una alçada màxima de 0,85m			
7	els mecanismes d'accionament de lavabos i dutxes seran polsadors o palanques de fàcil utilització. Tant les aixetes com els mecanismes estaran a una alçada màxima de 0,95m			
8	l'inodor tindrà el seient a una alçada compresa entre 0,45-0,50m i disposarà d'un espai lateral de 0,80m d'ample per a la transferència des d'una cadira de rodes			
9	s'instal.larà una barra de recolzament fixa en el lateral de l'inodor al costat de la paret i una altra abatible al costat de l'espai lateral de transferència. Les barres de recolzament se situaran a una alçada entre 0,70-0,75m i tindran una longitud mínima de 0,70m			
10	quan es disposi de dutxa l'àrea d'utilització de la mateixa haurà s'estar anivellada amb el paviment del voltant. Tindrà seient de 0,40x0,40 en planta, ubicat a una alçada d'entre 0,45-0,50m. El seient tindrà un espai lateral de 0,80m per a transferència de cadira de rodes			

**ELEMENTS VINCULATS AL TRANSPORT**

**PLACES D'APARCAMENT RESERVADES PER A PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA**

crtes		compliment	incompliment	no
-------	--	------------	--------------	----

				s'escau
1	els principals centres d'activitat de les ciutats hauran de disposar de places d'aparcament reservades i dissenyades per a l'ús de les persones amb mobilitat reduïda, com a mínim una de cada quaranta o fracció, independentment de les places destinades a residència o llocs de treball.			
2	s'hauran d'ubicar el més pròxim possible als punts de creuament entre els itineraris de vianants accessibles i els itineraris vehiculars, garantint l'accés des de la zona de transferència fins a l'itinerari accessible de vianants de manera autònoma i segura. Es col·locarà un gual en cas que no es compleixi amb aquest requisit per arribar a l'itinerari accessible.			
3	Les places disposades en perpendicular o diagonal respecte la vorera hauran de tenir unes dimensions mínimes de 5,00m de longitud x 2,20m d'ample i a més, disposaran d'una zona d'aproximació i transferència lateral d'una longitud igual a la plaça i un ample mínim de 1,50m. Es permet compartir aquesta zona en el cas de dues places contigües.			
4	Les places disposades en línia tindran unes dimensions mínimes de 5,00m de longitud i 2,20m d'ample, i a més disposaran d'una zona d'aproximació i transferència posterior d'un ample igual a la plaça i una longitud mínima de 1,50m.			
5	Les places d'aparcament reservades per PMR estaran senyalitzades horitzontal i verticalment amb el Símbol Internacional d'Accessibilitat.			

**PARADES I MARQUESINES D'ESPERA DEL TRANSPORT PÚBLIC**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Les parades i marquesines d'espera del transport públic se situaran pròximes a l'itinerari de vianants accessible, estaran connectades a aquest de manera accessible sense envair-lo i compliran les característiques establertes en el RD 1544/2007, del 23 de novembre.			

**ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Cap element relacionat amb les entrades i sortides de vehicles (portes, guals, etc) podran envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible.			

**CARRILS RESERVATS AL TRÀNSIT DE BICICLETES**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Tindran el seu propi traçat en els espais públics urbanitzats, degudament senyalitzat i diferenciat de l'itinerari de vianants			
2	El traçat respectarà l'itinerari de vianants accessible en tots els elements que conformen el creuament amb l'itinerari de bicicletes			
3	Els carrils de bicicletes que recorren per la vorera no envairan en cap moment l'itinerari de vianants accessible ni interrompran la connexió entre aquest i els elements de mobiliari urbà, per això es disposaran el màxim possible al límit exterior de la vorera evitant creuaments i mantenint la prioritat del pas de vianants			

**OBRES I INTERVENCIÓ EN LA VIA PÚBLICA**

**CONDICIONS GENERALS DE LES OBRES I INTERVENCIÓ EN LA VIA PÚBLICA**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Hauran de garantir les condicions generals d'accessibilitat i seguretat de les persones en els itineraris de vianants.			
2	Quan l'itinerari de vianants accessible discorre per sota d'una bastida haurà de ser senyalitzat amb balisament lluminós			
3	Quan les característiques, condicions o dimensions de la bastida o tanca d'obres no permetin mantenir l'itinerari de vianants accessible habitual s'instal·larà un itinerari accessible alternatiu degudament senyalitzat, garantint la continuïtat de l'itinerari habitual			
4	Els canvis de nivell en itineraris alternatius es podran salvar per plans inclinats o rampes amb un pendent màxim del 10%			
5	Les zones d'obres seran rigorosament delimitades amb elements estables, rígids sense cantells vius i fàcilment detectables. Disposaran de senyalització lluminosa d'advertència, a l'inici i final de color vermell i cada 50m, garantint la il·luminació en tot el recorregut			
6	Les bastides o tanques disposaran d'una guia o element horitzontal inferior que pugui ser detectada per les persones amb discapacitat visual i un passamà continu a 90cm d'alçada.			
7	Els elements d'accés i tancament de l'obra no envairan l'itinerari de vianants accessible, evitant-se elements que sobresurtin de les estructures, protegint-los amb materials segurs i color contrastat des del terra fins a 2,20m.			



8	Els itineraris de vianants en zones d'obra de la via pública es senyalitzaran amb franja de paviment tàctil indicador.			
---	--	--	--	--

**OBRES I INTERVENCIONS EN LA VIA PÚBLICA**

**CONDICIONS GENERALS DE SENYALITZACIÓ I COMUNICACIÓ SENSORIAL**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Tot sistema de senyalització i comunicació que contingui elements visuals, sonors o tàctils, en els espais públics urbanitzats, hauran d'incorporar els criteris de disseny per a tots els elements a fi de garantir el procés d'informació i comunicació bàsica i essencial a totes les persones.			
2	En tot itinerari de vianants accessible les persones hauran de tenir accés a la informació necessària per orientar-se en tot el recorregut. La informació haurà de comunicar-se de manera analògica a través d'un sistema de senyals, rètols i indicacions, distribuïts en les àrees d'ús vianants			

**CARACTERÍSTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ VISUAL I ACÚSTICA**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Els rètols, cartells i plafons informatius es dissenyaran seguint els estàndars definits en les normes tècniques corresponents. Pel seu correcte disseny i col·locació es tindran en consideració els següents criteris bàsics:			
1a	Informació concisa, bàsica i amb símbols senzills.			
1b	Se situaran en emplaçaments ben il·luminats a qualsevol hora, evitant ombres i reflexos			
1c	S'evitaran obstacles, envidraments o d'altres elements que dificultin l'aproximació o impedeixin la lectura fàcil			
1d	Quan estiguin en plans horitzontals tindran una inclinació entre 30° i 45°.			
2	El tamany de les lletres i el contrast entre fons i figura s'acollirà a les següents condicions:			
2a	S'haurà d'utilitzar el tipus de font Sans Serif			
2b	El tamany de les fonts serà determinat per la distància a la que pugui situar-se l'espectador, d'acord amb una taula.			
2c	El rètol haurà de contrastar cromàticament amb el parament sobre el que està situat. Els caràcters o pictogrames hauran de contrastar amb el fons. El color de base serà llis i el material utilitzat no produirà reflexes			

3	Les llumeneres es col·locaran uniformement i en línia en l'espai d'ús de vianants per tal d'aconseguir una il·luminació adequada, especialment en cantonades i interseccions. Es ressaltaran punts d'interès com cartells informatius, etc...amb llum directa sobre ells, sense produir reflexes ni enlluernaments.			
4	Totes les superfícies envidrades hauran d'incorporar elements que garanteixin la seva detecció. Es senyalitzaran amb dues bandes horitzontals opaques de color viu i contrastat amb el fons propi de l'espai que hi ha darrera de l'envidrament, al llarg de tota l'amplada de la superfície envidrada. Amplada entre 5 i 10cm, situades la primera entre 0,85 i 1,10m d'alçada, i la segona entre 1,50 i 1,70m, des del nivell del terra. Aquesta regulació es podrà obviar quan la superfície envidrada tingui d'altres elements que garanteixi la seva detecció o mobiliari detectable al llarg de les superfícies.			
5	La informació oferida de manera sonora en zones de gran concurrència de públic estarà disponible també de forma escrita mitjançant panells o d'altres sistemes visuals perfectament visibles i fàcilment detectables.			

**APLICACIONS REGULADES DE LA SENYALITZACIÓ VISUAL I ACÚSTICA**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	En tots els punts de creuament s'haurà d'incloure la informació del nom dels carrers. La numeració de parcel·les o portals s'haurà d'emplaçar en lloc visible. El disseny i ubicació dels senyals serà uniforme en cada municipi o població.			
2	Les sortides d'emergència d'establiments de pública concurrència compliran les següents determinacions:			
2a	disposaran de sistema de senyalització acústica i visual perceptible des de l'itinerari accessible i connectat al sistema d'emergència de l'establiment al que pertanyen.			
2b	Els establiments que incloguin vehicles d'emergència dintre de la seva dotació (parcs de bombers, comissaries de policia, hospitals) disposaran d'un sistema connectat als semàfors del seu entorn immediat que s'activarà automàticament en cas de sortida o arribada de vehicle d'emergència.			

**APLICACIONS DEL SÍMBOL INTERNACIONAL D'ACCESSIBILITAT**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau

1	Per tal d'identificar l'accés i possibilitats d'ús d'espais, instal.lacions i serveis accessibles, s'haurà de senyalitzar permanentment amb el Símbol Internacional d'Accessibilitat homologat el següent:			
1a	els itineraris de vianants accessibles en les àrees d'estança, quan existeixin itineraris alternatius no accessibles			
1b	les places d'aparcament reservades per PMR i els itineraris de vianants accesibles d'accés a les places			
1c	les cabines de lavabo públiques accessibles			
1d	les parades de transport públic accessible, incloses les de taxi en les que hi hagi un servei permanent de vehicle adaptat			
2	El disseny, estil, forma i proporció del Símbol Internacional d'Accessibilitat seguirà els criteris de la norma ISO 7000.			

**CARACTERÍSTIQUES DE LA SENYALITZACIÓ TÀCTIL**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
-------	--	------------	--------------	------------

**TIPUS DE PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR EN ITINERARIS DE VIANANTS ACCESSIBLES**

crtes		compliment	incompliment	no s'escau
1	Tot itinerari de vianants accessible haurà d'utilitzar paviments tàctils indicadors per tal d'orientar, dirigir i advertir a les persones en els diferents punts del recorregut			
2	Serà de material antilliscant i permetrà una fàcil detecció i recepció de la informació mitjançant el peu o el bastó per part de les persones amb discapacitat visual. Es disposarà conformant franges d'orientació i ample variable amb contrast cromàtic amb el sòl circumdant. S'utilitzaran dos tipus d'acord a la seva finalitat:			
2a	Paviment tàctil indicador direccional, per indicar encaminament o guia en l'itinerari així com la proximitat d'elements amb canvis de nivell. Constituit per peces o materials amb un acabat superficial continu d'acanalaments rectes i paral.lels, de profunditat màxima de 5mm.			
2b	Paviment tàctil indicador d'advertència o proximitat a punts de perill. Peces o materials amb botons de forma troncocònica i alçada màxima de 4mm. Es disposaran de manera que els botons formin una retícula ortogonal orientada en el sentit de la marxa, facilitant el pas d'elements amb rodes.			

**APLICACIONS DEL PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR**

crtes		compliment	incompliment	no
-------	--	------------	--------------	----

				s'escau
1	Quan l'itinerari de vianants accessible no disposi de línia de façana o element horitzontal que materialitzi el límit edificat a nivell del terra, aquest se substituirà per una franja de paviment tàctil indicador direccional de 40cm d'ample, en sentit longitudinal a la direcció del trànsit, servint d'enllaç entre dues línies edificades			
2	Per tal d'indicar proximitat a elements de canvi de nivell s'utilitzarà de la següent manera:			
2a	en rampes i escales es col.locaran franges de paviment tàctil indicador de tipus direccional en els dos extrems de rampa o escala i en sentit transversal al trànsit de vianants. L'ample de les franges coincidirà amb el de la rampa o escala i tindrà 1,20 de fons.			
2b	en ascensors es col.locaran franges de paviment tàctil de tipus direccional enfront de la porta de l'ascensor, en tots els nivells i en sentit transversal al trànsit de vianants. L'ample coincidirà amb la porta d'accés i el fons serà de 1,20m.			
3	Els punts de creuament entre itinerari de vianants i itinerari vehicular situats a diferent nivell se senyalitzaran de la següent manera:			
3a	Es disposarà franja de paviment tàctil direccional d'amplada 80cm entre el començament del gual i la línia de façana o element horitzontal que materialitzi el límit edificat. Es col.locarà transversal al trànsit de vianants que discorre per la vorera i aliniada amb la corresponent franja al costat oposat de la calçada.			
3b	Per advertir sobre la proximitat de la calçada en els punts de creuament entre els itineraris vehicular i de vianants, es col.locarà sobre el gual una franja de 60cm de fons de paviment tàctil de botons al llarg de la línia de trobada entre gual i calçada.			
4	Els punts de creuament entre itinerari de vianants i itinerari vehicular situats al mateix nivell se senyalitzaran mitjançant una franja de 60cm de fons de paviment tàctil de botons ocupant tot l'ample de la zona reservada a itinerari de vianants. Per facilitar l'orientació de creuament es col.locarà una altra franja de paviment tàctil direccional de 80cm d'ample entre la línia de façana i el paviment tàctil de botons.			
5	Les illetes ubicades en punts de creuament entre itineraris de vianants i vehicular se senyalitzaran de la següent manera:			

5a	Les illetes ubicades a nivell de calçada disposaran de dues franges de paviment tàctil de butons, d'ample igual al pas de vianants, i 40cm de fons, col.locats en sentit transversal a la marxa i situades en els límits entre la illeta i l'itinerari vehicular, unides per una franja de paviment tàctil direccional de 80cm de fons col.locada en sentit longitudinal a la marxa.			
5b	Les illetes ubicades al mateix nivell de les voreres disposaran de franja de paviment tàctil direccional de 80cm de fons, col.locada en sentit longitudinal de la marxa entre els dos guals de vianants, i aquests disposaran de la senyalització tàctil descrita en la norma			
6	En la senyalització d'obres i actuacions que envaeixin l'itinerari de vianants accessible, s'utilitzarà un paviment tàctil direccional provisional de 40cm de fons que serveixi de guia pel recorregut alternatiu			
7	Per senyalar creuaments o punts de decisió en els itineraris de vianants accessibles s'utilitzarà el següent paviment:			
7a	Peces de paviment llis, en l'espai d'intersecció que resulta del creuament de dues o més franges d'encaminaments			
7b	Peces en inglet en canvis de direcció a 90°			

**ANNEX N.24**

**RECOLLIDA DE RESIDUS  
SÒLIDS URBANS**



## Annex 24 Recollida de Residus Urbans

### 1 INTRODUCCIÓ

El projecte preveu la recollida selectiva de residus urbans amb contenidors de recollida lateral. En els plànols de projecte es localitzen els espais reservats per a la implantació dels contenidors.

Les àrees d'aportació de recollida de residus disposaran d'espais específics senyalitzats, amb les dimensions necessàries, per tal que els usuaris dipositin des de la vorera les diferents fraccions en els corresponents contenidors. Les àrees de vorera es componen de 5 contenidors: paper/cartró, envasos lleugers, vidre, matèria orgànica i resta. Les dimensions mínimes a reservar són un rectangle de 11,80 metres de longitud i 1,60 m d'amplada per encabir-los.

Els contenidors es situaran a mà dreta en el sentit de circulació.

La capacitat dels contenidors serà:

FRACCIÓ	CAPACITAT
RESTA	3200 L
PAPER -CARTRÓ	3200 L
ENVASOS	3200 L
VIDRE	2200-2400 L
ORGÀNICA	2200-2400 L

### 2 CRITERIS IMPLANTACIÓ

Els criteris a tenir en compte en la implantació equips dels sistema de recollida lateral

- En el càlcul per al número de bateries de contenidors a col·locar ( 5uts/bateria) s'ha considerat que l'ocupació de l'habitatge tipus és de 3 persones.
- Entre cada àrea d'aportació de residus hi ha d'haver una distància màxima de 200 metres, per tal d'aconseguir que els usuaris no hagin de desplaçar-se més de 100 metres per poder dipositar els residus. L'origen des del qual s'han de prendre les distàncies és el portal d'entrada dels habitatges.
- El criteri per a la distribució de contenidors en funció del nombre d'habitants és el següent:

Volum mig de residus per cada fracció per habitant:

- Orgànica 7 l/habitant
- Vidre 7 l/habitant
- Cartró 11l/habitant
- Envasos11l/habitant
- Resta14l/habitant

El volum més restrictiu és el de resta, per tant cal fer els càlculs amb aquesta fracció. El contenidor de resta de recollida lateral és de 3.200 l ---->  $3200/14= 228$  habitants per contenidor.

- A l'hora d'escollir la ubicació d'una àrea de vorera, s'intenta sempre que ocasioni el mínim de molèsties, allunyant els contenidors en la mesura dels possible dels habitatges i locals comercials.

### 3 CÀLCUL DE LA DOTACIÓ DE CONTENIDORS DE RESIDUS

Aplicant aquestes valors de les dades de les superfícies i nombre d'habitatges a l'àmbit del projecte, s'obté la següent taula amb el nombre de contenidors necessaris:

UNITAT DE PROJECTE	HABITATGE				TOTAL	nombre contenidors
	m <sup>2</sup> st. Edificabilitat	n <sup>o</sup> habitatges	pers/hab	Total pers	PERSONES	
UZ.I	2.280,40	18,00	3,00	54,00	54,00	0,24
UZ.II	2.280,42	18,00	3,00	54,00	54,00	0,24
UZ.III	2.707,32	24,00	3,00	72,00	72,00	0,32
UZ.IV	1.577,50	1,00	8,00	8,00	8,00	0,04
UZ.V	4.231,34	24,00	3,00	72,00	72,00	0,32
<b>TOTAL</b>	<b>13.076,98</b>	<b>85,00</b>		<b>260,00</b>	<b>260,00</b>	<b>1,14</b>

Seguint els criteris d'implantació, tenint en compte que cal reposar 1 bateria de contenidors per la zona est i una per la zona oest. La bateria corresponent a la zona est, es troba a l'eix 1, davant de la UZ.I, i garanteix el criteri d'implantació per distància estrictament. Per tal que els vehicles de recollida puguin accedir correctament, al final de l'eix 1 s'ha previst un quadrat de 15x15 m que permetrà als vehicles de recollida donar la volta.

La bateria corresponent a la zona oest, s'ha implantat en la riera del Canyet, com ja succeeix aigües amunt d'aquesta. No es compleix estrictament el criteri de distàncies, doncs queden a una distància màxima de 150 m del darrer dels habitatges, però és la única manera de col·locar-los en un punt que sigui accessible per al vehicle de recollida en les condicions actuals dels entorns de la urbanització.

Finalment, es col·loca en el mateix eix 1, a les proximitats de l'accés a l'equipament esportiu una bateria de contenidors formada per un contenidor de resta, un de vidre, un de plàstic, i un de paper.

**ANNEX N.25**  
**ESTUDI DE CONTAMINACIÓ**  
**DE SÒLS**



**INVESTIGACIÓN PRELIMINAR  
DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO  
EN EL SECTOR “EL CANYET”  
POLIGONO C  
BADALONA (BARCELONA)**

**MARZO 2021  
N/REF: 0622/35121  
REV. 0**



**INVESTIGACIÓN PRELIMINAR  
DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO  
EN EL SECTOR “EL CANYET”  
POLIGONO C  
BADALONA (BARCELONA)**

	Preparado	Revisado	Aprobado
Firma			
Nombre	Fernando Tola Técnico de Proyecto	Marta González Directora de proyecto	Jenny Nilsson Subdirectora técnica
Fecha	Febrero 2021	Marzo 2021	Marzo 2021

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
1.1	OBJETIVO.....	7
1.2	ALCANCE .....	8
1.3	EQUIPO DE TRABAJO .....	9
1.3.1	Personal.....	9
1.3.2	Empresas subcontratadas .....	9
1.3.3	Equipos utilizados .....	9
<b>2</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
2.1	INVESTIGACIÓN PRELIMINAR .....	11
2.2	LABORES DE RECONOCIMIENTO DEL SUBSUELO .....	11
2.2.1	Plan de muestreo.....	11
2.2.2	Realización de calicatas y muestreo de suelos.....	14
2.2.3	Control de calidad .....	14
2.2.4	Procedimientos de trabajo.....	15
2.3	CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO .....	15
2.4	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO COMO RESIDUO.....	16
2.5	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS .....	17
2.5.1	Descripción del método .....	17
2.5.2	Análisis de la exposición y toxicidad.....	19
2.5.3	Criterios para valorar el riesgo.....	20
2.5.4	Cálculo de concentraciones residuales admisibles.....	21
2.6	ELABORACIÓN DE LA MEMORIA.....	21
<b>3</b>	<b>NORMATIVA DE REFERENCIA .....</b>	<b>22</b>
3.1	SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS .....	22
3.2	AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	22
3.3	CARACTERIZACIÓN DEL SUELO COMO RESIDUO.....	23
<b>4</b>	<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR .....</b>	<b>24</b>
4.1	ESTUDIO HISTÓRICO .....	24
4.2	CONTEXTO HIDROGEOLÓGICO .....	26
4.3	ENTORNO.....	29

<b>5</b>	<b>RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN .....</b>	<b>31</b>
5.1	CONDICIONES AMBIENTALES.....	31
5.2	RECONOCIMIENTO DIRECTO DEL TERRENO .....	31
5.2.1	Puntos de muestreo.....	31
5.2.2	Litología y estructura del terreno .....	32
5.2.3	Medidas <i>headspace</i> y observaciones organolépticas .....	34
5.3	MUESTREO Y ANÁLISIS DE CONTAMINANTES.....	36
5.3.1	Muestras de suelo.....	36
5.3.2	Resultados analíticos en muestras de suelo .....	37
5.3.3	Muestras de agua subterránea.....	44
5.3.4	Resultados analíticos en muestras de agua subterránea .....	44
5.4	RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DE SUELO COMO RESIDUO .....	47
5.4.1	Muestreo del suelo como residuo* .....	47
5.4.2	Resultados analíticos de la caracterización del suelo como residuo* .....	48
5.4.3	Estimación volumetrías de diferentes tipologías de residuos .....	50
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS.....</b>	<b>54</b>
6.1	ÁMBITO DE VALIDEZ .....	54
6.2	DESARROLLO DE LA VALORACIÓN DEL RIESGO .....	55
6.3	FASE: DEFINICIÓN DEL MODELO CONCEPTUAL DEL EMPLAZAMIENTO (MCE).....	55
6.3.1	Caracterización del emplazamiento.....	56
6.3.2	Caracterización de la contaminación.....	58
6.3.3	Escenarios, vías de exposición, receptores y factores de exposición .....	62
6.3.4	Modelos de transporte .....	65
6.3.5	Resumen del modelo conceptual del sitio .....	66
6.4	FASE: VALORACIÓN DEL PROBLEMA SEGÚN CASO ESPECÍFICO .....	66
6.4.1	Concentraciones representativas .....	67
6.4.2	Valores descriptivos del sitio .....	70
6.5	RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS .....	71
6.5.1	Niveles de riesgo .....	71
6.5.2	Análisis de incertidumbre y estudio de sensibilidad .....	73
6.5.3	Estudio de sensibilidad .....	76
6.6	VALORES DE CONCENTRACIÓN RESIDUAL ADMISIBLE ( <i>SSTL</i> ).....	78
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>79</b>



**TABLAS**

Tabla 1. Determinaciones analíticas realizadas en muestras de suelo y agua .....	16
Tabla 2. Determinaciones analíticas realizadas en muestras compuestas de suelo.....	17
Tabla 3. Datos constructivos y situación geográfica del pozo en el entorno del emplazamiento.....	27
Tabla 4. Profundidad alcanzada en las calicatas.....	31
Tabla 5. Análisis granulométrico de la matriz (% en peso).....	33
Tabla 6. Concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (COV) en las muestras de suelo de las calicatas realizadas. ....	35
Tabla 7. Características de las muestras de suelo para determinación analítica de contaminantes. ....	36
Tabla 8. Resultados de las determinaciones analíticas en muestras de suelo superficiales (mg/kg).....	38
Tabla 9. Resultados de las determinaciones analíticas en muestras de suelo profundas (mg/kg).....	39
Tabla 10. Pozos cercanos a la parcela de estudio. ....	44
Tabla 11. Resultados analíticos de las muestras de agua analizadas (µg/l).....	45
Tabla 12. Relación de muestras compuestas para caracterización de suelo como residuo.....	48
Tabla 13. Resultados analíticos de la caracterización del suelo como residuo.....	48
Tabla 14. Estimativa de los volúmenes (m <sup>3</sup> ) de materiales con escorias esperables en la parcela 1. ....	50
Tabla 15. Estimativa de los volúmenes (m <sup>3</sup> ) de materiales con escorias esperables en la parcela 2. ....	50
Tabla 16 . Compuestos de interés: propiedades físico químicas.....	59
Tabla 17 . Compuestos de interés: propiedades toxicológicas.....	60
Tabla 18. Resumen de modelo conceptual.....	66
Tabla 19. Compuestos de interés y concentraciones representativas. ....	68
Tabla 20. Resumen de parámetros y valores descriptivos del sitio.....	70
Tabla 21. Resultados de la valoración del riesgo. ....	72
Tabla 22. Análisis de incertidumbre. ....	75
Tabla 23. Acciones según grado de incertidumbre.....	76
Tabla 24. Estudio de sensibilidad.....	77

**PLANOS**

<b>Plano 1.</b> Situación geográfica .....	10
<b>Plano 2.</b> Situación de calicatas .....	13
<b>Plano 3.</b> Situación geológica.....	28
<b>Plano 4.</b> Entorno .....	30
<b>Plano 5a.</b> Resultados analíticos en muestras de suelo superficiales.....	41
<b>Plano 5b.</b> Resultados analíticos en muestras de suelo profundas.....	42
<b>Plano 6.</b> Resultados de la clasificación del suelo como residuo .....	53

**ANEXOS**

<b>ANEXO I:</b>	Columnas litoestratigráficas
<b>ANEXO II:</b>	Reportaje fotográfico
<b>ANEXO III:</b>	Boletines analíticos
<b>ANEXO IV:</b>	Resultados del análisis cuantitativo de riesgos

## 1 INTRODUCCIÓN

A petición de ALTAMIRA ASSET MANAGEMENT (ALTAMIRA de ahora en adelante), LITOCLEAN, S.L. ha desarrollado durante los días 17 y 18 de noviembre de 2020 una investigación exploratoria del subsuelo en el sector de “El Canyet” polígono C, Badalona, en la provincia de Barcelona (ver Plano 1. Situación geográfica).

La zona objeto de estudio está formada por tres parcelas de morfología irregular cuadrilátera al norte de la carretera El Canyet (parcela 1 a 3) y una parcela al sur de la misma carretera (parcela 4), de morfología irregular triangular y que ocupan una superficie total de 8992 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente forma:

- Parcela 1: 1973 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114408DF3961C0001UH).
- Parcela 2: 1742 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114409DF3961C0001HH).
- Parcela 3: 1931 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114410DF3961C0001ZH).
- Parcela 4: 3346 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6111201DF3961A0001DZ).

Actualmente ALTAMIRA está interesada en vender dichas parcelas, por lo que ha solicitado a LITOCLEAN asistencia técnica para evaluar las implicaciones asociadas a la posible presencia de suelos afectados y a la gestión de los mismos en caso de la realización de un proyecto constructivo en el emplazamiento.

### 1.1 Objetivo

El objetivo de la presente investigación es obtener información preliminar que permita evaluar, de forma muy preliminar:

- Trámites / estudios complementarios que pueda solicitar la *Agència de Residus de Catalunya* (ARC en adelante) de cada una de las parcelas.
- Presentar una estimación de costos que puedan asociarse a la gestión de suelos cuando se proceda a la excavación de los mismos.

### 1.2 Alcance

El presente documento pretende exponer los resultados de la campaña de investigación exploratoria del subsuelo llevada a cabo en cuatro parcelas situadas en el sector “El Canyet”, polígono C en Badalona (Barcelona).

El estudio contempla como puntos más notorios, adaptados a las condiciones de la zona:

- Realizar un estudio histórico del emplazamiento;
- Realizar la caracterización del subsuelo objeto de estudio y alcanzar un diagnóstico medioambiental sobre el estado del subsuelo del emplazamiento.
- Realizar una valoración de los riesgos potenciales asociados a la contaminación del subsuelo en el emplazamiento. En caso necesario, establecer los niveles de contaminación residual admisibles en el subsuelo que garantizarían una situación de riesgo potencial aceptable para los receptores y vías de exposición considerados.

Esta inspección fue motivada por el interés de ALTAMIRA en vender dichas parcelas, por lo que el presente informe y los servicios prestados durante este proyecto están destinados exclusivamente a ALTAMIRA y son específicos para las parcelas indicadas. El informe ha sido elaborado para ser usado en su totalidad y, por tanto, el documento fragmentado no será representativo de las conclusiones presentadas.

Las conclusiones presentes en este informe son valoraciones profesionales basadas en la información descrita en el mismo. El alcance se limita a una evaluación de las condiciones del emplazamiento en el momento de la investigación con el marco legal vigente.

LITOCLEAN S.L., está habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya como Entidad de Control en el ámbito sectorial de la Prevención de la Contaminación del Suelo con el número de inscripción en el Registro de entidades colaboradoras del medio ambiente 090-EC-SOL-R.

En virtud de esta habilitación, y en cumplimiento del Decreto 60/2015, se informa a la Oficina de Acreditación de Entidades Colaboradoras (OAEC) de las actuaciones que se llevan a cabo.



### 1.3 Equipo de trabajo

El equipo de trabajo que participó en la ejecución de este proyecto se detalla a continuación:

#### 1.3.1 Personal

COMPONENTE	CARGO
Fernando Tola	Técnico responsable
Jacqueline Neitzel	Técnico de muestreo
Marta González	Coordinación y dirección de proyecto
Sonia Baluk	Analista de riesgos
Jenny Nilsson	Subdirectora técnica
Alberto Arranz	Tratamiento gráfico

#### 1.3.2 Empresas subcontratadas

EMPRESAS	TAREA
EXCAVACIONES Y OBRAS SADU	Ejecución de calicatas
EUROFINS ANALYTICO	Determinaciones analíticas calidad del suelo
EUROFINS ANALYTICO	Caracterizaciones de suelo como residuo*

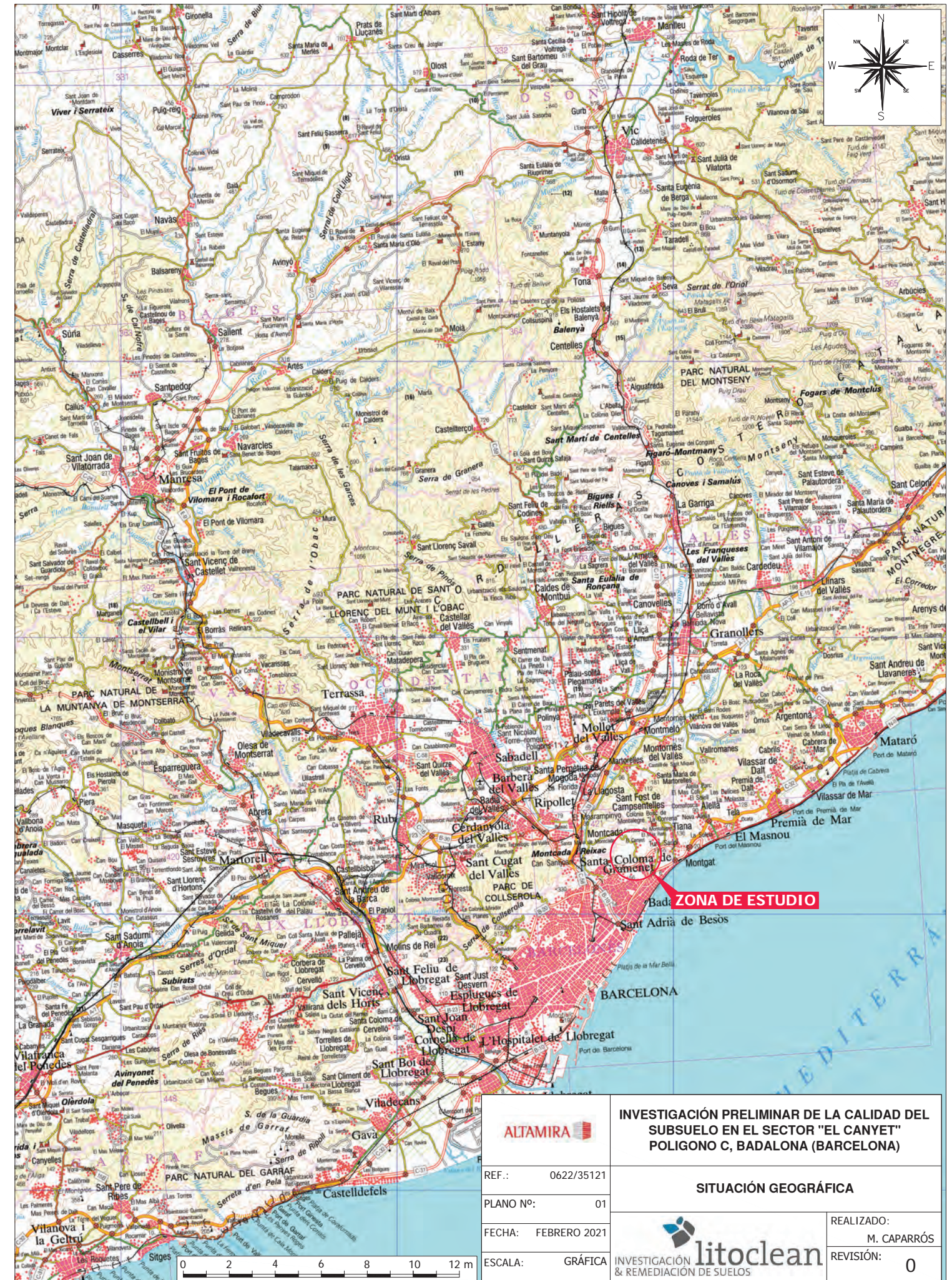
NOTA: LITOCLEAN procedió a la toma de muestras y preparación de alícuotas, por lo que estos resultados quedan fuera del alcance de la habilitación según el Decreto 60/2015, y únicamente servirán a modo referencial, para evaluar actividades necesarias en fases posteriores de estudio/trabajo.

#### 1.3.3 Equipos utilizados

Durante la inspección se han utilizado, como herramientas de soporte, los siguientes equipos:

EQUIPO	CÓDIGO
Fotoionizador portátil (PID)	L-EB-39 D
Termómetro digital	L-EB-68 V
Phmetro/Conductivímetro	L-EB-48A4
Potencial Redox	L-EB-48A5
Oxígeno disuelto	L-EB-45D

\* Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.



		<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO EN EL SECTOR "EL CANYET" POLIGONO C, BADALONA (BARCELONA)</b>		
REF.:	0622/35121	<b>SITUACIÓN GEOGRÁFICA</b>		
PLANO Nº:	01			
FECHA:	FEBRERO 2021		REALIZADO:	M. CAPARRÓS
ESCALA:	GRÁFICA		REVISIÓN:	0



## 2 METODOLOGÍA

Las labores de investigación del subsuelo incluyen los siguientes aspectos metodológicos:

### 2.1 Investigación preliminar

Se ha procedido a revisar la documentación histórica y en materia de medio ambiente existente del emplazamiento.

Se han llevado a cabo trabajos en gabinete y en campo, básicamente de recopilación de información. Estos trabajos incluyen, entre otras cosas, revisión de fotos históricas disponibles de la parcela y otras informaciones bibliográficas referentes a su entorno.

Adicionalmente, se ha procedido a realizar una inspección detallada al emplazamiento y su entorno.

### 2.2 Labores de reconocimiento del subsuelo

Como continuación de las labores expuestas en el anterior apartado y, con el objetivo de ampliar la caracterización ambiental del suelo de la parcela en estudio, la inspección se ha realizado en las etapas sucesivas que se describen a continuación:

#### 2.2.1 Plan de muestreo

En base a la información previa disponible, se ha planteado una ampliación de la investigación del emplazamiento a partir de la realización de veintitrés (23) calicatas de reconocimiento del terreno, en las que se han realizado observaciones *in situ* referentes a sus características litológicas y organolépticas, así como la toma de muestras para su posterior caracterización analítica.

Las calicatas han sido realizadas por la empresa SADU mediante una retroexcavadora y han alcanzado una profundidad de entre 0,4 y 3,6 metros. Estas profundidades se han considerado suficientes para caracterizar la calidad del suelo de la parcela objeto de estudio (zona no saturada), puesto que el nivel freático en la zona de estudio se encuentra a una profundidad superior a 15 metros de profundidad, según la información bibliográfica obtenida a partir de *Hidrogeología de Badalona, 2005*.

Las calicatas han sido distribuidas por cada una de las parcelas de la zona de estudio, con tal de poder abarcar la mayor superficie de investigación del subsuelo. Asimismo, no fue posible realizar ninguna calicata en la mitad más al norte de la parcela 1, debido a que allí existe un desnivel con relación al restante de la parcela y abundante vegetación, que imposibilitaron el acceso a esta zona. La distribución de las calicatas en cada una de las parcelas fue la siguiente:

- Parcela 1: dos (2) calicatas.
- Parcela 2: nueve (9) calicatas.
- Parcela 3: seis (6) calicatas.
- Parcela 4: seis (6) calicatas.

En diecinueve (19) de las calicatas se recogieron una o dos muestras de suelo, dependiendo de la profundidad alcanzada y de los materiales litológicos identificados. Del total de veintiséis (26) muestras tomadas se han escogido doce (12) de la capa más superficial del suelo y diez (10) correspondientes a una profundidad más grande. Asimismo, se han elaborado dos (2) muestras compuestas\*, representativas de los diferentes materiales identificados en las diferentes parcelas, para su caracterización como residuo\*, a modo referencial, para evaluar actividades necesarias en fases posteriores de estudio/trabajo. Finalmente, se han seleccionado dos (2) muestras para la caracterización de granulometría, pH y materia orgánica.

Asimismo, con el objetivo de caracterizar la calidad del agua subterránea, se han tomado dos muestras de agua en pozos del entorno. Durante la inspección realizada al emplazamiento se ha identificado la presencia de un pozo no registrado en la misma parcela de estudio. Al encontrarse inaccesible, se han muestreado sus aguas en un grifo existente en la masía al cual abastece. Adicionalmente, se ha muestreado un pozo situado a aproximadamente 500 m de distancia del emplazamiento, identificado a través de la consulta realizada al registro de puntos de agua de la ACA.

En el Plano 2. Situación de calicatas, presentado a continuación, se indica la distribución de calicatas en las cuatro parcelas.

---

\* Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.





### 2.2.2 Realización de calicatas y muestreo de suelos

Las calicatas se han distribuido en la parcela de manera a ser representativas de la superficie abarcada en el presente estudio y de acuerdo a los materiales encontrados a lo largo de la investigación, con la finalidad de delimitar la extensión de horizontes de especial interés. En el capítulo 5.2.1 de la presente memoria, se detallan los criterios de su emplazamiento. Las características particulares de las calicatas llevadas a cabo en este estudio se incluyen en el Anexo II.

#### 2.2.2.1 Análisis headspace

Durante la excavación de las correspondientes calicatas, se han efectuado determinaciones de compuestos orgánicos volátiles (COV) en suelos según el método *headspace*, mediante PID portátil, previamente calibrado con isobutileno. Las características de cada muestra de suelo de las calicatas están indicadas en la tabla correspondiente del apartado 5.3.1. Muestras de suelos.

### 2.2.3 Control de calidad

Se ha procedido a la realización de controles de calidad para valorar las posibles interferencias durante la realización de las labores de muestreo de los suelos y el transporte de las muestras, tal y como establece la acreditación según la Norma ISO/IEC 17020:2012. El blanco de control mostró presencia de concentraciones de diclorometano. Tras el análisis de resultados, se considera que esta alteración no afecta al resultado de la inspección, por lo que los mismos se consideran válidos y representativos.

La temperatura en el transporte de las muestras se ha mantenido en rangos óptimos ( $5 \pm 3^\circ\text{C}$ ). Durante la conservación de las muestras en campo se ha superado por un grado el rango óptimo de temperatura ( $5 \pm 3^\circ\text{C}$ ), al comienzo del día. Sin embargo, en vista de los resultados obtenidos y de las observaciones organolépticas realizadas en campo, se considera que son válidos y no han sido afectados por esta variación.

		<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO EN EL SECTOR "EL CANYET" POLIGONO C, BADALONA (BARCELONA)</b>		
REF.:	0622/35121	<b>SITUACIÓN CATAS</b>		
PLANO Nº:	02			
FECHA:	FEBRERO 2021		REALIZADO:	M. CAPARRÓS
ESCALA:	GRÁFICA		INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS	REVISIÓN:





#### 2.2.4 Procedimientos de trabajo

Estos trabajos se han realizado dentro del alcance de la acreditación según la Norma ISO/IEC 17020:2012, para la realización de inspecciones medioambientales de suelos potencialmente contaminados. Los procedimientos de trabajo utilizados durante la realización de los mismos se detallan a continuación:

- El muestreo de suelos se ha realizado según el procedimiento interno LPE-OT-02 Toma de muestras de suelo, con el objetivo de asegurar la correcta toma y manipulación de las muestras para su posterior caracterización.
- Las lecturas de COV se han realizado según el procedimiento interno LPE-OT-13 Realización de lecturas *headspace*, con el objetivo de asegurar la correcta determinación de estos compuestos.
- Las muestras se han conservado en campo según el procedimiento interno LPE-OT-03 Conservación de muestras en campo, con el objetivo de garantizar la calidad de las mismas, y se han enviado a un laboratorio acreditado.
- Se ha recogido toda la información observada durante la ejecución de las calicatas y durante el muestreo en los registros internos REG-01 Toma de muestras y REG-04 Parte de sondeo.
- El control de calidad se ha realizado según la instrucción técnica interna LIT-01 Técnicas de limpieza y prevención, con el objetivo de asegurar la correcta manipulación y su posterior análisis químico.
- El análisis cuantitativo de riesgos se realiza dentro del alcance de la acreditación ENAC 131/EI183 según el procedimiento interno de inspección LPI-07 Análisis cuantitativo de riesgos.

#### 2.3 Caracterización de la calidad del subsuelo

A las muestras de suelo obtenidas en las calicatas y las muestras de agua subterránea obtenidas en pozos del entorno, durante la presente campaña de muestreo, se les han aplicado técnicas analíticas que permiten la caracterización de los contaminantes presentes y otras características de interés. En la tabla a continuación, se presenta la relación de determinaciones analíticas realizadas para la caracterización de la calidad del subsuelo en las muestras de la parcela.

**Tabla 1.** Determinaciones analíticas realizadas en muestras de suelo y agua.

Matriz	Nº de muestras	Parámetros
Suelo en superficie	2	Granulometría y materia orgánica
	12	Pack Real Decreto 09/2005 Metales Catalunya: Al, Sb, Mn, Sn, Se, Co, Mo, Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Ba, Be, Fe, Ag, Tl, V, As, Cr, Cr VI
Suelos en profundidad	10	TPH (C5-C35) Discriminación de cadenas, BTEX, MTBE, ETBE y PAH
Aguas subterráneas	2 (pozos)	Pack Real Decreto 09/2005 Metales Catalunya: Al, Sb, Mn, Sn, Se, Co, Mo, Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Ba, Be, Fe, Ag, Tl, V, As, Cr, Cr VI

#### 2.4 Caracterización del suelo como residuo\*

Como parte de la investigación complementaria del subsuelo, se ha procedido a la caracterización del suelo como residuo.

Para ello se ha procedido a la elaboración de dos (2) muestras representativas. Cada una de las muestras fue compuesta a partir de submuestras originarias de diferentes calicatas, de manera que sean representativas de los diferentes grados de afectación identificados en campo, incluyendo material de relleno antrópico y del material natural a excavar, según el Decreto 69/2009. Este muestreo no fue realizado por personal habilitado de una entidad EC-RES para el muestreo de suelo y no cumple con la normativa vigente en Catalunya (Decreto 60/2015, de 28 de abril). Esta caracterización se realiza a modo referencial, para obtener una estimación preliminar de costos.

En la tabla a continuación, se presenta la relación de determinaciones analíticas realizadas para clasificación del suelo como residuo, en las muestras compuestas representativas de los diferentes niveles litológicos identificados.

\* Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.

**Tabla 2.** Determinaciones analíticas realizadas en muestras compuestas de suelo.

Nº de muestras	Parámetro
2	Caracterización de suelo como residuo, según el decreto 69/2009: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte sólida: hidrocarburos C10-C40, hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH), hidrocarburos monoaromáticos (BTEX), bifenilos policlorados (PCB), análisis físico-químicos y carbono orgánico total (COT).</li> <li>Ensayo de lixiviación, y determinación de metales, COD, cloruro, sulfatos e índice de fenol lixiviable, así como sólidos totales disueltos (STD), pH y conductividad en lixiviado.</li> </ul>

## 2.5 Análisis cuantitativo de riesgos

En función de los resultados de la caracterización del subsuelo del emplazamiento en estudio y, en cumplimiento a lo establecido por el Real Decreto 9/2005, se lleva a cabo el presente análisis cuantitativo de riesgos. Este estudio permitirá valorar los potenciales riesgos asociados a la afección detectada en el subsuelo de las parcelas del sector del plan parcial Canyet, y remitir sus conclusiones al Ayuntamiento de Badalona y/o a la *Agència de Residus de Catalunya*.

### 2.5.1 Descripción del método

Debido a su amplia aceptación en la realización de la evaluación de riesgos toxicológicos derivados de la contaminación del suelo, se han utilizado las formulaciones y parámetros incluidos en la norma *ASTM E1739-95, Standard Guide for Risk-Based Corrective Action Applied at Petroleum Release Sites*.

El *Risk Based Corrective Action (RBCA)* es una herramienta de apoyo en el proceso de evaluación y toma de decisiones en casos de perturbación de la calidad ambiental del medio por productos derivados del petróleo. Es un sistema que fue desarrollado por la *American Society for Testing and Materials (ASTM)* y publicado en 1995.

Aunque el método fue originalmente diseñado para casos de fugas de productos derivados del petróleo, el proceso de evaluación es aplicable prácticamente a todo tipo de contaminación. De hecho, la misma ASTM ha desarrollado otro estándar para el análisis de riesgos aplicado a cualquier tipo de compuesto químico (*E2081-00, Standard Guide for Risk-Based Corrective Action*).

Ambos estándares han publicado su última actualización en el año 2015.

Se modeliza el transporte de cada compuesto químico (analizado y caracterizado en el modelo conceptual) a través de los medios considerados, para poder estimar las concentraciones de exposición del receptor al mismo.

Tras calcular las concentraciones de exposición se determinan las dosis de exposición que, junto al análisis de toxicidad, servirá para evaluar los índices de riesgo asociados a cada receptor y compuesto.

Las valoraciones del riesgo pueden encararse por niveles de acuerdo a los diferentes grados de complejidad. Por ejemplo, con un enfoque de tres niveles según plantea la bibliografía de referencia (ASTM):

- Nivel 1: Análisis de riesgo que utiliza objetivos de acción correctiva no específicos del lugar para vías de exposición humanas potencialmente completas, y para una evaluación cualitativa de cribaje ecológico para receptores ecológicos y hábitats relevantes para vías de exposición potencialmente completas. Estos objetivos se basan en hipótesis y metodologías conservadoras para estimar los valores no específicos del lugar, y se comparan con las condiciones del lugar, u otros criterios medibles relevantes, para determinar si se justifica una actuación correctiva adicional.
- Nivel 2: Análisis de riesgo que implica un perfeccionamiento incremental de la metodología del Nivel 1 para desarrollar objetivos de acción correctiva específicos del lugar. Para las vías de exposición humana, esta evaluación puede incluir el desarrollo de concentraciones estadísticamente representativas de los compuestos de interés y la estimación de niveles objetivo específicos del sitio para vías de exposición potencialmente completas, a partir de las condiciones específicas del lugar, o una combinación de alternativas. Para los receptores ecológicos y hábitats relevantes, la evaluación Nivel 2 puede incluir análisis cualitativos y cuantitativos adicionales. Los objetivos de acción correctiva se comparan con las condiciones del lugar, u otros criterios medibles relevantes, para determinar si se justifica una acción correctiva adicional.
- Nivel 3: Análisis de riesgo que conlleva un esfuerzo incremental significativo sobre la metodología del Nivel 2 para desarrollar objetivos de acción correctiva específicos del lugar. Para las vías de exposición humana, esta evaluación utiliza, habitualmente,

técnicas avanzadas para la evaluación de la exposición, de la toxicidad y del riesgo (por ejemplo, métodos probabilísticos de evaluación de la exposición, datos sobre biodisponibilidad, modelización avanzada de rutas y transporte) que permiten la máxima flexibilidad en el desarrollo de niveles objetivo específicos del sitio para vías de exposición potenciales a partir de las condiciones específicas del lugar. Para los receptores ecológicos y hábitats relevantes, una evaluación Nivel 3 tiene una naturaleza más cuantitativa y utiliza más datos específicos del lugar, en comparación con los niveles anteriores. Los objetivos de acción correctiva se comparan con las condiciones del lugar, u otros criterios medibles relevantes, para determinar si se justifica una acción correctiva adicional.

#### 2.5.2. Análisis de la exposición y toxicidad

Para el cálculo de la dosis de exposición, que determinará el riesgo asociado a la situación definida, se emplean las ecuaciones que, dependiendo las vías de exposición, incluyen variables como la magnitud, frecuencia y duración de la exposición y peso del receptor.

Las propiedades físico-químicas y los criterios toxicológicos utilizados en el cálculo son obtenidos de literatura técnica.

Se utiliza como base de datos de partida, la presentada en la última versión de una de las herramientas de cálculo comercial más difundida para el desarrollo de valoraciones del riesgo, (*RBCA Tool Kit for Chemical Releases*, 2.6) por considerarse que la misma recopila fuentes de información robustas, confiables y con el aval de ser utilizadas y respaldadas por diferentes entidades de prestigio nacional e internacional. Se realizan modificaciones de la misma en base a información disponible en fuentes bibliográficas de referencia contrastadas, y/o según guías metodológicas aplicables al sitio bajo estudio.

Por ende, las propiedades físico-químicas y los criterios toxicológicos utilizados en el cálculo son obtenidas principalmente de las fuentes de información que se mencionan a continuación:

- *IRIS (Integrated Risk Information System)*,
- *RAIS (The Risk Assessment Information System)*,

- *NCEA (National Center for Environmental Assessment)*,
- *HEAST (Health Effects Assessment Summary Tables) de U.S. EPA*,
- *Texas Risk Reduction Program, RG-366 TRRP-19, Toxicity Factors and Chemical/Physical Parameters.*

Es importante señalar que la base de datos utilizada por LITOCLEAN es producto de un proceso de revisión, recopilación y análisis de diferentes fuentes que se lleva a cabo periódicamente, con el fin de consolidar un criterio amplio, balanceado y con el respaldo de fuentes de referencia de prestigio en la materia.

Las características físico-químicas y toxicológicas de los contaminantes se incluyen en el Anexo IV.

#### 2.5.3. Criterios para valorar el riesgo

La caracterización del riesgo es diferente para los dos grupos generales de compuestos:

Para compuestos no cancerígenos se calcula el Índice de Riesgo (IR), como el cociente entre la dosis total de exposición y la dosis total admisible.

$$\text{Índice de Riesgo (IR)} = (\text{Dosis Exposición}) / (\text{Dosis Referencia})$$

Si el Índice de Riesgo calculado es claramente menor que la unidad, se puede concluir que el riesgo potencial es aceptable, mientras que, si es claramente mayor, el riesgo potencial será inaceptable. En el caso que el índice resultara próximo a la unidad, las conclusiones podrían no ser concluyentes, y ser necesario realizar valoraciones más detalladas con el fin de reducir la incertidumbre del resultado.

Para compuestos cancerígenos el riesgo se caracteriza por el parámetro Riesgo Cancerígeno (RC), que es el producto de la dosis de exposición (mg/kg.día) por el factor cancerígeno (kg día/mg).



Riesgo cancerígeno (RC) = Dosis Exposición x Factor cancerígeno

Si bien según diferentes fuentes de referencia el rango de aceptabilidad del riesgo cancerígeno puede definirse entre 1 E-4 (un cáncer adicional a lo largo de una vida en una población de 10000 personas) y 1 E-6 (un cáncer adicional a lo largo de una vida en una población de 1000000 personas), se establecerá como norma general el umbral de aceptabilidad el valor de 1 E-5, de acuerdo con el Real Decreto 9/2005.

Se considera que cada sustancia contaminante participa en el riesgo global para cada receptor y vía valorada. De esta forma, se tiene en cuenta que todas las sustancias contaminantes contribuyen al riesgo total del emplazamiento, el cual se calcula como la suma de los cocientes de riesgo o riesgos cancerígenos de cada sustancia contaminante individual.

#### 2.5.4. Cálculo de concentraciones residuales admisibles

Si los índices de riesgo superaran los umbrales de aceptabilidad, se calcularán las concentraciones que garantizarían una situación de riesgo admisible para la salud humana de los receptores asociados a los escenarios bajo estudio (*SSTL: Site Specific Target Levels*).

La determinación de las concentraciones admisibles en el subsuelo se realiza mediante un proceso iterativo o “cálculo atrás” en el cual se reduce o aumenta la concentración de cada sustancia contaminante para alcanzar los niveles de riesgo objetivo seleccionados.

## 2.6 Elaboración de la memoria

Con toda la información obtenida durante los trabajos de investigación se ha elaborado la presente memoria.

## 3 NORMATIVA DE REFERENCIA

### 3.1 Suelos potencialmente contaminados

Para la valoración de los resultados analíticos obtenidos en las muestras de suelo, se utilizan como referencia los estándares de calidad fijados por el Real Decreto 9/2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En dicho RD se regulan los niveles genéricos de referencia (NGR), parámetro básico que se utiliza para la evaluación de la contaminación del suelo para determinadas sustancias, las cuales se encuentran agrupadas en función de su peligrosidad para la salud humana y los ecosistemas.

Se establece que es necesario realizar una valoración de riesgos en aquellos emplazamientos en los que las concentraciones de TPH sean superiores a 50 mg/kg, y en los que las evidencias analíticas indiquen que la concentración de alguna de las sustancias recogidas en el Anexo V del Real Decreto para ese suelo sea superior al NGR establecido en el RD. En el caso de la zona en estudio se consideran los NGR para suelos de uso urbano.

En el *Decret legislatiu 1/2009* de 21 de julio, por el cual se aprueba el *Text Refós de la Llei reguladora dels residus*, se establecen en el artículo 20 quinquies y en el Anexo II, añadidos con la publicación de la *Llei 5/2017 del 28 de març* (punto 11 del artículo 19), los niveles genéricos de referencia para metales y metaloides en Cataluña.

### 3.2 Aguas subterráneas

Para valorar los resultados de las aguas subterráneas, la competencia para establecer los criterios de evaluación del estado químico de las aguas subterráneas y los valores umbral de calidad a los órganos competentes, en el caso de *Catalunya* la ostenta la *Agència Catalana de l'Aigua* (ACA).

El 13 de diciembre de 2007, la ACA elaboró el documento “*Valors genèrics per a la restauració d'aigües subterrànies en emplaçaments contaminats per fonts d'origen puntual*” resultado de los trabajos del Proyecto QUASAR.

Este proyecto consiste en la determinación de los niveles de referencia para aguas subterráneas basado en la definición de dos valores genéricos: el *Valor Genérico de No Riesgo* (VGNR), que



representa el objetivo de restauración y el *Valor Genérico de Intervención* (VGI), que indica el valor límite de las concentraciones por encima de las cuales se requiere la descontaminación del emplazamiento. Este último valor es el que se usa para declarar conformidad en las aguas subterráneas del emplazamiento.

Actualmente, la metodología se recoge en el documento “*Criteris d’aplicació dels valors genèrics per a la restauració d’aigües subterrànies en emplaçaments contaminants per fonts d’origen puntual*” de septiembre de 2009, fruto del acuerdo entre la ACA y *Foment del Treball Nacional, PIMEC y Consell de Cambres de Comerç, Indústria i Navegació de Catalunya*.

### 3.3 Caracterización del suelo como residuo\*

A continuación, se indica el marco legal aplicable para la caracterización del suelo como residuos y otras normas asociadas:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Ley reguladora de los residuos (*Decret Legislatiu 1/2009*).
- Decreto 69/2009, por el que se establecen los criterios y los procedimientos de admisión de residuos en los depósitos controlados.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Decreto 1/1997, de 7 de enero, sobre la eliminación de los residuos en depósitos controlados.
- Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las vías de gestión de los residuos en Cataluña.
- Anexo VII de la Orden del 1 de junio de 1995 sobre acreditación de laboratorios para la determinación de las características de los residuos (DOG núm. 2069, de 06.30.1995)

\* Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.

## 4 INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

La zona objeto de estudio está formada por tres parcelas de morfología irregular cuadrilátera al norte de la carretera El Canyet y una parcela al sur de la misma carretera, de morfología irregular triangular y que ocupan una superficie total de 8992 m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente forma:

- Parcela 1: 1973 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114408DF3961C0001UH).
- Parcela 2: 1742 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114409DF3961C0001HH).
- Parcela 3: 1931 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6114410DF3961C0001ZH).
- Parcela 4: 3346 m<sup>2</sup> (según catastro, parcela 6111201DF3961A0001DZ).

### 4.1 Estudio histórico\*

En la página siguiente, se presentan una serie de fotografías aéreas del emplazamiento a lo largo de diferentes años, mediante las cuales se puede observar la evolución del entorno registrada desde el año 1956 hasta la situación actual, apreciándose algunos cambios en la zona de estudio.

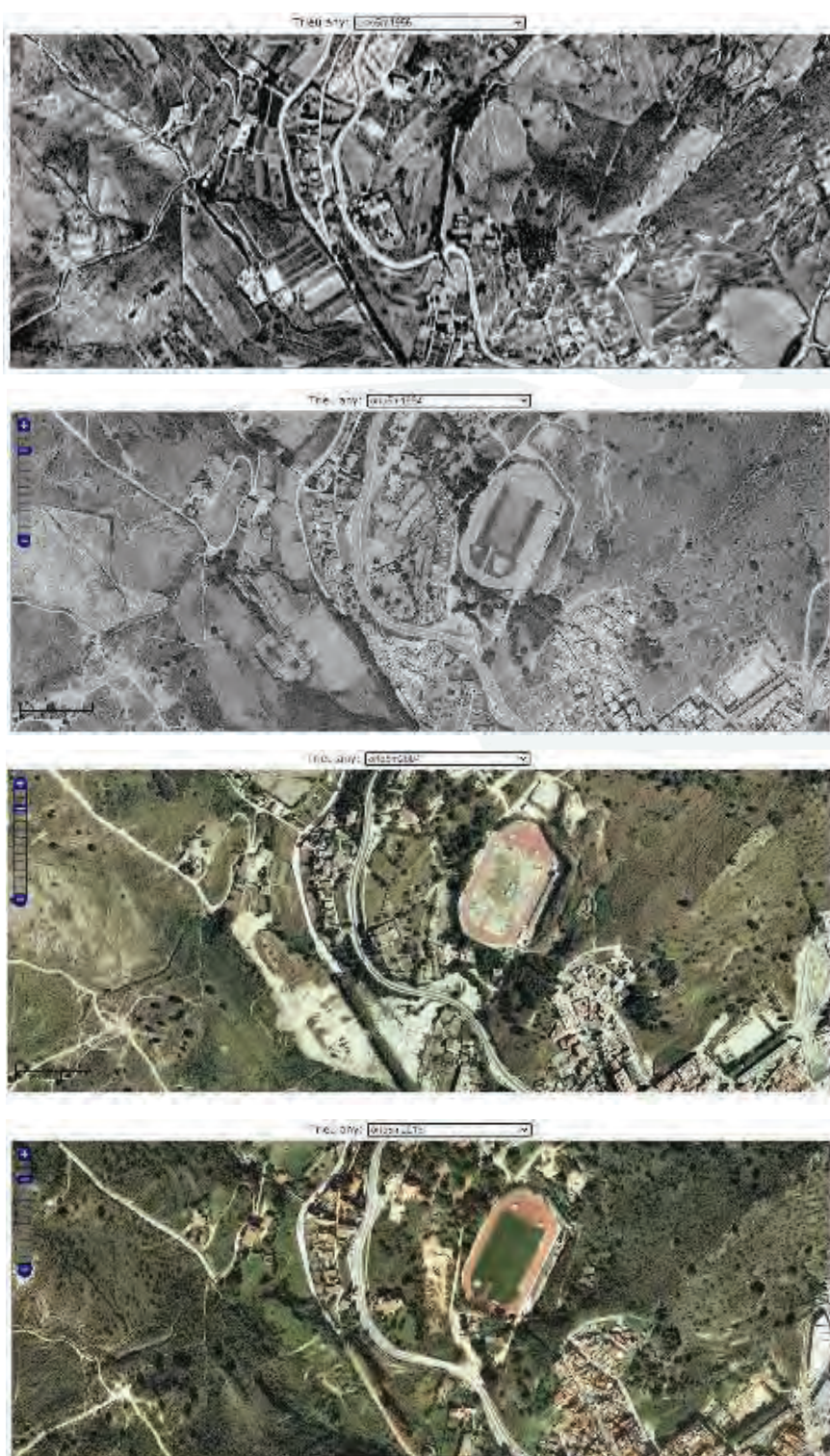
En la foto más antigua, con fecha de 1956 se observa que todas las parcelas que constituyen la zona de estudio se encontraban ocupadas por campos sin edificar. En el entorno, se observa que ya estaba presente la masía situada al oeste de las parcelas 1 a 3. No se observan cambios de uso hasta el año 1994, cuando en las cuatro parcelas se detecta el inicio de una actividad de desguace de vehículos. A partir de este año, la parcela a este de la zona de estudio pasa a estar ocupada por el Rugby Club Badalona.

La secuencia de fotos históricas indica que la actividad de desguace en las cuatro parcelas de interés se finalizó el año 2004. A partir del año 2009 se observa el deterioro o retirada del pavimento anteriormente existente en las parcelas. En el año 2014 las fotos indican que las parcelas 1 a 3 fueron desbrozadas y recubiertas por un relleno de suelos, sin embargo, no se distinguen indicios del inicio de ninguna actividad en el emplazamiento.

\* Fuente de parte de la información:

<https://www.naciodigital.cat/latorredelpalau/noticia/48152/aeg/terrassa/historia/centenaria/es/va/acabar/2005>





**Figura 1.** Fotografía aérea ubicación y entorno de la zona de estudio (años 1956, 1994, 2004 y 2016, respectivamente). Fuente: *Visualitzador de canvis urbanístics* (ICGC).

Como conclusión, el estudio histórico indica que la única actividad que se ha llevado a cabo ha sido un desguace de vehículos entre los años 1994 y 2004. Actualmente, las parcelas se encuentran sin uso, recubiertas por vegetación y maleza.

#### 4.2 Contexto hidrogeológico

Las parcelas objeto de este estudio están ubicadas colindantes a la carretera El Canyet, km 2, Badalona. Las parcelas 1, 2 y 3, se localizan al norte de la misma y la parcela 4 al sur.

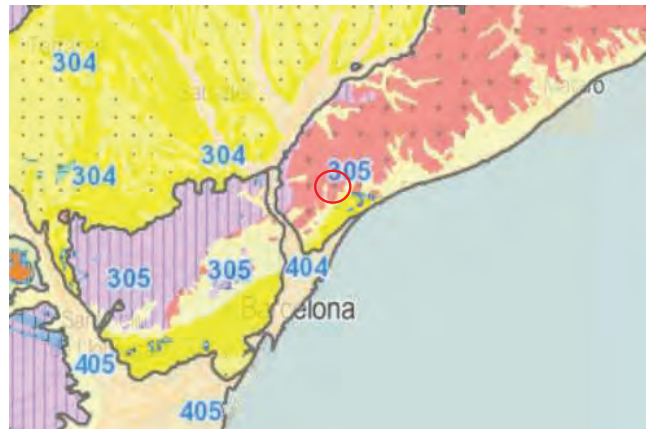
Geológicamente, el municipio de Badalona se localiza en la Depresión Litoral de las Catalánides, limitando al noroeste por la Sierra Litoral y al sureste por el mar Mediterráneo. Queda definido por tres sectores geomorfológicos: la sierra de Marina, con una orientación paralela a la costa y formada principalmente por rocas graníticas y materiales metamórficos paleozoicos; depósitos detríticos de pie de monte de edad terciaria, paralelos a la cordillera; finalmente, materiales detríticos de edad cuaternaria, los cuales forman la explanada litoral.

Las parcelas se localizan en la sierra de Marina, compuesta principalmente por granodioritas y granitos alcalinos. La alteración fisicoquímica de estos materiales, genera un material arenoso poco consistente con contenidos variables de arcillas y oxihidróxidos de hierro denominado sauló. En general estos granitos son poco permeables y la circulación de agua a través de ellos es muy difícil, la cual puede verse favorecida por la presencia de fracturas y por su alteración.

Desde el punto de vista hidrogeológico, esta zona pertenece al grupo de Cuencas Internas de Cataluña, y dentro de éste, al tercer sector, áreas litorales. Concretamente al área paleozoica y granítica de Collserola-Maresme. El acuífero de Badalona se pueden diferenciar tres zonas con características hidrogeológicas bien diferenciadas, una zona norte (Sierra de Marina, donde se localizan las parcelas), una zona intermedia (zona de pie de monte) y la zona sur (zona deltaica).

Según estudios hidrogeológicos realizados en Badalona (Hidrogeología de Badalona, 2005) el nivel freático en la zona de estudio se localiza a una profundidad entre 15 y 20 m, con una transmisividad de  $<130 \text{ m}^2/\text{d}$ . En las zonas más elevadas de la sierra de Marina, las aguas son bicarbonatadas cálcicas, a medida que discurren hacia el mar, se van enriqueciendo en cloruros y sodio. Además, la conductividad oscila entre  $1000\text{-}2000 \mu\text{S}/\text{cm}$ .





**Figura 2.** Área Hidrogeológica paleozoica y granítica de Collserola-Maresme. Fuente: ICGC.

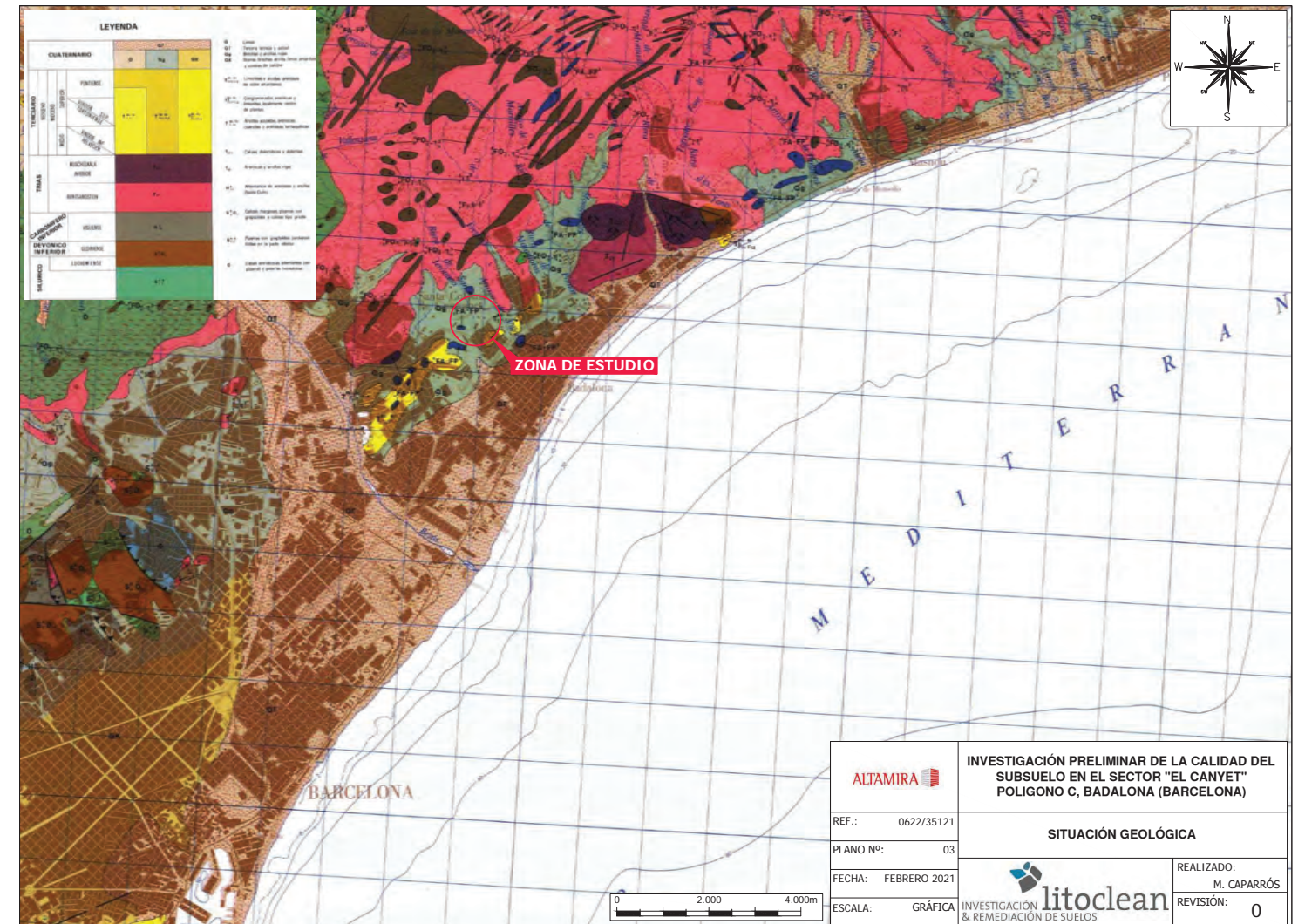
Según datos de la *Agència Catalana de l'Aigua (ACA)*, a 590 m al norte de la zona de estudio encontramos un pozo de agua, descrito en la siguiente tabla:

**Tabla 3.** Datos constructivos y situación geográfica del pozo en el entorno del emplazamiento.

08015-0025	
<b>Nombre</b>	Pou Casa de Can Coll
<b>Cuenca</b>	Maresme
<b>Masa de agua</b>	-
<b>Acuífero</b>	Local en medio de baja permeabilidad
<b>Profundidad (m)</b>	25
<b>Uso</b>	Abastecimiento
<b>UTM X</b>	436106.00
<b>UTM Y</b>	4591692.38
<b>Distancia a las parcelas</b>	590 m*

\*NOTA: La distancia ha sido medida desde el límite más cercano de la parcela nº1.

En el plano de la siguiente página se muestra la situación geológica de las parcelas del estudio.



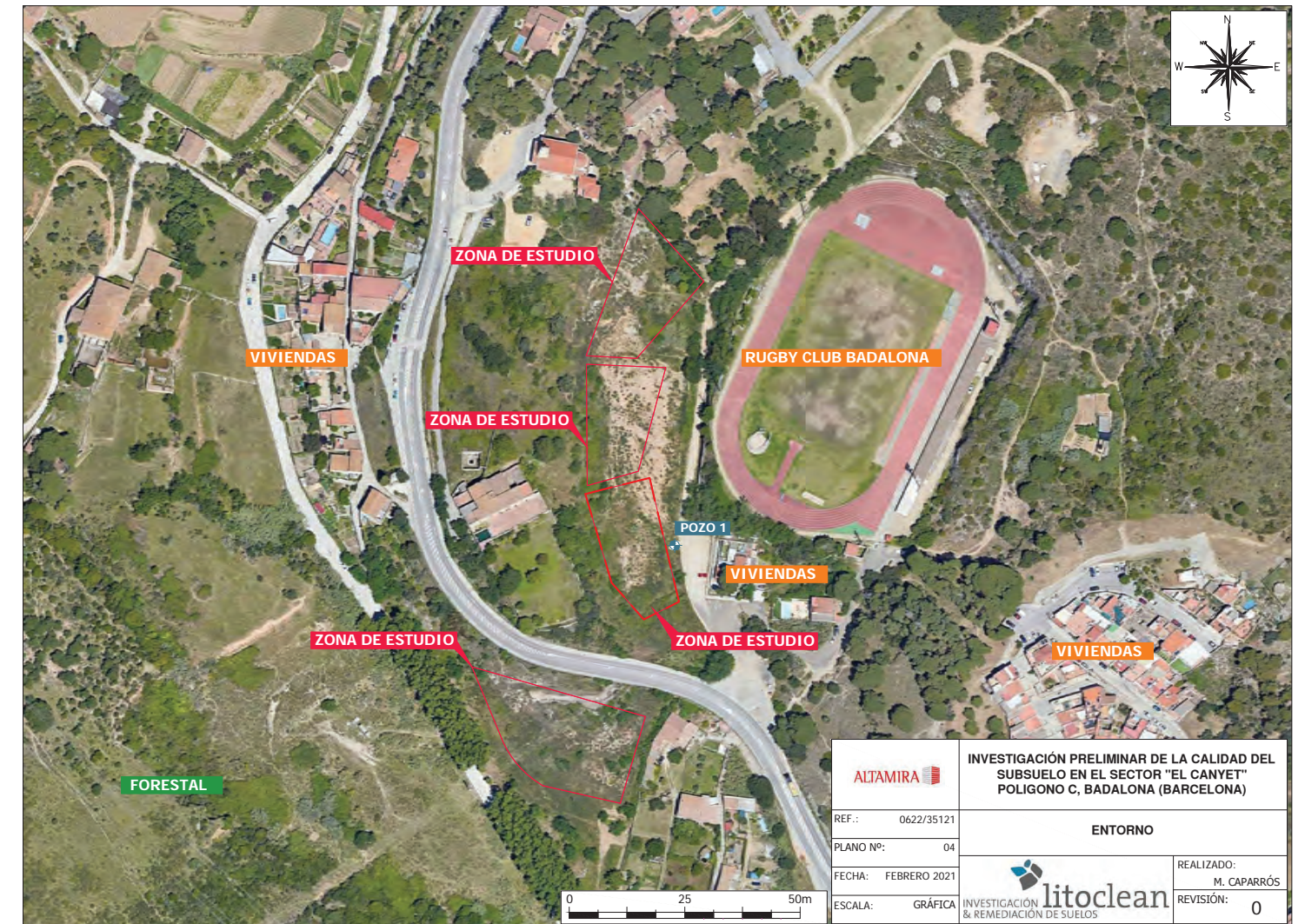


### 4.3 Entorno

A continuación, se describe el entorno de la parcela en estudio:

- Las parcelas 1 a 3, situadas al norte, y la parcela cuatro, se encuentran separadas por la carretera de Canyet. Al norte de las parcelas 1 a 3 se encuentra una parcela clasificada como suelo sin edificar. Al noroeste, se encuentra la parroquia de Sant Crist Canyet.
- Al oeste de las parcelas 1 a 3 se encuentra una parcela ocupada por una masía, habitada. A unos 100 m en la misma dirección se encuentra la carretera de Canyet y, a continuación, residencias.
- Al este de las parcelas 1 a 3 se encuentran las instalaciones del Club de Rugby Badalona y pistas de atletismo Paco Águila y, a sureste, se encuentra una parcela residencial. A unos 250 m encontramos más viviendas del núcleo residencial El Canyet
- Al sur de las parcelas 1 a 3 se encuentra la carretera El Canyet y a continuación la parcela 4.
- En el entorno de la parcela 4 se identifican, en las parcelas colindantes al este, residencias. Al sur, en la parcela clasificada como suelo sin edificar, se encuentra un huerto de unos 500 m<sup>2</sup>. A unos 50 m en la misma dirección se encuentra la riera de Canyet. Al norte, se encuentra la carretera de Canyet y a continuación las parcelas 1 a 3 y los terrenos de la masía.

En el plano de la siguiente página se muestran los aspectos más destacables del entorno de las parcelas del estudio.





## 5 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

### 5.1 Condiciones ambientales

La inspección se ha realizado al aire libre dentro de las distintas parcelas que componen la zona de estudio, situadas en el sector de “El Canyet” polígono C, Badalona (Barcelona), a lo largo de los días 17 y 18 de noviembre de 2020. Las condiciones climatológicas estuvieron marcadas por temperaturas amenas.

### 5.2 Reconocimiento directo del terreno

#### 5.2.1 Puntos de muestreo

Se han realizado un total de veintitrés (23) calicatas, y se recogió muestra en catorce (14) de ellas. El restante de catas se realizó para evaluar organolépticamente y mediante ensayos *in situ* la calidad del subsuelo. Las catas fueron distribuidas en cada una de las parcelas para caracterizar todo el emplazamiento, en función de la información previa obtenida de los estudios anteriores.

Las catas ejecutadas se han referenciado siguiendo una numeración correlativa. En la siguiente tabla se indican las coordenadas de las catas realizadas en cada una de las parcelas estudiadas y la profundidad final de cada una de ellas.

**Tabla 4.** Profundidad alcanzada en las calicatas.

Parcela	Calicata	Coordenadas <i>datum</i> ETRS89 UTM 31		Profundidad (m)
		X	Y	
P1	C7	436039	4591165	0,6
	C11	436051	4591159	2,5
P2	C8	436032	4591133	1,5
	C9	436049	4591131	2,7
	C10	436059	4591136	1,7
	C12	436045	4591117	3,4
	C13	436032	4591102	1,9
	C14	436053	4591105	2,7
	C15	436043	4591096	2,8
	C22	436054	4591119	2,8
P3	C23	436033	4591118	1,5
	C16	436066	4591036	2,6

Parcela	Calicata	Coordenadas <i>datum</i> ETRS89 UTM 31		Profundidad (m)
		X	Y	
	C17	436055	4591057	1,5
	C18	436051	4591031	1,5
	C19	436039	4591065	1,8
	C20	436056	4591077	0,7
	C21	436037	4591078	0,5
P4	C1	436040	4590964	0,6
	C2	436034	4590942	2,2
	C3	436019	4590974	1,6
	C4	436009	4590956	3,6
	C5	435994	4590984	0,4
	C6	435986	4590991	3,5

En el Plano 2, presentado anteriormente, se muestra la ubicación de las calicatas realizadas en la presente campaña.

#### 5.2.2 Litología y estructura del terreno

Durante la ejecución de las calicatas se han reconocido los siguientes materiales:

- **Nivel A.1, Relleno antrópico.** Comprende materiales heterogéneos y corresponde a la capa superior de la mayor parte de las calicatas. Está compuesta principalmente por arenas a arenas limosas con abundantes gravillas, gravas, restos de ladrillo y runas varias. Presenta color marrón. Presenta espesores desde 0,7 m hasta superiores a 3 m. Los mayores espesores de esta capa se encuentran en la parcela 2.
- **Nivel A.2, Relleno antrópico alterado (presuntas escorias).** Corresponde a materiales ennegrecidos y porosos, con fragmentos de cristales. Estos materiales han sido reconocidos solamente en la parcela 2, con espesores de 0,10 m a 0,30 m.
- **Unidad B: Suelo arenoso.** Unidad formada por unos materiales detríticos de color marrón, predominantemente arenas a arenas limosas y con menos frecuencia, limos arenosos. En ocasiones, presenta resquicios de sauló. Se ha detectado en todas las parcelas, en ocasiones por debajo de los niveles de relleno antrópico, o en otros casos como la capa más superficial del terreno.

Unidad C: Sauló. Unidad formada por materiales detríticos arenosos a granulares, de color beige a marrón, resultantes de la descomposición química de una roca granítica, correspondiente al basamento geológico local. Fue observada en todas las parcelas. Tiene un espesor promedio alrededor de los 0,60 m, excepto en la parcela 4, donde en la cata C4 esta capa supera los 3 m. En la base de esta capa se encuentra la roca granítica sana. En el norte de la parcela 1, se observan afloramientos de la roca sana sobre la superficie.

En ninguna de las calicatas realizadas se ha interceptado el nivel freático. Se conoce que, en la zona de estudio, se encuentra por debajo de los 15-20 m, de acuerdo a la información bibliográfica disponible del entorno de la parcela.

A fin de caracterizar la conductividad hidráulica y la textura de suelo predominante en el emplazamiento, se tomaron dos (2) muestras representativas de los materiales identificados en la parcela, para proceder a su análisis granulométrico, contenido en materia orgánica y pH. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

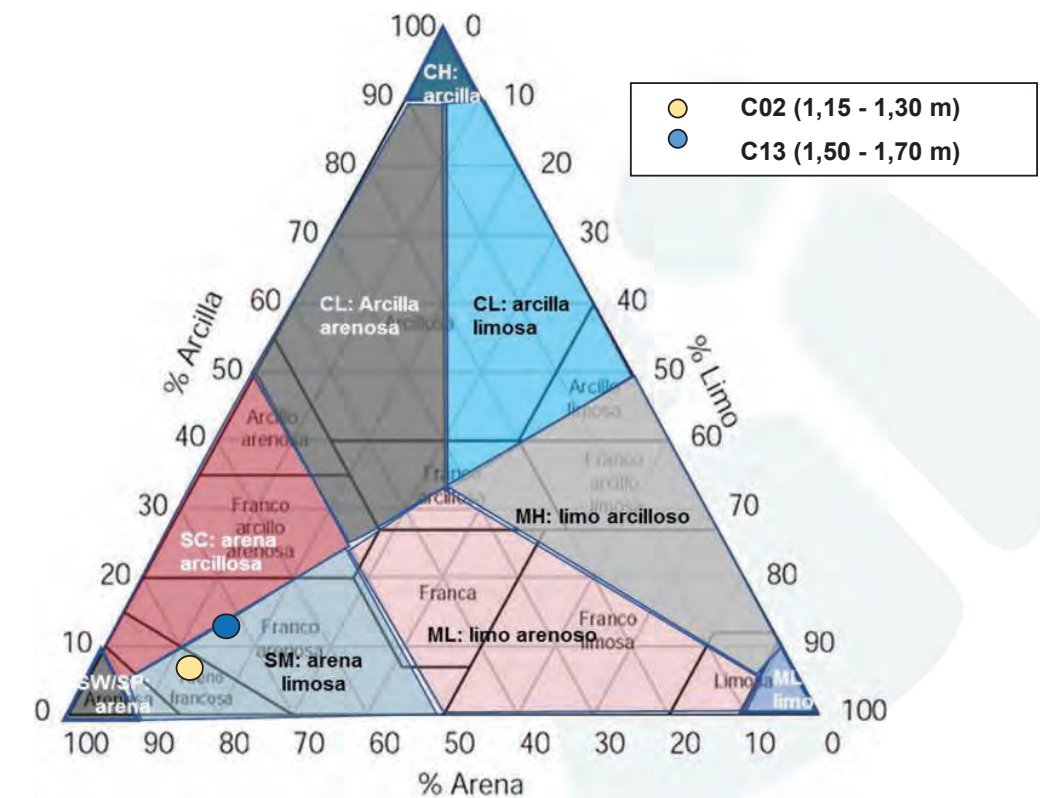
**Tabla 5.** Análisis granulométrico de la matriz (% en peso).

	C02 (1,15 - 1,30)	C13 (1,50-1,70 m)
<b>Unidad litológica</b>	<b>Unidad C</b>	<b>Unidad B</b>
<b>Arcillas &lt;0,002 mm (% en peso)</b>	5,8	11,4
<b>Limos 0,002 – 0,06 mm (% en peso)</b>	9,6	11,8
<b>Arenas 0,06 – 2 mm (% en peso)</b>	64,1	60,4
<b>Gravas 2 – 60 mm (% en peso)</b>	20,6	16,3
<b>Materia orgánica (% en peso)</b>	0,5	0,2
<b>pH</b>	7,78	8,93

Los valores de pH observados determinan un suelo básico.

Si representamos los resultados en el triángulo de texturas de la clasificación USDA (*United States Department of Agriculture*), se obtiene que los materiales seleccionados para la caracterización de las matrices de las unidades geológicas del emplazamiento corresponden a dos (2) texturas diferentes, franco arenosa y areno francosa. Según la clasificación SUCS (*Unified Soil Classification System*), la clase equivalente es arena limosa. Las texturas

identificadas se corresponden con las observaciones llevadas a cabo durante los trabajos de campo.



**Figura 3.** Triángulo de texturas USDA, con las equivalencias SUCS.

En el Anexo II de la presente memoria, se muestran fichas con los detalles de cada uno de las calicatas realizadas.

### 5.2.3 Medidas *headspace* y observaciones organolépticas

La siguiente tabla muestra las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (COV) detectadas en suelos durante la perforación de las calicatas, expresadas en ppm equivalentes de isobutileno, respecto a la profundidad de medición:

**Tabla 6.** Concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (COV) en las muestras de suelo de las calicatas realizadas.

Medidas de COV (ppm) por headspace medido <i>in situ</i>					
Parcela	Calicata	Profundidad (m)			
		0,5	1	2	3
P1	C07	0	-	-	-
	C11	0	0	0	-
P2	C08	-	0	-	-
	C09	0	0	0	-
	C10	-	0	-	-
	C12	-	0	0	0
	C13	-	0	-	-
	C14	-	0	0	-
	C15	-	0	-	-
	C22	-	0	0	-
P3	C23	-	0	-	-
	C16	-	0	0	-
	C17	-	0	-	-
	C18	-	0	-	-
	C19	-	0	-	-
	C20	0	-	-	-
	C21	0	-	-	-
	C01	0	-	-	-
P4	C02	0	-	0	-
	C03	0	0	-	-
	C04	-	0	0	0
	C05	0	-	-	-
	C06	-	0	0	0

No se han detectado concentraciones de COV en ninguna de las muestras de las calicatas realizadas.

Solamente en la calicata C11 se han observado alteraciones de color en el tramo correspondiente a la unidad de relleno antrópico alterado (Unidad A.2) y corresponde a materiales ennegrecidos y porosos, con fragmentos de residuos siderúrgicos (presuntas escorias).

### 5.3 Muestreo y análisis de contaminantes

#### 5.3.1 Muestras de suelo

Se han tomado un total de veintiséis (26) muestras de suelo, diferenciadas entre doce (12) muestras superficiales, diez (10) muestras profundas, dos (2) muestras compuestas y dos muestras de granulometría. La identificación de las muestras se ha realizado a partir del número de calicata y profundidad de la muestra. En la siguiente tabla se resumen las características de las muestras de suelo extraídas:

**Tabla 7.** Características de las muestras de suelo para determinación analítica de contaminantes.

Tipo de muestra	Nombre de la muestra	Litología	COV (ppm)	Color	Olor	
Muestra superficial	C02 (0,50-0,70)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C04 (0,60-0,80)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C06 (1,00-1,20)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C10 (1,20-1,40)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C11 (0,60-0,70)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C12 (2,50-2,70)	Arena gruesa con limo	0	Marrón	No	
	C14 (2,0-2,20)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C16 (1,40-1,60)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C17 (1,00-1,20)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C18 (1,00-1,20)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C19 (1,60-1,80)	Arena gruesa	0	Marrón	No	
	C22 (1,00-1,15)	Arena muy gruesa	0	Marrón	No	
	Muestra profunda	C02 (2,1-2,20)	Sauló	0	Beige	No
		C04 (3,20 -3,40)	Arena gruesa	0	Marrón	No
C06 (1,00 -1,20)		Arena gruesa	0	Marrón	No	
C09 (1,80 -2,00)		Arena con limos	0	Marrón	No	
C10 (1,40 -1,70)		Arena gruesa	0	Marrón	No	
C11 (2,00 -2,20)		Relleno con escoria	0	Negro	No	
C12 (3,10 -3,30)		Arena con limos	0	Marrón	No	
C13 (1,50 -1,70)		Arena gruesa	0	Marrón	No	
C16 (2,50 -2,60)		Arena gruesa	0	Marrón	No	
C22 (2,70 -2,80)		Relleno con escoria	0	Negro	No	

Tal y como se observa en la tabla, en ninguna de las muestras tomadas se obtuvieron características organolépticas relevantes, así como valores de COV.

### 5.3.2 Resultados analíticos en muestras de suelo

Las concentraciones obtenidas se comparan con los Niveles Genéricos de Referencia para uso urbano establecidos por el Real Decreto 9/2005. En el caso concreto de los metales, los resultados se comparan con los niveles genéricos establecidos por la *Agència de Residus de Catalunya* (ARC). A continuación, se adjuntan tablas con los resultados analíticos de las muestras superficiales y profundas tomadas representadas en el Plano 5a. Resultados analíticos en muestras de suelo superficiales y Plano 5b. Resultados analíticos en muestras de suelo profundas, donde se presentan de manera gráfica los resultados más relevantes:

Tabla 8. Resultados de las determinaciones analíticas en muestras de suelo superficiales (mg/kg).

Análisis (mg/kg)	C02 (0,50-0,70 m)	C04 (0,60-0,80 m)	C06 (1,00-1,20 m)	C10 (1,20-1,40 m)	C11 (0,60-0,70 m)	C12 (2,50-2,70 m)	C14 (2,0-2,20 m)	C16 (1,40-1,60 m)	C17 (1,00-1,20 m)	C18 (1,00-1,20 m)	C19 (1,60-1,80 m)	C22 (1,00-1,15 m)	RD 9/2005 NGR uso Urbano -
<b>Metales y elementos</b>													
Arsénico (As)	6,2	<4,0	<4,0	4,8	5,6	<4,0	4,8	5,3	<4,0	5,7	<4,0	<4,0	30
Cadmio (Cd)	10	<0,30	0,41	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,32	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	5,5
Cromo (Cr)	17	<15	<15	<15	<15	<15	<15	17	<15	<15	<15	<15	1000
Cobre (Cu)	55	7,4	19	14	14	8,7	37	12	6,9	14	9,6	7,8	310
Mercurio (Hg)	<0,050	<0,050	0,07	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	0,067	<0,050	<0,050	3
Níquel (Ni)	9,7	6,4	9,6	10	10	6,6	8,3	11	4,5	8,9	7,3	5,5	470
Plomo (Pb)	660	14	57	34	16	<13	30	23	<13	23	16	19	60
Zinc (Zn)	94	52	110	79	41	50	83	71	47	56	65	43	650
Antimonio (Sb)	8,8	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	6
Bario (Ba)	130	97	140	100	110	99	120	200	67	110	100	84	880
Cobalto (Co)	8	5,8	7	6	10	5,7	6,1	8,9	4	6	5,7	4,4	45
Vanadio (V)	46	38	43	32	30	32	36	46	28	33	32	26	190
Berilio (Be)	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	40
<b>Hidrocarburos de petróleo</b>													
EPH C16-C21	<6,0	<6,0	<6,0	7,4	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	-
EPH C21-C30	<12	<12	<12	51	<12	<12	16	<12	<12	<12	<12	<12	-
EPH C30-C35	<6,0	<6,0	<6,0	44	<6,0	<6,0	14	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	-
EPH C35-C40	<6,0	<6,0	<6,0	21	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	-
EPH total C10-C40	<38	<38	<38	130	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	50*
<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos</b>													
Fluoranteno	0,07	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	80
Pireno	0,06	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	60
Benzo(a)antraceno	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Criseno	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	100
Benzo(b)fluoranteno	0,05	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2
Benzo(k)fluoranteno	0,02	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	20
Benzo(a)pireno	0,04	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,2
Indeno(1,2,3cd)pireno	0,03	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	3
<b>Clorofenoles</b>													
2,4,5-Triclorofenol	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	100
<b>Bifenilos Policlorados</b>													
PCB 52	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,026	<0,002	<0,002	-
PCB 101	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,084	<0,002	<0,002	-
PCB 118	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,093	<0,002	<0,002	-
PCB 138	<0,002	<0,002	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,078	<0,002	<0,002	-
PCB 153	<0,002	<0,002	0,008	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,06	<0,002	<0,002	-
PCB 180	<0,002	<0,002	0,012	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,01	<0,002	<0,002	-
PCB (6) (suma)	<0,012	<0,012	0,031	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	0,26	<0,012	<0,012	-
PCB (7) (suma)	<0,014	<0,014	0,031	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	0,35	<0,014	<0,014	0,08

NOTA 1: Únicamente se muestran los resultados de aquellos compuestos que han superado el valor mínimo de detección del laboratorio para al menos una de las muestras. En el Anexo III se pueden consultar las analíticas completas.  
 NOTA 2: Se han sombreado en amarillo los resultados que igualan o superan los NGR del RD 9/2005 para uso URBANO o, en caso de la concentración de TPH, se destaca la muestra que supera la concentración de 50 mg/kg, límite a partir del cual, según el RD 9/2005, se debe realizar un análisis cuantitativo de riesgos.



Tabla 9. Resultados de las determinaciones analíticas en muestras de suelo profundas (mg/kg).

Análisis (mg/kg)	C02 (2,1-2,20 m)	C04 (3,20 - 3,40 m)	C06 (1,00 - 1,20 m)	C09 (1,80 - 2,00 m)	C10 (1,40 - 1,70 m)	C11 (2,00 - 2,20 m)	C12 (3,10 - 3,30 m)	C13 (1,50 - 1,70 m)	C16 (2,50 - 2,60 m)	C22 (2,70 - 2,80 m)	RD 9/2005 NGR uso Urbano
<b>Hidrocarburos Monoaromáticos</b>											
Tolueno	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,084	30
Etilbenceno	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,6	20
o-Xileno	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	2,9	-
m,p-Xileno	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	2,6	-
Xilenos (sum)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	5,5	100
BTEX (suma)	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	7,1	-
<b>Hidrocarburos Volátiles del Petróleo</b>											
VPH C6 - C8	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	12	-
VPH C5 - C8	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	<4,1	12	-
VPH C8 - C10	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	<2,6	88	-
VPH C5 - C10	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	100	-
<b>Hidrocarburos de petróleo</b>											
EPH C10-C12	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	59	-
EPH C12-C16	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	100	-
EPH C16-C21	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	390	-
EPH C21-C30	<12	<12	<12	<12	<12	<12	17	<12	<12	2200	-
EPH C30-C35	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	6,7	12	<6,0	<6,0	1600	-
EPH C35-C40	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	840	-
EPH total C10-C40	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	5300	-
<b>Total TPH C5-C40*</b>	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	<44,7	5400	50
<b>Caracterización de aceite</b>											
Alifáticos C5 - C6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-
Alifáticos C6 - C8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	12
Alifáticos C8 - C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	26
<b>Total Vol. Alifáticos C5 - C10</b>	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	38
Aromáticos C6 - C8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-
Aromáticos C8 - C10	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	63
<b>Total Aromáticos Vol. C6 - C10</b>	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	63
Alifáticos C10 - C12	<2,0	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	29
Alifáticos C12 - C16	<8,0	<8,0	<8,0	-	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	77
Alifáticos C16 - C21	<8,0	<8,0	<8,0	-	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	250
Alifáticos C21 - C35	<12	<12	<12	-	<12	<12	15	<12	<12	<12	2900
<b>Total Alifáticos (C10-C35)</b>	<25,0	<25,0	<25,0	-	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	3270
Aromáticos C10 - C12	<2,0	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	59
Aromáticos C12 - C16	<8,0	<8,0	<8,0	-	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	20
Aromáticos C16 - C21	<8,0	<8,0	<8,0	-	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	<8,0	130
Aromáticos C21 - C35	<12	<12	<12	-	<12	<12	<12	<12	<12	<12	660
<b>Total Aromáticos C10 - C35</b>	<25,0	<25,0	<25,0	-	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	<25,0	871
<b>EPH (C10-C35)</b>	<50	<50	<50	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	4100
<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP</b>											
Naftaleno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	2	8
Acenafileno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,043	-
Acenafteno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,049	60

Análisis (mg/kg)	C02 (2,1-2,20 m)	C04 (3,20 - 3,40 m)	C06 (1,00 - 1,20 m)	C09 (1,80 - 2,00 m)	C10 (1,40 - 1,70 m)	C11 (2,00 - 2,20 m)	C12 (3,10 - 3,30 m)	C13 (1,50 - 1,70 m)	C16 (2,50 - 2,60 m)	C22 (2,70 - 2,80 m)	RD 9/2005 NGR uso Urbano
Fluoreno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,072	50
Fenantreno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,010
Antraceno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,075	100
Fluoranteno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,43	80
Pireno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,86	60
Benzo(a)antraceno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,2	2
Criseno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,16	100
Benzo(b)fluoranteno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,3	2
Benzo(k)fluoranteno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,085	20
Benzo(a)pireno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,21	0,2
Benzo(ghi)perileno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,02	<0,010	<0,010	0,37
Indeno(123cd)pireno	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,011	<0,010	<0,010	0,17	3
HAP 10 VROM (suma)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	4
HAP 16 EPA (suma)	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	5,3

NOTA 1: Únicamente se muestran los resultados de aquellos compuestos que han superado el valor mínimo de detección del laboratorio para al menos una de las muestras. En el Anexo III se pueden consultar las analíticas completas.

NOTA 2: Se han sombreado en amarillo los resultados que igualan o superan los NGR del RD 9/2005 para uso URBANO o, en caso de la concentración de TPH, se destaca la muestra que supera la concentración de 50 mg/kg, límite a partir del cual, según el RD 9/2005, se debe realizar un análisis cuantitativo de riesgos.

NOTA 3: Suma realizada por LITOCLEAN.



<b>C02 (mg/kg)   0,5-0,7 m</b>	
METALES Y ELEMENTOS	
Cadmio (Cd)	10
Plomo (Pb)	660
Antimonio (Sb)	8,8
EPH	
EPH total C10-C40	<38

	<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO EN EL SECTOR "EL CANYET" POLIGONO C, BADALONA (BARCELONA)</b>	
	<b>RESULTADOS ANALÍTICOS EN SUELO EN MUESTRAS SUPERFICIALES</b>	
REF.: 0622/35121		REALIZADO: M. CAPARRÓS
PLANO Nº: 05a		REVISIÓN: 0
FECHA: FEBRERO 2021	INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS	
ESCALA: GRÁFICA		



<b>C02 (mg/kg)   2,1-2,2 m</b>	
BTEX	
BTEX Suma	<0,25
TPH	<44,7
TPH (C5-C40)	<44,7

	<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO EN EL SECTOR "EL CANYET" POLIGONO C, BADALONA (BARCELONA)</b>	
	<b>RESULTADOS ANALÍTICOS EN SUELO EN MUESTRAS PROFUNDAS</b>	
REF.: 0622/35121		REALIZADO: M. CAPARRÓS
PLANO Nº: 05b		REVISIÓN: 0
FECHA: FEBRERO 2021	INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS	
ESCALA: GRÁFICA		



De los resultados obtenidos se destacan los siguientes aspectos:

- Muestras superficiales:
  - Se detecta la presencia de metales en todas las muestras, ya que estos compuestos están presentes de forma natural en el suelo. Cabe destacar la presencia de arsénico, plomo y antimonio con concentraciones de 10, 660 y 8,8 mg/kg respectivamente en la muestra C02 (0,50-0,70 m), las cuales superan los niveles genéricos establecidos por la ARC. En las demás muestras superficiales las concentraciones detectadas no superan los niveles genéricos establecidos por la ARC.
  - En ninguna de las muestras se han superado los límites de detección de la técnica analítica del laboratorio para los hidrocarburos monoaromáticos, hidrocarburos halogenados volátiles, aldehídos y cetonas, clorobenzenos y fenoles.
  - Se detecta la presencia de ocho (8) de los hidrocarburos aromáticos policíclicos en concentraciones traza. En ningún caso las concentraciones detectadas superan los niveles genéricos establecidos por el Real Decreto 9/2005.
  - Se identifica la presencia de TPH en la muestra C10 (1,20-1,40 m) y en la muestra C14 (2,00-2,20 m). Solamente en la primera se supera la concentración de 50 mg/kg establecida como límite a partir del cual, según el RD 9/2005, se debe realizar un análisis cuantitativo de riesgos.
  - Se detecta la presencia de bifenilos policlorados (PCB) en dos (2) de las muestras, C06 (1,00-1,20 m) y C18 (1,00-1,20 m). La última muestra con 0,35 mg/kg de PCB totales, supera el NGR establecidos por el Real Decreto 9/2005 de 0,08 mg/kg.
- Muestras profundas:
  - Se identifica la presencia de compuestos BTEX solamente en la muestra de C22 (2,70-2,80 m). Sin embargo, en todos los casos las concentraciones obtenidas son uno a dos órdenes de magnitud inferiores a los niveles genéricos determinados por el RD9/2005 para estos compuestos.

- Se identifica la presencia de TPH en las muestras C11 (2,00-2,20 m), C12 (3,10-3,30 m) y en la muestra C22 (2,70-2,80 m). Solamente en la última se supera la concentración de 50 mg/kg establecida como límite a partir del cual, según el RD 9/2005, se debe realizar un análisis cuantitativo de riesgos.
- Con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos, estos solamente han sido detectados en las muestras C12 (3,10-3,30 m) y C22 (2,70-2,80 m). Se supera ligeramente el NGR del benzo(a)pireno en la muestra de C22, con una concentración de 0,21 mg/kg respecto a los 0,20 mg/kg del NGR.

### 5.3.3 Muestras de agua subterránea

Se han tomado un total de dos (2) muestras de agua subterránea, una procedente del pozo identificado en la parcela y otra de un pozo situado a aproximadamente 590 m del emplazamiento, identificado a través del registro de puntos de agua de la ACA.

En la tabla a continuación se presenta la ubicación de los pozos

**Tabla 10. Pozos cercanos a la parcela de estudio.**

Punto	Nombre	Distancia al emplazamiento	UTM X (m)	UTM Y (m)	Profundidad (m)	Uso
08015-0025	Pozo casa de Can Coll	590 m al norte	436107	4591688	25,0	Abastecimiento
Sin registro	Pozo parcela	0 m	436067	4591062	Desconocido	Riego jardín

### 5.3.4 Resultados analíticos en muestras de agua subterránea

En la tabla presentada a continuación, se aportan los resultados analíticos de las muestras de agua tomadas en µg/l. Se destacarán en negrita aquellos compuestos que han superado el límite de detección de la técnica analítica del laboratorio. Los resultados se comparan con los niveles de referencia establecidos por el proyecto QUASAR. Además, se sombreadrán en amarillo los resultados que lleguen a superar los VGNR, y en rosado los que superen el VGI.

Tabla 11. Resultados analíticos de las muestras de agua analizadas (µg/l).

Análisis (µg/l)	POZO CAN COLL	POZO PARCELA	Proyecto QUASAR	
			VGNR	VGI
<b>Hidrocarburos Monoaromáticos</b>				
Benceno	<0,20	<0,20	20	90
Tolueno	<0,20	<0,20	-	-
Etilbenceno	<0,20	<0,20	100	300
o-Xileno	<0,20	<0,20	-	-
m,p-Xileno	<0,20	<0,20	-	-
Xilenos (sum)	<0,40	<0,40	200	600
Estireno	<0,20	<0,20	-	-
<b>Hidrocarburos halogenados Volátiles</b>				
Diclorometano	<0,10	<0,10	250	750
Triclorometano	<b>9,2</b>	<b>0,77</b>	-	-
Tetraclorometano	<0,10	<0,10	-	-
Cloruro de vinilo	<0,10	<0,10	0,25	5
1,1-Dicloroetano	<0,10	<0,10	50	150
1,2-Dicloroetano	<0,10	<0,10	10	50
1,1,2-Tricloroetano	<0,10	<0,10	20	90
Tricloroetileno	<0,10	<0,10	-	50
1,1-Dicloroetileno	<0,10	<0,10	Σ 10*	60
Tetracloroetileno	<0,10	<0,10	-	75
Hexacloroetano	<0,20	<0,20	-	-
1,2-Dicloropropano	<0,10	<0,10	10	25
Monoclorobenceno	<0,10	<0,10	-	-
1,2-Diclorobenceno	<0,10	<0,10	500	1000
1,4-Diclorobenceno	<0,10	<0,10	50	150
1,2,4-Triclorobenceno	<0,10	<0,10	150	350
<b>Compuestos Polares</b>				
Acetona	<1000,0	<1000,0	-	-
<b>Hidrocarburos de petróleo</b>				
EPH C10-C12	<10	<10	-	-
EPH C12-C16	<10	<10	-	-
EPH C16-C21	<10	<10	-	-
EPH C21-C30	<15	<15	-	-
EPH C30-C35	<10	<10	-	-
EPH C35-C40	<10	<10	-	-
EPH total C10-C40	<38	<38	-	5000
<b>Metales y elementos</b>				
Arsénico (As)	<3,0	<3,0	15	40
Antimonio (Sb)	<5,0	<5,0	20	60
Bario (Ba)	<b>70</b>	<b>150</b>	-	-
Berilio (Be)	<1,0	<1,0	-	-
Cadmio (Cd)	<0,40	<0,40	15	70
Cromo (Cr)	<2,0	<2,0	-	-
Cobalto (Co)	<1,0	<1,0	-	-
Cobre (Cu)	<b>82</b>	<b>100</b>	-	-
Mercurio (Hg)	<0,040	<0,040	1	1,5
Plomo (Pb)	<3,0	<3,0	-	-
Molibdeno (Mo)	<2,0	<2,0	-	-
Níquel (Ni)	<2,0	<b>3,1</b>	-	-
Selenio (Se)	<5,0	<5,0	-	-
Estaño (Sn)	<5,0	<5,0	-	-
Vanadio (V)	<2,0	<2,0	-	-
Zinc (Zn)	<b>92</b>	<b>280</b>	-	-
Cromo (VI)	<5,0	<5,0	100	450
Talio (TI)	<7,0	<7,0	-	-
<b>Fenoles</b>				
Fenol	<0,50	<0,50	-	-
o-Cresol	<0,30	<0,30	-	-
m-Cresol	<0,30	<0,30	-	-
p-Cresol	<0,20	<0,20	-	-
Cresoles (suma)	<0,80	<0,80	-	-
<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos</b>				
Naftaleno	<0,4	<0,4	10	500
Acenafteno	<0,1	<0,1	20	1000
Fluoreno	<0,010	<0,010	40	150
Antraceno	<0,01	<0,01	-	-
Fluoranteno	<0,02	<0,02	100	250
Pireno	<0,06	<0,06	30	120
Benzo(a)antraceno	<0,04	<0,04	0,3	0,8
Criseno	<0,02	<0,02	5	12
Benzo(b+k)fluoranteno	<0,05	<0,05	0,58	1,2
Benzo(a)pireno	<0,03	<0,03	0,004	0,1
Dibenzo(ah)antraceno	<0,04	<0,04	-	-

Análisis (µg/l)	POZO CAN COLL	POZO PARCELA	Proyecto QUASAR	
			VGNR	VGI
Indeno(123cd)pireno	<0,04	<0,04	-	-
<b>Hidrocarburos halógenos Volátiles</b>				
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,10	<0,10	7	30
cis-1,3-Dicloropropeno	<0,10	<0,10	-	-
trans-1,3-Dicloropropeno	<0,10	<0,10	-	-
1,3-Dicloropropeno (suma)	<0,20	<0,20	-	-
<b>Clorobencenos</b>				
Hexaclorobenceno	<0,030	<0,030	0,05	1
<b>Clorofenoles</b>				
o-Clorofenol	<0,10	<0,10	-	-
2,4,6-Triclorofenol	<0,005	<0,005	3	500
2,3,5+2,4,6-Triclorofenol	<0,02	<0,02	-	-
2,4,6-Triclorofenol	<0,05	<0,05	1	120
Pentaclorofenol	<0,010	<0,010	-	-
<b>Bifenilos Policlorados</b>				
PCB 28	<0,010	<0,010	-	-
PCB 52	<0,010	<0,010	-	-
PCB 101	<0,010	<0,010	-	-
PCB 118	<0,010	<0,010	-	-
PCB 138	<0,010	<0,010	-	-
PCB 153	<0,010	<0,010	-	-
PCB 180	<0,010	<0,010	-	-
PCB (6) (suma)	<0,060	<0,060	-	-
PCB (7) (suma)	<0,070	<0,070	0,03	0,06
<b>Pesticidas Orgánicos clorados</b>				
4,4 -DDE	<0,010	<0,010	-	-
4,4 -DDT	<0,20	<0,20	-	-
4,4 -DDD/2,4 -DDT	<0,020	<0,020	-	-
Aldrin	<0,020	<0,020	-	-
Dieldrina	<0,020	<0,020	-	-
Endrin	<0,020	<0,020	-	-
alfa-HCH	<0,080	<0,080	-	-
beta-HCH	<0,070	<0,070	-	-
gamma-HCH	<0,10	<0,10	-	-
a-Endosulfán	<0,050	<0,050	-	-
a-Clordán	<0,010	<0,010	-	-
y-Clordán	<0,010	<0,010	-	-
Clordanos (suma)	<0,020	<0,020	-	-
Heptacloroepóxido	<0,030	<0,030	-	-
Hexaclorobutadieno	<0,10	<0,10	-	-

\*La suma de los tres valores no podrá superar los 10 µg/l.

Se han sombreado en **amarillo** los resultados que superan los VGNR, y en **rosado** los que superan el VGI.



En el Anexo III, se adjuntan los boletines completos emitidos por el laboratorio.

De las determinaciones analíticas realizadas en las muestras de agua subterránea debe destacarse:

- Se detecta la presencia de triclorometano en las dos muestras de agua analizadas, sin embargo, este compuesto no está incluido en los establecidos por el proyecto QUASAR.
- Con relación a los metales, se detecta la presencia de bario, cobre y zinc en ambas muestras analizadas. Se observan concentraciones algo superiores en la muestra obtenida en el pozo de la parcela. Además, se ha detectado la presencia de níquel en la muestra obtenida en la parcela. Sin embargo, ninguno de estos metales dispone de valores de referencia establecidos por el proyecto QUASAR.

#### 5.4 Resultados de la caracterización de suelo como residuo<sup>6</sup>

##### 5.4.1 Muestreo del suelo como residuo\*

LITOCLEAN ha procedido a la toma de muestras compuestas de suelo para su caracterización en laboratorio. Este muestreo no ha sido realizado por parte de un técnico habilitado para el muestreo de suelo como residuo, por lo que debe considerarse referencial. Además, las determinaciones analíticas tampoco son acreditadas y no podrían utilizarse para certificar el tipo de residuo que se deberá gestionar a futuro, si se procede a realizar movimientos de tierras.

La caracterización de suelo como residuo corresponde a una determinación analítica tendiente a evaluar en qué depósitos controlados podrán ser admitidos los suelos objeto de una hipotética excavación en función de su carga contaminante, así como de su potencial en producir lixiviados. En función de los resultados, los suelos serán gestionados adecuadamente mediante gestor acreditado, siendo necesaria la autorización de la ARC para proceder con la gestión final.

El muestreo de suelos se ha llevado a cabo mediante la toma de alícuotas aleatorias en los acopios correspondientes a los suelos compuestos por rellenos antrópicos donde no se observan indicios de afección y en los suelos compuestos por relleno antrópico alterado.

<sup>6</sup> Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.

Cada conjunto de alícuotas se homogeneiza por separado y, finalmente, se obtienen dos (2) muestras compuestas para su caracterización. A continuación, se indican de dónde son las muestras seleccionadas:

**Tabla 12.** Relación de muestras compuestas para caracterización de suelo como residuo.

Muestra	Cata	Profundidad	Tipo
RES 1	C11	0,70-1,00	Relleno ennegrecido con fragmentos de cristales y escoria.
	C22	2,70-2,80	
RES 2	C10	1,20-1,40	Relleno antrópico, arenoso, marrón, con runas
	C16	1,40-1,60	
	C19	1,60-1,80	
	C23	0,80-0,90	

##### 5.4.2 Resultados analíticos de la caracterización del suelo como residuo\*

Las dos (2) muestras fueron sometidas a análisis en laboratorio, realizados directamente sobre el residuo y también sobre el eluato producido a partir de un ensayo de lixiviación. La finalidad de esta caracterización es determinar, a modo referencial, en qué depósitos controlados podrán ser admitidos los suelos objeto de la futura excavación, en función de su carga contaminante, así como de su potencial para producir lixiviados.

En la siguiente tabla se presentan los resultados analíticos para cada una de las muestras compuestas:

**Tabla 13.** Resultados analíticos de la caracterización del suelo como residuo.

Análisis	Unidad	RES 1	RES 2	RD69/2009	
				Inertes (Clase I)	R. No especiales (Clase II)
Análisis sobre muestra sólida					
COT	mg/kg ms	17000	<5000	30000	50000
Materia seca	% (m/m)	94,5	94,2	-	-
BTEX (suma)	mg/kg ms	1,5	<0,25	6	-
TPH >C10-C40	mg/kg ms	2600	110	500	-
PCB (sum 7)	mg/kg ms	0,039	<0,0070	1	-
HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	1,4	<0,10	55	-
HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	2	<0,16		
Temperatura de medición (pH-KCl)	°C	19	20	-	-
Acidez (pH - KCl)	Unidad de val. pH	8	7,8	-	<6
<b>Lixiviación</b>					
Ensayo de lixiviación corto (L/S 10)	L/g ms	0,01	0,01	-	-
Antimonio (Sb) lixiviable	mg/kg ms	0,036	0,009	0,06	0,7

Análisis	Unidad	RES 1	RES 2	RD69/2009	
				Inertes (Clase I)	R. No especiales (Clase II)
Arsénico (As) lixiviable	mg/kg ms	0,082	0,02	0,5	2
Bario (Ba) lixiviable	mg/kg ms	<0,20	<0,20	20	100
Cadmio (Cd) lixiviable	mg/kg ms	<0,0004 0	<0,0004 0	0,04	1
Cromo (Cr) lixiviable	mg/kg ms	0,013	0,0058	0,5	10
Cobre (Cu) Lixiviable	mg/kg ms	0,26	<0,020	2	50
Mercurio (Hg) lixiviable	mg/kg ms	0,0001	0,00022	0,01	0,2
Níquel (Ni) lixiviable	mg/kg ms	0,019	<0,0040	0,4	10
Molibdeno (Mo) lixiviable	mg/kg ms	0,12	0,017	0,5	10
Plomo (Pb) lixiviable	mg/kg ms	0,067	0,0057	0,5	10
Selenio (Se) lixiviable	mg/kg ms	0,0016	0,0011	0	0,5
Zinc (Zn) lixiviable	mg/kg ms	0,059	<0,040	4	50
Cloruro lixiviable	mg/kg ms	4	3,5	800	15000
Fluoruro lixiviable	mg/kg ms	1,8	3,7	10	150
COD lixiviable	mg/kg ms	110	<20	500	800
Sulfato lixiviable	mg/kg ms	78	24	1000	20000
Índice de fenol lixiviable	mg/kg ms	<0,0100	<0,010	1	-
Sólidos Totales Disueltos (TDS)	mg/kg ms	<1000	<1000	4000	60000

Los resultados analíticos de los compuestos analizados en las muestras de suelo tomadas se comparan con los valores límite establecidos en el Decreto 69/2009 para la caracterización y admisión de residuos clasificados como inertes y no especiales.

En la muestra compuesta RES 1, correspondiente al relleno antrópico afectado, se supera el límite de la concentración de TPH para residuos inertes, por lo que estos suelos deberían gestionarse como suelos no especiales. Con relación a la muestra RES 2, referente al relleno antrópico donde no se observan indicios de afección, las concentraciones de todos los compuestos se encuentran por debajo del límite de aceptación como residuo inerte.

En el Anexo III se incluyen los correspondientes boletines analíticos.

#### 5.4.3 Estimación volumétricas de diferentes tipologías de residuos<sup>7</sup>

A partir de los resultados obtenidos en la clasificación del suelo como residuo, se han realizado estimaciones de los volúmenes correspondientes a residuo inerte que se espera encontrar en cada una de las parcelas. Estos valores se presentan en las siguientes tablas.

##### Parcela 1:

**Tabla 14.** Estimativa de los volúmenes (m<sup>3</sup>) de materiales con escorias esperables en la parcela 1.

	Superficie estimada (m <sup>2</sup> )	Volumen estimado (m <sup>3</sup> )
Área entorno C11	200	60
Total estimado Volumen Residuo Especial en Parcela 1		60

La capa correspondiente a la profundidad 0,7 – 1,0 m se considera como residuo no especial, el resto se estima inerte.

Aunque la muestra RES 2 de caracterización de residuo indica aceptabilidad en depósito de residuos inertes, la muestra correspondiente a los RES 1 0,7-1 m de profundidad no cumple con los criterios de aceptación para depósito de residuos inerte. Se estima que se pueda encontrar un volumen de unos 60 m<sup>3</sup> de suelos que no cumplan con los criterios de admisión para depósitos de residuos inertes y deban gestionarse como residuo no especial o entregarse a gestor autorizado para su valorización. El resto de suelos, se estima que sean admisibles en depósito de inertes.

##### Parcela 2:

**Tabla 15.** Estimativa de los volúmenes (m<sup>3</sup>) de materiales con escorias esperables en la parcela 2.

	Superficie estimada (m <sup>2</sup> )	Volumen estimado (m <sup>3</sup> )
Área entorno P2-C22	150	45
Total estimado volumen Residuo Especial en Parcela 1		45

<sup>7</sup> Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.

Teniendo en cuenta que la muestra representativa del relleno en esta parcela indica no aceptabilidad en depósito de residuos inertes y que en la cata C22 no se ha alcanzado la base de la capa de escorias se estima, que un volumen de 105 m<sup>3</sup> de suelos no se puedan gestionar en depósito de residuos inertes. El resto de suelos, se estima que sean admisibles en depósito de inertes.

### **Parcela 3:**

Se estima que los suelos que deban excavarse en esta parcela cumplan con criterios de admisión para depósito controlado de residuo inerte. Aunque no se descarta puedan existir rellenos con escorias no encontrados en la actual campaña que presenten sustancias lixiviables que no las hagan aptas para depósito de residuos inertes.

### **Parcela 4:**

Las muestras de esta parcela no han sido incluidas en el muestreo de suelos residuales debido a que están compuestas principalmente por suelo de terreno natural o relleno sin indicios organolépticos de afección. Se estima que los suelos que deban excavarse en esta parcela cumplan con criterios de admisión para depósito controlado de residuo inerte. Aunque no se descarta puedan existir de forma puntual rellenos con escorias no encontrados en la actual campaña que presenten sustancias lixiviables que no las hagan aptas para depósito de residuos inertes.

### **Resumen:**

Al no disponer de un proyecto constructivo de una obra hipotética que se pudiera desarrollar en el emplazamiento, no es posible en este momento valorar el volumen total de suelos de diferentes clases que se generarían al realizarse una excavación.

Dicho esto, se ha estimado el volumen total de suelos en las parcelas 1 y 2, según el resultado de las analíticas realizadas en la muestra Res1, representativa de la capa de relleno ennegrecido, que no cumple criterios de admisión en depósitos de inertes, identificada a través de las catas C11 (0,70 – 1,00 m) y C22 (2,70 – 2,80 m). En C22 no se ha podido profundizar la excavación hasta delimitar esta capa, por lo que se ha considerado un espesor de 0,3 m considerando una excavación hasta los 3 m de profundidad.

Se espera que el volumen de suelos correspondientes a residuo no especial que se generaría en una excavación hipotética realizada en las parcelas 1 y 2 hasta los 3 m de profundidad sea de unos 105 m<sup>3</sup> en total. Con relación a las parcelas 3 y 4, se estima que los suelos que deban excavarse en estas parcelas cumplan con criterios de admisión para depósito controlado de residuo inerte. Aunque no se descarta puedan existir de forma puntual rellenos con escorias no encontrados en la actual campaña que presenten sustancias lixiviables que no las hagan aptas para depósito de residuos inertes.

Las zonas donde se identifican suelos que no cumplen con los criterios de admisión para depósito de residuos inertes son indicadas en el Plano 6. Resultados de la clasificación del suelo como residuo, a continuación.





		<b>INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DE LA CALIDAD DEL SUBSUELO EN EL SECTOR "EL CANYET" POLIGONO C, BADALONA (BARCELONA)</b>		
REF.:	0622/35121	<b>RESULTADO DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO COMO RESIDUO</b>		
PLANO Nº:	06			
FECHA:	FEBRERO 2021		REALIZADO:	M. CAPARRÓS
ESCALA:	GRÁFICA		INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS	REVISIÓN:

## 6 ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

En el marco del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, se desarrolla un análisis cuantitativo de riesgos asociado a la afección registrada en cuatro parcelas del sector del plan parcial Canyet.

Las conclusiones de este análisis podrán remitirse al Ayuntamiento de Badalona y/o a la *Agència de Residus de Catalunya*.

Para la ejecución del ACR, se dispone de la información recogida en la presente investigación.

En el caso bajo evaluación, no existen ecosistemas protegidos en las inmediaciones de las instalaciones, por lo que el análisis se centra en la valoración de los riesgos para la salud humana. La región no se encuentra listada en Natura 2000, red europea de espacios naturales protegidos que incluye las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA)<sup>8</sup>. Como sitio más cercano, se destaca la presencia de:

- *Serres del Litoral Septentrional* (ES5110011), al noroeste, norte y noreste. Su punto más próximo se sitúa a unos 800 m al noreste de las parcelas.

La distancia significativa que separa las parcelas en estudio de este espacio hace que una potencial afectación del espacio mencionado con origen en la contaminación registrada en el sitio valorado, pueda considerarse despreciable.

### 6.1 Ámbito de validez

El presente ACR es específico para el subsuelo correspondiente a las parcelas situadas en el sector de "El Canyet" polígono C, en Badalona, provincia de Barcelona.

El alcance de este estudio se limita a una evaluación de las condiciones del emplazamiento con la información disponible al momento de su desarrollo, de acuerdo con los usos identificados.

<sup>8</sup> Verificación realizada en el portal Natura 2000. <http://natura2000.eea.europa.eu/>



En base a información disponible, sobre estas parcelas, ubicadas en el sector del plan parcial Canyet, se prevé el desarrollo de un proyecto urbanístico.

Como consecuencia de revisiones legales, cambios en los estándares y protocolos, actualizaciones de los datos toxicológicos seguidos o variación del alcance e intensidad de la contaminación, etc., el presente ACR podría presentar resultados sustancialmente diferentes en las conclusiones finales. La utilización de este análisis fuera de las premisas indicadas invalidará los resultados obtenidos.

## 6.2 Desarrollo de la valoración del riesgo

Los ACR incluyen una primera fase en la que se plantea un modelo conceptual del emplazamiento (MCE), y una segunda en la que, a partir del mismo y en base a valores específicos del sitio, se estiman los niveles de potencial riesgo asociados a la problemática estudiada.

## 6.3 Fase: Definición del modelo conceptual del emplazamiento (MCE)

El objetivo de esta primera fase de estudio es definir un modelo conceptual de la interacción de los compuestos nocivos detectados con el medio y con los potenciales receptores. Para ello, es necesaria la caracterización de cada vector de forma individual para, posteriormente, evaluar su efecto en conjunto, y finalmente definir y resolver el problema relacionado con el potencial riesgo.

A continuación, se listan los vectores tenidos en cuenta para la delineación del MCE:

- Caracterización del emplazamiento.
- Caracterización de la fuente de contaminación.
- Identificación de los escenarios, vías de exposición, receptores sensibles y factores de exposición.
- Modelos de transporte.

La imagen que sigue resume las interacciones consideradas en el desarrollo del modelo conceptual del emplazamiento:

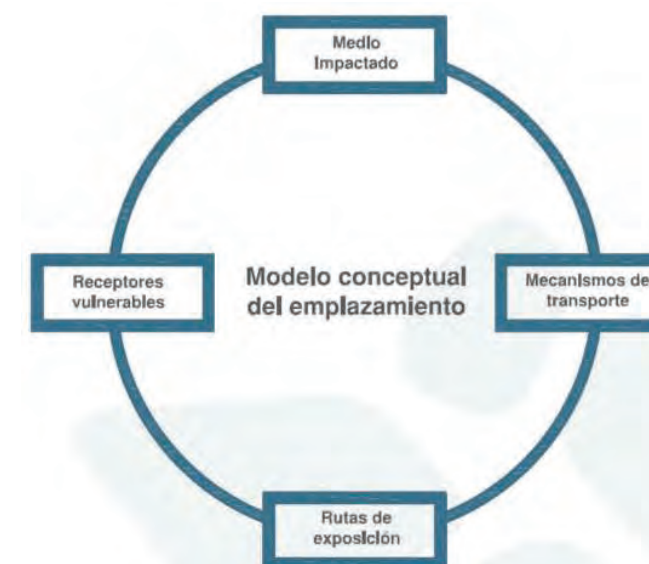


Imagen 1. Interacciones evaluadas en la primera fase de la definición del MCE.

### 6.3.1 Caracterización del emplazamiento

En la caracterización del emplazamiento se describen básicamente los aspectos destacables de la instalación en estudio y su entorno a partir de la información recopilada de los antecedentes documentales consultados.

#### Instalaciones

Actualmente no se desarrollan actividades en las parcelas. Hasta el año 2004, el emplazamiento se dedicaba al desguace de vehículos.

Según información disponible, sobre estas parcelas, ubicadas en el sector del plan parcial Canyet, se prevé el desarrollo de un proyecto urbanístico.

#### Entorno

Los aspectos más destacables de los alrededores de las parcelas se resumen a continuación:

- Al norte: parcela clasificada como suelo sin edificar.
- Al noroeste: parroquia de Sant Crist Canyet.

- Al oeste de las parcelas 1 a 3: masía habitada. A unos 100 m en la misma dirección se encuentra la carretera de Canyet y, a continuación, residencias.
- Al este de las parcelas 1 a 3: instalaciones del Club de Rugby Badalona y pistas de atletismo Paco Àguila. Al sureste, parcela residencial. A unos 250 m, núcleo residencial El Canyet.
- Al sur de las parcelas 1 a 3: carretera El Canyet y a continuación la parcela 4.
- Al este de la parcela 4: residencias. Al sur, parcela clasificada como suelo sin edificar, con huerto. A unos 50 m en la misma dirección, riera de Canyet. A norte, la carretera de Canyet y a continuación las parcelas 1 a 3 y los terrenos de la masía.

#### Geología e hidrogeología

A nivel local, durante la ejecución de las catas llevadas a cabo en noviembre de 2020 se han reconocido diferentes tipos de materiales que conforman las cuatro (4) unidades que se describen a continuación:

- Nivel A.1, Relleno antrópico.
- Nivel A.2, Relleno antrópico alterado (presuntas escorias).
- Unidad B: suelo arenoso.
- Unidad C: sauló.

Sólo se tiene constancia de dos pozos en un radio de 500 m: pozo Can Coll y pozo parcela, cuyas aguas fueron muestreadas. En el caso del pozo de la masía, a través del grifo.

No se registró la presencia de agua subterránea hasta la profundidad explorada. Se estima que el nivel freático se situaría a una profundidad de entre 15 y 20 m.

#### 6.3.2 Caracterización de la contaminación

La actividad industrial desarrollada en el terreno en estudio a lo largo de los años, y que se estima que finalizó en el año 2004, podría considerarse como origen de la alteración de la calidad del subsuelo detectada en las parcelas.

En el subsuelo bajo estudio se ha registrado la presencia de hidrocarburos totales del petróleo, hidrocarburos monoaromáticos y poliaromáticos, metales y disolventes clorados, entre otros. Estos compuestos son tenidos en cuenta para el desarrollo de la presente valoración del riesgo.

La selección de los compuestos químicos de interés (COC-del inglés *Chemicals Of Concern*) para la ejecución del análisis de riesgos se ha realizado teniendo en consideración:

- Las sustancias susceptibles de ser detectadas en base a la actividad desarrollada en el terreno estudiado.
- La toxicidad de las mismas.

En la tabla 16 se detallan los compuestos de interés detectados el subsuelo, y sus principales características físico-químicas. Las mismas fueron extraídas de la base de datos de la herramienta de cálculo utilizada para realizar esta valoración del riesgo (*RBCA TOOL KIT FOR CHEMICAL RELEASES, version 2,6*).

A falta de información inequívoca acerca de la interacción de las sustancias contaminantes que evidencien otras relaciones entre ellos, como sinergias o antagonismos, se adopta el principio de aditividad del riesgo.

En la tabla 17 se resumen los datos toxicológicos y las fuentes de información consideradas para los parámetros críticos a la hora de la valoración del riesgo.

Tabla 16 . Compuestos de interés: propiedades físico químicas

Compuestos de interés	Nº CAS	Peso molecular	Solubilidad	Límite de saturación en suelo	Presión de vapor	Constante de Henry	log (Koc) o log (Kd)
Unidades	-	[g/mol]	[mg/l]	[mg/kg]	[mm Hg]	-	log[l/kg]
TPH alifático C6-C8*	T-al0608	100	5,4	3,90E+01	2,66E+02	3,25E+01	2,90E+00
TPH alifático C8-C10	T-al0810	130	0,43	3,34E+01	4,79E+00	7,85E+01	4,50E+00
TPH alifático C10-C12	T-al1012	160	0,034	1,80E+01	4,79E-01	1,22E+02	5,40E+00
TPH alifático C12-C16	T-al1216	200	0,00076	7,80E+00	3,65E-02	5,21E+02	6,70E+00
TPH alifático C16-C21	T-al1621	270	0,000025	3,20E+00	8,36E-04	4,90E+03	8,80E+00
TPH alifático C21-C34	T-al2134	400	0,000025	3,21E+00	3,34E-07	7,26E+03	8,80E+00
TPH aromático C8-C10	T-ar0810	120	65	2,19E+02	4,79E+00	4,80E-01	3,20E+00
TPH aromático C10-C12	T-ar1012	130	25	1,30E+02	4,79E-01	1,35E-01	3,40E+00
TPH aromático C12-C16	T-ar1216	150	5,8	5,95E+01	3,65E-02	5,12E-02	3,70E+00
TPH aromático C16-C21	T-ar1621	190	0,65	2,10E+01	8,36E-04	1,33E-02	4,20E+00
TPH aromático C21-C35	T-ar2134	240	0,0066	1,69E+00	3,34E-07	6,60E-04	5,10E+00
Tolueno	108-88-3	92,14052	530	2,13E+02	2,82E+01	2,76E-01	2,15E+00
Etilbenceno	100-41-4	106,1674	169	9,14E+01	9,60E+00	3,28E-01	2,31E+00
Xilenos	1330-20-7	106,1674	198	1,20E+02	8,06E+00	2,93E-01	2,38E+00
Arsénico	7440-38-2	74,9216	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Mercurio	7439-97-6	200,59	0,03	1,00E+06	1,30E-03	4,74E-01	f(pH)
Plomo	7439-92-1	207,2	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00
Antimonio	7440-36-0	121,75	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+00
Vanadio	7440-62-2	50,9415	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	3,00E+00
Cromo	16065-83-1	51,9961	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Bario	7440-39-3	137,33	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Cobalto	7440-48-4	58,9332	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	1,65E+00
Cobre	7440-50-8	63,546	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	1,60E+00
Níquel	7440-02-0	58,69	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Zinc	7440-66-6	65,39	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Berilio	7440-41-7	9,01218	0	1,00E+06	0,00E+00	0,00E+00	f(pH)
Naftaleno	91-20-3	128,17352	31,4	1,01E+02	8,89E-02	2,00E-02	3,19E+00
Acenafeno	83-32-9	154,2114	4,24	3,46E+01	3,75E-03	6,44E-03	3,60E+00
Antraceno	120-12-7	178,2334	0,0434	2,07E+00	2,55E-05	4,61E-03	4,37E+00
Fluoranteno	206-44-0	202,2554	0,26	2,59E+01	8,13E-06	3,88E-04	4,69E+00
Pireno	129-00-0	202,2554	0,135	1,04E+01	4,25E-06	4,57E-04	4,58E+00
Benzo (a) antraceno	56-55-3	228,29328	0,01	7,20E+00	1,54E-07	1,39E-04	5,55E+00
Criseno	218-01-9	228,29328	0,002	1,25E+00	7,80E-09	5,03E-05	5,49E+00
Benzo (b) fluoranteno	205-99-2	252,31528	0,0015	3,66E+00	8,06E-08	4,99E-04	6,08E+00
Benzo (k) fluoranteno	207-08-9	252,31528	0,00055	1,37E+00	9,59E-11	4,45E-07	6,09E+00
Benzo (a) pireno	50-32-8	252,31528	0,00162	3,14E+00	4,89E-09	4,70E-05	5,98E+00
Indeno (1 2 3 cd) pireno	193-39-5	276,33728	0,003750667	2,64E+01	1,40E-10	2,85E-06	6,54E+00
Benzo (ghi) perileno	191-24-2	276,33728	0,00026	8,37E-01	1,00E-10	5,82E-06	6,20E+00
Fenantreno	85-01-8	178,2334	0,994	2,86E+01	6,80E-04	5,40E-03	4,15E+00
Fluoreno	86-73-7	166,2224	1,98	3,06E+01	3,24E-03	2,64E-03	3,88E+00
2,4,5-triclorofenol	95-95-4	197,44822	1200	8,11E+02	1,63E-02	1,78E-04	2,47E+00
Triclorometano	67-66-3	119,37794	7920	1,52E+03	1,98E+02	1,53E-01	1,67E+00
PCB	1336-36-3	290	0,0555	5,97E+01	7,60E-05	1,75E-02	5,72E+00

\*Se modifican los valores de peso molecular y solubilidad de la cadena alifática C6-C8 de acuerdo a los parámetros que considera el TPH Criteria Working Group para esta cadena hidrocarburada.

Tabla 17 . Compuestos de interés: propiedades toxicológicas

Compuestos de interés <sup>1,2,3</sup>	RfD* oral o TDSI (mg/kg/día)	Fuente	RfD* dérmico o TDSI (mg/kg/día)	Fuente	RfC (concentración de referencia equivalente para inhalación) o TCA (mg/m³)	Fuente	Factor de pendiente equivalente para vía oral* 1/(mg/kg/día)	Fuente	Factor de pendiente equivalente para contacto dérmico* 1/(mg/kg/día)	Fuente	Factor de unidad de riesgo equivalente por inhalación 1(µg/m³)	Fuente
TPH alifático C6-C8	0,06	TX11	0,06	D2	18	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH alifático C8-C10	0,1	TX11	0,1	D2	1	TPHCWG	-	-	-	-	-	-
TPH alifático C10-C12	0,1	TX11	0,1	D2	1	TPHCWG	-	-	-	-	-	-
TPH alifático C12-C16	0,1	TX11	0,1	D2	1	TPHCWG	-	-	-	-	-	-
TPH alifático C16-C21	2	TX11	2	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH alifático C21-C34	1,6	TX11	1,6	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH aromático C8-C10	0,04	TX11	0,04	D2	0,2	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH aromático C10-C12	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH aromático C12-C16	0,04	TPH	0,04	D2	0,2	TX11	-	-	-	-	-	-
TPH aromático C16-C21	0,03	TPH	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
TPH aromático C21-C35	0,03	TPH	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Tolueno	0,08	EPA-I	0,08	D2	5	RAIS	-	-	-	-	-	-
Etilbenceno	0,1	EPA-I	0,1	D2	1	RAIS	0,011	RAIS	0,011	RAIS	0,000025	RAIS
Xilenos	0,2	EPA-I	0,2	D2	0,1	RAIS	-	-	-	-	-	-
Arsénico	0,0003	EPA-I	0,0003	D2	0,000015	RAIS	1,5	EPA-I	1,5	D2	0,0043	EPA-I
Mercurio	0,00016	RAIS	0,00016	RAIS	0,0003	RAIS	-	-	-	-	-	-
Plomo	-	RAIS	-	-	-	-	0,0085	RAIS	0,0085	RAIS	0,000012	RAIS
Antimonio	0,0004	EPA-I	0,0004	D2	0,0003	RAIS	-	-	-	-	-	-
Vanadio	0,00504	RAIS	0,00504	RAIS	-	RAIS	-	-	-	-	-	-
Cromo	1,5	EPA-I	1,5	D2	0,00014	TX11	-	-	-	-	-	-
Bario	0,2	EPA-I	0,2	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobalto	0,0003	TX11	0,0003	D2	0,000006	TX11	-	-	-	-	0,009	TX11
Cobre	0,04	TX11	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Níquel	0,02	EPA-I	0,02	D2	0,00009	A	-	-	-	-	0,00048	EPA-I
Zinc	0,3	EPA-I	0,3	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Berilio	0,002	EPA-I	0,002	D2	0,00002	EPA-I	-	-	-	-	0,0024	EPA-I
Naftaleno	0,02	EPA-I	0,02	D2	0,003	EPA-I	0,012	RAIS	0,012	RAIS	0,000034	RAIS
Acenafeno	0,06	EPA-I	0,06	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Antraceno	0,3	EPA-I	0,3	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoranteno	0,04	EPA-I	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Pireno	0,03	EPA-I	0,03	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) antraceno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Criseno	-	-	-	-	-	-	0,001	RAIS	0,001	RAIS	0,000006	RAIS
Benzo (b) fluoranteno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Benzo (k) fluoranteno	-	-	-	-	-	-	0,01	RAIS	0,01	RAIS	0,00006	RAIS



Compuestos de interés <sup>1,2,3</sup>	RfD* oral o TDSI (mg/kg/día)	Fuente	RfD* dérmico o TDSI (mg/kg/día)	Fuente	RfC (concentración de referencia equivalente para inhalación) o TCA (mg/m <sup>3</sup> )	Fuente	Factor de pendiente equivalente para vía oral* 1/(mg/kg/día)	Fuente	Factor de pendiente equivalente para contacto dérmico* 1/(mg/kg/día)	Fuente	Factor de unidad de riesgo equivalente por inhalación 1(µg/m <sup>3</sup> )	Fuente
Benzo (a) pireno	0,0003	RAIS	0,0003	RAIS	0,000002	RAIS	1	RAIS	1	RAIS	0,0006	RAIS
Indeno (1 2 3 cd) pireno	-	-	-	-	-	-	0,1	RAIS	0,1	RAIS	0,00006	RAIS
Benzo (ghi) perileno	-	RAIS	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenantreno	-	RAIS	-	RAIS	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoreno	0,04	EPA-I	0,04	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4,5-triclorofenol	0,1	EPA-I	0,1	D2	-	-	-	-	-	-	-	-
Triclorometano	0,01	EPA-I	0,01	D2	0,097	A	0,031	RAIS	0,031	RAIS	0,000023	EPA-I
PCB	0,00002	EPA-I	0,00002	D2	-	-	2	EPA-I	2	D2	0,00057	EPA-I

\*Vías incluidas en el estudio de sensibilidad complementario.

Nota 1: en negrita se destacan los valores modificados respecto a la base de datos provista por la herramienta de cálculo en su versión original.

Nota 2: se modifica el factor de biodisponibilidad relativa del plomo y arsénico a 0,6 según lo publicado en las siguientes referencias: *Estimation of relative bioavailability of lead in soil and soil-like material using in vivo and in vitro methods*, US EPA, May 2007 y *Bioavailability of contaminants in soil*, ITRC (Interstate Technology & Regulatory Council), November 2017.

Nota 3: fuentes (acrónimos)

D2: Assumed to equal corresponding oral toxicity factor, where dermal exposure is scaled by the dermal relative absorption fraction (RAF<sub>d</sub> = ABS<sub>d</sub>/ABS<sub>g</sub>).

EPA I: USEPA Integrated Risk Information System (IRIS), as of March 31, 2007.

TX 11: Texas Risk Reduction Program, RG-366 TRRP-19, Toxicity Factors and Chemical/Physical Parameters, June 2001; (toxicity and physical/chemical properties tables dated May 24, 2011).

RAIS: The Risk Assessment Information System.

A: Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) Minimal Risk Levels (MRL), 2006.

### 6.3.3 Escenarios, vías de exposición, receptores y factores de exposición

Para el desarrollo del ACR se definen los escenarios según su distancia al foco de contaminación, por lo que se clasifican en escenarios *ON SITE*, los que se encuentran dispuestos sobre el foco de contaminación; y escenarios *OFF SITE*, los que se encuentran a cierta distancia del foco, y/o en el sentido preferencial de las aguas subterráneas o de los vientos predominantes.

A continuación, se plantean los escenarios que forman parte de la valoración del riesgo asociado a la afección del subsuelo correspondiente a las parcelas del sector del plan parcial Canyet, en Badalona.

Teniendo en cuenta la información presentada anteriormente, se han planteado los escenarios que presentan una ruta completa\*, los cuales se incorporan a la valoración del riesgo para la salud humana.

- **Escenario *ON SITE* (futuro hipotético)–Proyecto urbanístico**

Dado que no se dispone de datos concretos sobre el proyecto constructivo que se prevé implementar en las parcelas, se estudian hipotéticos ambientes que podrían resultar representativos de un plan urbanístico. Para tal fin se incluye el estudio de escenarios comerciales y residenciales situados en planta baja†.

- **Residencia unifamiliar:** contempla el uso de viviendas dispuestas en planta baja. En este escenario se valora al siguiente receptor:

- Residente de vivienda unifamiliar: se valora a un residente que habitara la vivienda, y por ende, pudiera estar expuesto a la inhalación de vapores en espacios cerrados en el interior de la misma. Los factores de exposición que caracterizan al receptor de este escenario son los referentes a un

\* Se completa la cadena: medio afectado-medio de transporte de sustancias nocivas-vía de exposición-receptor vulnerable.

† En caso de proyectarse plazas de parking subterráneas, éstas podrían ejercer de pantalla o barrera al paso de vapores desde el subsuelo hasta la superficie, haciendo que los escenarios estudiados en planta baja o superiores dejaran de ser tratados como vulnerables.



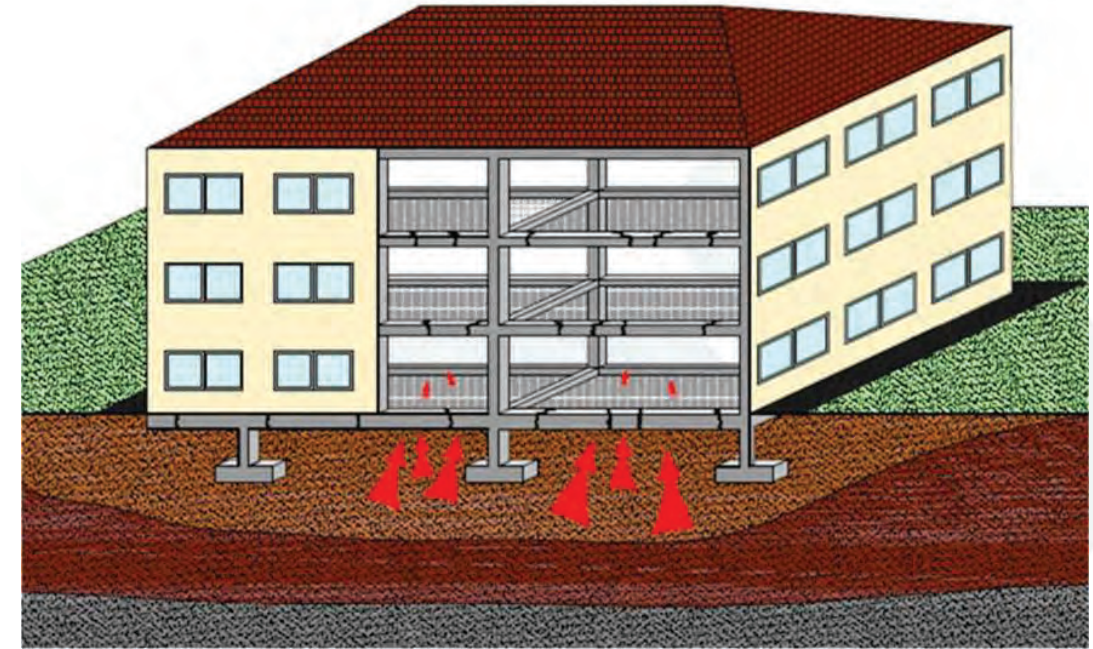
residente que permaneciera en el interior de su hogar durante 24 h/d, por 350 días al año.

- **Edificio comercial:** contempla el uso de locales comerciales dispuestos en planta baja. En este escenario se valora al siguiente receptor:
  - Trabajador comercial: se valora a un trabajador que desarrollara su jornada laboral en el interior de un edificio comercial, y por ende, pudiera estar expuesto a la inhalación de vapores en espacios cerrados. Los factores de exposición que caracterizan al receptor de este escenario son los referentes a un trabajador con una jornada laboral de 8 h/día, y con calendario laboral de 250 d/año.

Seguidamente se puntualizan aquellas vías de exposición y/o escenarios que quedan excluidos de la presente valoración de riesgos y las razones de la adopción de estos criterios:

- Otros escenarios comerciales y/o residenciales del entorno: dado que su evaluación quedaría abarcada, desde una óptica conservadora, con el estudio de los escenarios futuros hipotéticos planteados.
- Hipotéticas viviendas situadas en plantas superiores (en caso que el proyecto constructivo incluyera bloques residenciales de varias plantas): no se incluyen en la valoración dado que no se consideran espacios vulnerables respecto a una eventual intrusión de vapores procedentes desde el subsuelo. Por su disposición, la movilización y acumulación de vapores en las plantas superiores se supone despreciable principalmente, por dos razones:
  - Efecto de dilución que sufren los vapores en plantas inferiores, previamente a ascender a las plantas superiores.
  - Múltiples barreras físicas que deben atravesar los vapores hasta llegar a la planta superiores:
    - \* Losa de la planta baja.
    - \* Losa de las plantas superiores.

En la siguiente imagen\* se esquematiza la movilización de los vapores en los niveles mencionados:



**Imagen 2.** Esquema de movilización vertical de vapores desde el subsuelo hasta la superficie/interior espacios cerrados.

Esta explicación aplica a la nota que hace referencia a la hipotética construcción de plazas de parking subterráneas. Asimismo se espera que un eventual usuario de un parking subterráneo acceda únicamente de forma esporádica y puntual al mismo. Por lo que la duración y frecuencia de exposición en este espacio sería reducida y por lo tanto se justifica la exclusión en este análisis de riesgos.

- Zonas ajardinadas y espacios verdes: en caso que el proyecto urbanístico incluyera zonas ajardinadas y espacios verdes, se espera que los mismos se diseñen disponiendo de un espesor de tierra vegetal sobre el terreno en estudio con el fin de favorecer el desarrollo del crecimiento de la vegetación correspondiente a dicha parquización. Esta capa de tierra vegetal serviría de barrera a una eventual

\* La imagen es sólo un modelo que esquematiza la movilización de los vapores desde plantas inferiores hacia las superiores. No se trata de una figura a escala o que refleje las dimensiones ni características del emplazamiento estudiado.

exposición directa (contacto e ingestión) de suelo. Por esta razón no se incluyen estos escenarios en la presente valoración de riesgos.

- Pozo de la parcela: si bien se ha identificado la presencia de un pozo en la parcela, que se utilizaría para el riego del jardín de una masía cercana, se descarta su valoración como escenario vulnerable por dos razones:
  - A partir del control analítico de la calidad de las aguas de este pozo, no se evidencia una alteración significativa de las mismas. No se superan valores de referencia.
  - Ante la ejecución de un proyecto urbanístico en las parcelas, se estima altamente probable que este pozo sea clausurado o bloqueado. Aún así, en caso de utilizarse, la exposición a sus aguas sería eventual o accidental, y por lo tanto se justifica excluir del estudio por no considerarse una vía relevante.
- Pozo situado a 500 m: se descarta su valoración como escenario vulnerable por dos razones:
  - A partir del control analítico de la calidad de las aguas de este pozo, no se evidencia una alteración significativa de las mismas. No se superan valores de referencia.
  - Dado el entorno urbano y abastecimiento de agua de red, la exposición a sus aguas sería eventual o accidental, y por lo tanto se justifica excluir del estudio por no considerarse una vía relevante.

Nota: no obstante, cabe señalar que en el apartado de estudio de sensibilidad, se incorpora como un caso complementario, la valoración de una hipotética exposición a las aguas de los pozos descritos.

#### 6.3.4 Modelos de transporte

La concentración de contaminantes en los diferentes puntos de exposición se calcula mediante el *software RBCA TOOL KIT FOR CHEMICAL RELEASES-version 2.6* que utiliza el siguiente modelo:

- Para la volatilización hacia el interior de edificios se utiliza el modelo de Johnson & Ettinger. Este modelo es una solución analítica unidimensional para los mecanismos de

convección y difusión que rigen el transporte de los vapores orgánicos desde el subsuelo hasta el interior de los edificios localizados inmediatamente por encima de ellos. Este modelo no simula el transporte de la fase libre sobrenadante (*LNAPL -Light Non-Aqueous Phase Liquid*).

Los datos de partida necesarios incluyen las propiedades químicas de los compuestos de interés, las propiedades del suelo y las propiedades estructurales de los edificios. Este modelo considera que las características y propiedades del suelo son homogéneas.

#### 6.3.5 Resumen del modelo conceptual del sitio

En la tabla siguiente se resumen los escenarios, matrices afectadas, mecanismos de transporte asociados a los contaminantes de interés considerados, vías de exposición y receptores sensibles:

Tabla 18. Resumen de modelo conceptual.

Escenarios		Medio afectado	Mecanismo de transporte	Vías de exposición	Receptor sensible
ON SITE (futuro hipotético) Proyecto urbanístico	Residencia unifamiliar	Suelos	Vaporización y movilización hacia la superficie	Inhalación de vapores en espacios cerrados	Residente de vivienda unifamiliar
	Edificio comercial				Trabajador comercial

#### 6.4 Fase: Valoración del problema según caso específico

Para el desarrollo de las valoraciones del riesgo se siguen criterios conservadores y a la vez representativos del emplazamiento bajo estudio. De esta forma, se busca obtener resultados que se ajusten a la problemática ambiental del sitio sin sobreestimar ni subestimar los valores tenidos en cuenta para los parámetros clave, pues ello afectaría considerablemente los índices de riesgo calculados pudiendo incurrir en la obtención de resultados sesgados y por ende, erróneos, repercutiendo así en las conclusiones alcanzadas.

Para ello, se tienen en cuenta en primer lugar los datos adquiridos a partir de la información recabada en campo o facilitados por el cliente, y cuando no se dispusiera de los mismos, se recurre a fuentes bibliográficas de prestigio intentando aplicar criterios conservadores, pero de modo equilibrado, sin utilizar injustificadamente valores extremadamente conservadores o

genéricos. Esto último llevaría el desarrollo de la valoración de riesgos a un Nivel 1 (ASTM), siendo que se pretende ajustar los datos al sitio específico bajo estudio, y así reducir la incertidumbre de los resultados, llevando a cabo un ACR a un Nivel 2 (ASTM).

Se respeta entonces el siguiente orden de jerarquía para la selección de fuente de dichos valores:

- Datos de características y condiciones propias del emplazamiento obtenidas en base al estudio de antecedentes documentales.
- Parámetros propuestos en las guías metodológicas, instrucciones técnicas o legislación de aplicación legal en el sitio bajo estudio.
- Parámetros propuestos por fuentes internacionales de amplio reconocimiento (suministradas en las últimas versiones de los *software* utilizados en el desarrollo de los cálculos) o en publicaciones técnico-científicas de prestigio internacional, ampliamente difundidas.

Seguidamente, se detallan los valores seleccionados relacionados con:

- Las concentraciones representativas.
- Los valores descriptivos del medio según el modelo conceptual planteado.

#### 6.4.1 Concentraciones representativas

A continuación, se describen los criterios adoptados para la selección de las concentraciones representativas de la calidad ambiental del subsuelo de las parcelas del sector del plan parcial Canyet, en Badalona.

- Suelos: se seleccionan las máximas concentraciones de los compuestos analizados en los suelos correspondientes a la campaña de muestreo realizada en noviembre de 2020.
- Únicamente se tienen en cuenta aquellos compuestos químicos cuyas concentraciones fueran superiores a los límites de cuantificación del laboratorio.

\* Cuando se utilizara información procedente de antecedentes de terceros, LITOCLEAN asume que los datos provistos son confiables, pero no garantiza la fidelidad o veracidad de éstos.

Nota: en la tabla se incluyen los resultados de la máxima alteración registrada en las aguas de los pozos muestreados (Pozo Can Coll y Pozo parcela) que son utilizados en el estudio de sensibilidad como un cálculo complementario que considera una hipotética ingesta de estas aguas.

En la Tabla 19 se expone el detalle de los compuestos y las concentraciones representativas consideradas en el presente ACR.

**Tabla 19.** Compuestos de interés y concentraciones representativas.

Compuestos de interés <sup>1,2,3,4</sup>		Suelos (mg/kg)	PDM	Aguas (mg/l)	PDM
Hidrocarburos totales del petróleo Cadenas alifáticas	C6-C8	12	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C8-C10	26	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C10-C12	29	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C12-C16	77	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C16-C21	250	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C21-C34	2900	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
Hidrocarburos totales del petróleo Cadenas aromáticas	C8-C10	63	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C10-C12	59	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C12-C16	20	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C16-C21	130	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	C21-C35	660	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
Hidrocarburos monoaromáticos	Tolueno	0,084	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Etilbenceno	1,6	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Xilenos	5,5	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
Metales	Arsénico	6,2	C02 (0,5-0,7 m)	-	-
	Mercurio	0,1	C14 (2,0-2,2 m)	-	-
	Plomo	660	C02 (0,5-0,7 m)	-	-
	Antimonio	8,8	C02 (0,5-0,7 m)	-	-



Compuestos de interés <sup>1,2,3,4</sup>		Suelos (mg/kg)	PDM	Aguas (mg/l)	PDM
	Vanadio	46	C02 (0,5-0,7 m)	-	-
	Cromo	17	C02 (0,5-0,7 m)	-	-
	Bario	200	C16 (1,4-1,6 m)	0,15	Pozo parcela
	Cobalto	10	C11 (0,6-0,7 m)	-	-
	Cobre	55	C02 (0,5-0,7 m)	0,1	Pozo parcela
	Níquel	11	C16 (1,4-1,6 m)	0,0031	Pozo parcela
	Zinc	110	C06 (1,0-1,2 m)	0,28	Pozo parcela
	Berilio	1,2	C11 (0,6-0,7 m)	-	-
Hidrocarburos poliaromáticos	Naftaleno	2	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Acenafteno	0,049	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Antraceno	0,075	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Fluoranteno	0,43	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Pireno	0,86	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Benzo (a) antraceno	0,2	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Criseno	0,16	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Benzo (b) fluoranteno	0,3	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Benzo (k) fluoranteno	0,3	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Benzo (a) pireno	0,21	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Indeno (1 2 3 cd) pireno	0,17	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Benzo (ghi) perileno	0,37	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
	Fenantreno	0,3	C22 (2,7-2,8 m)	-	-
Fluoreno	0,072	C22 (2,7-2,8 m)	-	-	
Otros compuestos clorados	2,4,5-triclorofenol	0,006	C22 (1,0-1,15 m)	-	-
	Triclorometano	-	-	0,0092	Pozo Can Coll
	PCB	0,35	C18 (1,0-1,2 m)	-	-

1. PDM: Punto de muestreo.
2. Dado que se dispone de los resultados de los hidrocarburos monoaromáticos, y con el fin de no sobreestimar la contribución a los niveles de riesgo por parte de los hidrocarburos aromáticos, únicamente se toman en consideración los resultados de las cadenas de más de 8 C.
3. Para las vías de exposición valoradas que incluyen la inhalación de vapores, los compuestos que no presenten una volatilidad relevante, no contribuirán a los índices de riesgo calculado, como es el caso de los hidrocarburos totales del petróleo de más de 16 C en su cadena.
4. Para la valoración de la afección por Cr, se selecciona la opción de Cr III (total) de la base de datos de la herramienta de cálculo por tratarse de la más completa, en particular, para el estudio de las vías de exposición directa (estudio de sensibilidad).

#### 6.4.2 Valores descriptivos del sitio

En la tabla siguiente se resumen las variables que forman parte del modelo conceptual desarrollado para la valoración del riesgo del emplazamiento bajo estudio:

Tabla 20. Resumen de parámetros y valores descriptivos del sitio.

Aspecto	Descripción	Observaciones
Características del entorno e instalaciones	Límites del emplazamiento	Situado en entorno mixto (urbano, rural y áreas de servicio) en Badalona.
	Existencia de ecosistemas sensibles	No existen ecosistemas protegidos en el entorno próximo a la zona bajo estudio.
	Potenciales focos	Posiblemente originada por las actividades industriales desarrolladas en las parcelas, se registra afección por hidrocarburos totales del petróleo, hidrocarburos monoaromáticos y poliaromáticos, metales, y compuestos clorados, entre otros.
	Fuente de abastecimiento de agua	Red municipal
Características del medio físico	Uso del suelo actual/futuro	Uso urbano
	Litología	Arenas limosas. Según análisis granulométrico (noviembre 2020).
	pH	8,35. Según análisis granulométrico (noviembre 2020).
	Fracción de carbono orgánico	0,00203. Se aproxima el valor de fracción de carbono orgánico al contenido de carbono orgánico activo a partir de la referencia de <i>Soil Survey Laboratory (1996)</i> . Se considera un 58% del contenido de materia orgánica (MO) promedio registrado en las muestras analizadas (0,35%).
	Profundidad de la parte superior de los suelos afectados	0,5 m. Mínima profundidad a la que se registra máxima afección en suelos (C02).



Aspecto	Descripción	Observaciones
	Profundidad de la parte inferior de los suelos afectados	2,8 m. Mayor profundidad a la que se registra máxima afección en suelos (C22).
Características edificios	Dimensiones vivienda y edificio comercial	Planta rectangular de lados de 7 m x 10 m. Altura: 3 m (edificio comercial), 2 m (residencias unifamiliares). Valor estándar para edificios según ASTM. Losa: 0,15 m (valor estándar según ASTM). Grietas: 3,77E-4. Valor bibliográfico, según USEPA, <i>User's Guide for Evaluating Subsurface Vapor Intrusion into Buildings. Revised February 22, 2004.</i>
Identificación de vías de movilización, exposición y receptores	Vías de movilización	Vaporización de la afección de suelos hasta la superficie.
	Puntos y vías de exposición*	Inhalación de vapores en espacios cerrados.
	Receptores†	Residente de edificio de viviendas y trabajador comercial.

## 6.5 RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

A continuación, se resumen los resultados obtenidos a partir del desarrollo de la valoración del riesgo asociado a la calidad del subsuelo las parcelas del sector del plan parcial Canyet, en Badalona.

### 6.5.1 Niveles de riesgo

En la tabla siguiente se presentan los resultados obtenidos para el cálculo del riesgo y en el Anexo IV, los detalles completos de los mismos.

\* En el estudio de sensibilidad se incorpora la valoración de la eventual exposición directa al suelo por parte de hipotéticos operarios de la construcción sin uso de elementos de protección personal, y la ingesta de aguas de pozo (residentes).

† En el estudio adicional se incluye la valoración de un operario de la construcción y la de un residente que ingiere agua de pozo.

Tabla 21. Resultados de la valoración del riesgo.

Escenario		Vías de exposición	Riesgo cancerígeno	Índice de riesgo toxicológico	¿El riesgo es admisible?
ON SITE (futuro hipotético) Proyecto urbanístico	Residencia unifamiliar	Inhalación de vapores en espacios cerrados	6,0E-6	7,7E-1	Sí
	Edificio comercial		1,4E-6	2,2E-1	Sí

Según la valoración realizada, y como consecuencia de las concentraciones de compuestos registradas en el subsuelo, se presentan las siguientes situaciones:

❖ **Riesgo potencial cancerígeno:**

Los valores de riesgo obtenidos para los compuestos cancerígenos presentes en el subsuelo en estudio son inferiores a 1 E-5, límite a partir del cual existiría riesgo inaceptable para los escenarios evaluados.

❖ **Riesgo potencial toxicológico:**

Los valores de riesgo obtenidos para los compuestos no cancerígenos presentes en el subsuelo en estudio son inferiores a la unidad, límite a partir del cual existiría riesgo inaceptable para los escenarios evaluados.

Es importante destacar que los niveles de riesgo obtenidos son resultado de la aplicación de criterios conservadores. Como son:

- Considerar la máxima afección detectada de los compuestos analizados distribuida de forma homogénea como si dicha alteración de la calidad del subsuelo se situara justo debajo de cada receptor vulnerable.
- Adoptar el criterio de aditividad en el cálculo del riesgo. De esta manera, se tiene en cuenta que todos los contaminantes contribuyen al riesgo total del emplazamiento,

calculando la suma de los cocientes de riesgo o riesgos cancerígenos de cada contaminante individual.

- Tener en cuenta una exposición por parte de los receptores asociadas a la máxima exposición razonable (*RME: reasonable maximum exposure*).

#### 6.5.2 Análisis de incertidumbre y estudio de sensibilidad

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 9/2005 se lleva a cabo la presente evaluación de la incertidumbre asociada al resultado de la valoración de riesgos.

##### Evaluación de incertidumbre

Para el desarrollo del análisis de incertidumbre se realiza una evaluación de los factores que se consideran más significativos o que contribuyen en mayor medida a la incertidumbre del resultado.

##### Factores

Las principales fuentes de incertidumbre consideradas son las que se presentan a continuación:

- Efectos de los contaminantes sobre los objetos a proteger, incertidumbre debida a la ausencia de conocimientos científicos y técnicos suficientes que se refleja en la fase de análisis de la toxicidad o peligrosidad.
- Caracterización de la contaminación en el emplazamiento y análisis de la exposición.
- Definición del marco físico.
- Determinación del uso actual y futuro del suelo.
- Identificación de posibles rutas de exposición.
- Validez de cálculos de exposición y dispersión.
- Representatividad de las determinaciones locales.

##### Criterios de puntuación

Para cada factor definido en la Tabla 22 se considera una valoración cualitativa (ALTO, MEDIO, BAJO) respecto al grado de incertidumbre asociado con el mismo.

La determinación de esta clasificación se basa en el conocimiento que se posee del parámetro en cuestión, teniendo en cuenta una ponderación equitativa para cada uno de ellos, como se detalla en la tabla siguiente:



Tabla 22. Análisis de incertidumbre.

Factor	Descripción	Observaciones	Parámetros	Valoración	
Toxicidad de contaminantes	Conocimientos científicos y técnicos sobre la toxicidad y peligrosidad de compuestos nocivos.	La afección registrada en los suelos y aguas analizadas corresponde principalmente a hidrocarburos totales del petróleo, hidrocarburos monoaromáticos y poliaromáticos, metales y disolventes clorados, entre otros, cuya caracterización, toxicidad y peligrosidad están ampliamente descritas.	Inhalación	Concentración de referencia para la inhalación	MEDIO-BAJO
			Contacto*	Dosis de referencia para el contacto	MEDIO-BAJO
			Ingestión*	Dosis de referencia para la ingestión	MEDIO-BAJO
Marco físico	Litología	Descripción de la geología y/o hidrogeología del sitio en estudio.	Se dispone de una caracterización adecuada del suelo en base a los estudios de investigación realizados.	Registros litológicos/Piezometría/Nivel piezométrico	MEDIO-BAJO
	Características constructivas	Descripción detallada de escenarios	No se dispone de información sobre las características del edificio de viviendas proyectado. Se suponen dimensiones estándar según bibliografía de referencia.	Características trazado, superficie, altura, etc.	MEDIO
	Usos del suelo	Usos actuales y futuros del suelo objeto de evaluación.	Se conoce el uso del terreno	Usos del suelo actual y futuro	BAJO
	Receptores	Receptores sensibles	Se consideran como receptores a los residentes del edificio de viviendas y trabajadores comerciales. En el estudio de sensibilidad se incorpora el estudio de un operario de la construcción y residentes usuarios de pozos.	Receptor sensible	MEDIO
	Rutas de exposición, transporte/dispersión	Vías de exposición según receptores, medio afectado y transporte/dispersión	A partir de la descripción de la afección, se tienen en cuenta las posibles vías de exposición por parte de los receptores: inhalación de vapores en espacios cerrados. En el estudio de sensibilidad se incorpora el estudio de vías directas de exposición al suelo por parte de un operario de la construcción, y de las aguas para los usuarios de pozos.	Rutas de exposición	MEDIO-BAJO
	Factores de exposición	Exposición acorde a los receptores y vías consideradas	Se ha contemplado a los receptores con la máxima exposición razonable (RME) para residentes y trabajadores comerciales. En el estudio de sensibilidad se incorpora el estudio de vías directas de exposición al suelo por parte de un operario de la construcción, con una duración estimada de 180 días, y la ingesta de agua de un hipotético pozo por parte de residentes.	Factores de exposición de receptores	MEDIO-BAJO
Representatividad	Valores locales como representativos del sitio	Se dispone de resultados analíticos de un número acotado de puntos de muestreo	Nº muestras analizadas y distribución	MEDIO	
		Los parámetros químicos analizados son suficientes para caracterizar la afección estimada del subsuelo evaluado.	Las sustancias contaminantes analizadas son acordes a la eventual afección originada por la actividad industrial desarrollada en las parcelas.	BAJO	

ALTO: 10, MEDIO-ALTO: 7, MEDIO: 5, MEDIO-BAJO: 3, BAJO: 1

\*Vías incluidas en el estudio de sensibilidad.

## Valoración

A partir de la ponderación de los factores de incertidumbre presentados en la Tabla 22, el resultado que se obtiene se compara con las acciones establecidas en la Tabla 23.

Tabla 23. Acciones según grado de incertidumbre.

Valoración del grado de incertidumbre	Acciones
ALTO	Para la toma de decisiones es altamente recomendable un estudio que permita una caracterización exhaustiva de los parámetros cuyo desconocimiento aporta mayor incertidumbre a la descripción del sitio valorado.
MEDIO-ALTO	
MEDIO	En el caso que los niveles de riesgo fueran próximos a los límites de aceptabilidad (mismo orden de magnitud), se recomienda un estudio que permita una caracterización exhaustiva de los parámetros cuyo desconocimiento aporte mayor incertidumbre a la descripción del sitio valorado. Si los niveles son inferiores o superiores a los límites de aceptabilidad, el resultado puede considerarse válido.
BAJO-MEDIO	Los resultados del análisis de riesgos pueden considerarse válidos.
BAJO	

En base a la tabla anterior, el grado de incertidumbre de los resultados del análisis de riesgos es MEDIO-BAJO y no se justifica realizar un estudio más exhaustivo de las variables que podrían aportar mayor incertidumbre a la valoración del riesgo.

No obstante cabe señalar que el enfoque dado al presente estudio es generalista, al considerar tanto espacios como receptores estándar (escenario residencial y comercial) en condiciones conservadoras. No se descarta que pudieran obtenerse otros resultados en el caso de presentarse un proyecto urbanístico que distara con el uso principal tenido en cuenta en el presente análisis de riesgos. Si fuera así, se recomienda la revisión de este estudio.

### 6.5.3 Estudio de sensibilidad

Pese a que no se destacan variables con grado de incertidumbre significativa, a continuación, y con el objeto de valorar eventuales situaciones que pudieran presentarse ante condicionantes más restrictivos o hipotéticos, se incluye el estudio de sensibilidad de las siguientes hipótesis:

1. Hipotéticas obras futuras: se incluye el estudio de un escenario de hipotéticas o eventuales obras que considera la exposición directa a los suelos afectados por parte de operarios de la construcción. Para ello se tiene en cuenta una exposición de 180 días en un año, con la posibilidad de la ingesta de 100 mg suelo por jornada.

Es importante destacar que la inclusión de este escenario reviste un carácter conservador dado que, ante la ejecución de un proyecto constructivo, de acondicionamiento del terreno o construcción de nuevas estructuras, éste incorporaría un Plan de Seguridad y Salud. Dicho plan contemplaría las medidas preventivas pertinentes, que asegurarían la utilización elementos de protección individual como guantes, gafas de seguridad y máscaras que actuarían de barrera física, disminuyendo así la exposición directa a los potenciales medios afectados.

2. Uso de aguas de pozo: se incluye el estudio de un escenario de hipotética explotación de aguas de pozo para consumo por parte de residentes. Para este estudio se considera el consumo de 1 l/d por parte de niños y adolescentes, y de 2 l/d por parte de adultos. Se estima una alteración de la calidad de las aguas igual a la combinación de la mayor afección registrada en los pozos muestreados.

Es importante destacar que la inclusión de este escenario reviste un carácter conservador dado que, ante la ejecución de un proyecto constructivo, es altamente probable que cualquier pozo existente en las parcelas quede bloqueado o inaccesible. Por otro lado, dado el plan urbanístico, se espera que el suministro de agua sea por red municipal, por lo que la explotación de las aguas de los pozos podría descartarse.

En la tabla siguiente se presenta el resultado del estudio de sensibilidad descrito:

**Tabla 24.** Estudio de sensibilidad

Hipótesis	Receptor	Riesgo cancerígeno	Índice de riesgo toxicológico
ON SITE Hipotéticas obras. Vías de exposición: contacto/ingestión de suelo por parte de operarios de la construcción	Operario de la construcción (sin uso de elementos de protección personal)	2,3E-7	2,6E-1

Hipótesis	Receptor	Riesgo cancerígeno	Índice de riesgo toxicológico
Uso de agua de pozo. Vías de exposición: ingestión de agua de pozo por parte de residentes	Usuarios del pozo	4,2E-6	3,4E-1

Incluso al considerar la situación hipotética de una exposición directa al suelo afectado sin el uso de elementos de protección personal, los niveles de riesgo para la salud humana siguen resultando admisibles. Lo mismo ocurre con la hipótesis del consumo de las aguas de pozo (considerando la mayor alteración registrada en la combinación de ambos pozos muestreados).

Ver detalle completo en Anexo IV.

#### 6.6 Valores de concentración residual admisible (SSTL)

Dado que las concentraciones de compuestos nocivos hallados en el subsuelo de las parcelas situadas en el sector del plan parcial Canyet, en Badalona no suponen una situación de riesgo potencial toxicológico o cancerígeno inadmisibles para la salud humana, no se calculan valores de contaminación residual admisible como objetivos de remediación.



## 7 CONCLUSIONES

LITOCLEAN S.L ha realizado una investigación exploratoria que ha incluido la realización de calicatas a lo largo de dos (2) días en el subsuelo en las cuatro (4) parcelas que componen la zona de estudio. En dichas parcelas, entre el año 1994 y el 2004 se estableció un desguace de vehículos.

La investigación exploratoria ha permitido reconocer los primeros metros del subsuelo y observar si existían indicios de afectación en el mismo. En todas las parcelas se observaron rellenos con escombros de diferentes tipos, mientras que en las parcelas 1 y 2 se ha identificado la presencia de capas poco gruesas (aproximadamente 0,3 m) de suelo ennegrecido, de presuntas escorias de fundición. Estos materiales de relleno descansan sobre materiales detríticos arenosos a granulares (sauló) resultantes de la descomposición química de una roca granítica, correspondiente al basamento geológico local, el cual se encuentra en profundidad. Según el estudio bibliográfico realizado, en la zona de estudio el agua subterránea se estima que se encuentre alrededor de los 15-20 m de profundidad.

El muestreo y determinaciones analíticas realizadas para evaluar la calidad del subsuelo han puesto de manifiesto que se detecta presencia de algunos compuestos en concentraciones superiores a los NGR establecidos por el RD 9/2005 y NGR para metales establecidos en el Decreto Legislativo 1/2009 en las parcelas 4 (cadmio, plomo, antimonio), en la 2 (TPH C10-C40) y en la 3 (PCB), por lo que se considera necesario complementar la evaluación mediante un análisis de riesgos.

Las caracterizaciones del suelo como residuo\*, han indicado que parte de los materiales de relleno principalmente de las parcelas 1 y 2 han indicado no aceptabilidad en depósito de residuos inertes, siendo necesario, en el caso hipotético de una excavación, gestionar los suelos en los que se observaron presuntas escorias de fundición como residuos especiales o no especiales, en función de los resultados de la caracterización básica y estudio de peligrosidad, que debería realizarse a través de una entidad inscrita en el Registro de entidades colaboradoras del medio ambiente, habilitada EC-RES. En la parcela 3 y 4 no se observaron escorias de fundición, aunque no se descarta que puedan existir rellenos que presenten sustancias lixiviabiles que no las hagan aptas para depósito de residuos inertes.

---

\* Las actividades marcadas no están amparadas por el alcance de la acreditación ENAC.

En base a lo establecido por el Real Decreto 9/2005, se ha llevado a cabo un análisis cuantitativo de riesgos. En la elaboración de este estudio se plantean espacios asociados a un uso residencial y comercial en el marco del desarrollo de un proyecto urbanístico en las parcelas. Para ello se incluye la valoración de residentes de viviendas unifamiliares y trabajadores de edificios comerciales expuestos a la inhalación de vapores en espacios cerrados. Se evalúa además, y como estudio complementario formando parte de un estudio de sensibilidad, la eventual ejecución de obras de acondicionamiento del terreno con la exposición directa a los suelos afectados por parte de los operarios de la construcción. Asimismo, se valora la hipotética ingesta de las aguas de pozo considerando la mayor alteración registrada en las aguas muestreadas.

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que los niveles de compuestos nocivos registrados en el subsuelo del emplazamiento en estudio garantizan una condición de riesgo toxicológico y cancerígeno admisible para la salud humana. Consecuentemente, no resulta necesaria la adopción de acciones correctivas tendientes a la reducción de las concentraciones de contaminantes presentes en el subsuelo, o a la mitigación del riesgo a través de otra clase de medida.



**ANEXOS**



**ANEXO I**

**Columnas litoestratigráficas**

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C01		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 17/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 17/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 0,60	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 1,0 m <b>Muestra litológica:</b> 0,5 - 0,6
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2

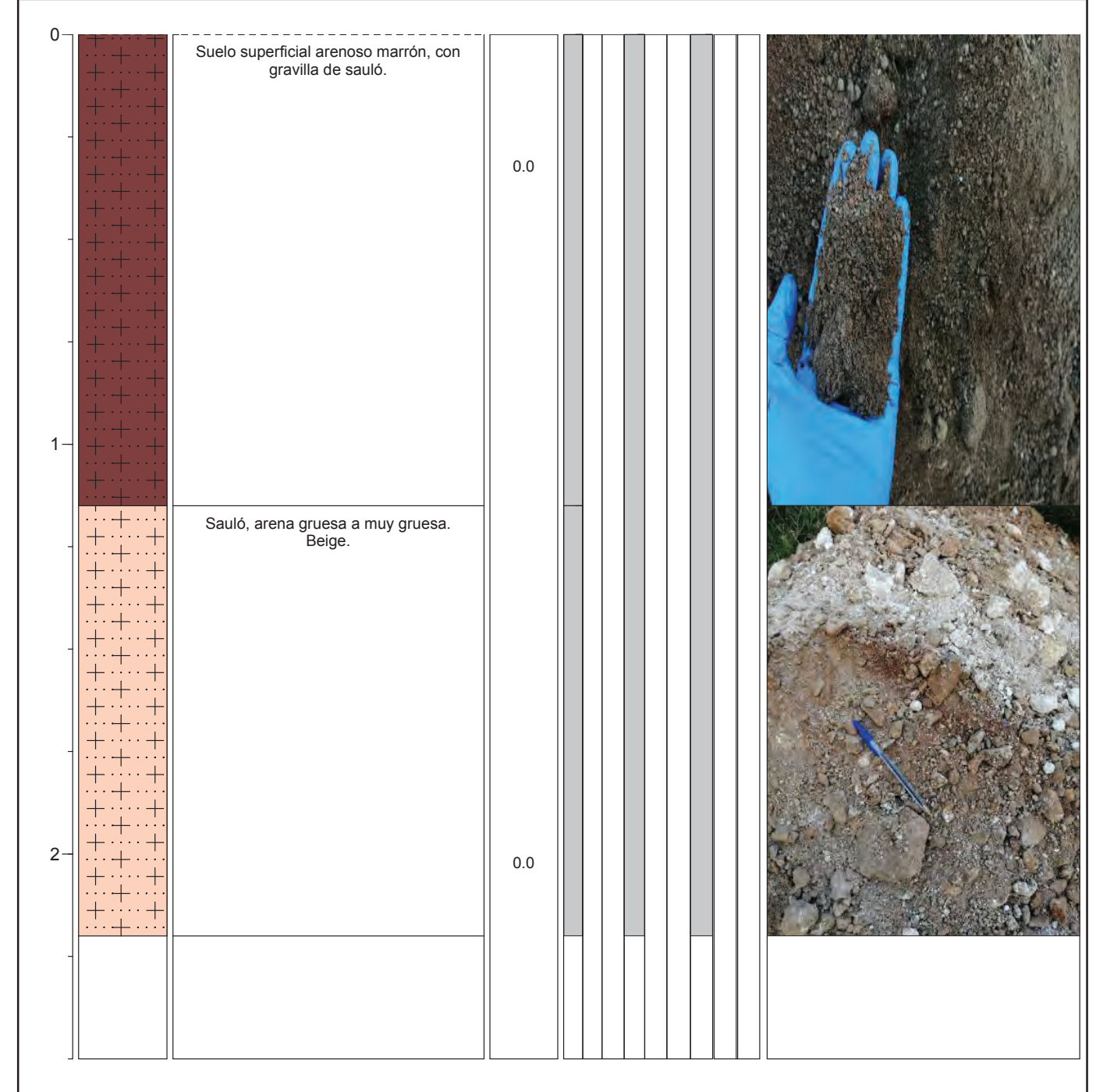


<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C02		




<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 17/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 17/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 2,20	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 1,8 m <b>Muestra litológica:</b> 0,5 - 0,7/2,10 - 2,20
---	---	---



Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2



<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor



Nº Proyecto: 35121		REGISTRO CATA											
CATA: C03													
Empresa consultora: LITOCLEAN Contractista excavación: ALTAMIRA Supervisor Residente: J Neitzel/ F Tola Maquinista: Francisco (SADU)		Fecha de inicio: 17/11/20 Fecha de finalización: 17/11/20 Prof. máx. alcanzada (m): 1,60 m		Tamaño cata (m): 1,6 x 1,8 m Muestra litológica: 1,0 - 1,2									
Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2
0		Suelo superficial limo-arenoso, marrón.	0,0										
		Arena gruesa a muy gruesa (sauló). Color beige claro.	0,0										
<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros									Firma supervisor				

Nº Proyecto: 35121		REGISTRO CATA											
CATA: C04													
Empresa consultora: LITOCLEAN Contractista excavación: ALTAMIRA Supervisor Residente: J Neitzel/ F Tola Maquinista: Francisco (SADU)		Fecha de inicio: 17/11/20 Fecha de finalización: 17/11/20 Prof. máx. alcanzada (m): 3,60 m		Tamaño cata (m): 2,0 x 3,6 m Muestra litológica: 0,6 - 0,8/3,20 - 3,40									
Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2
0		Suelo superficial arenoso con poco limo, marrón.	0,0										
		Arena gruesa a gravilla (sauló). Color beige claro.	0,0										
1			0,0										
2			0,0										
3			0,0										
<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros									Firma supervisor				



Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C05		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 17/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 17/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 0,4 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 1,0 m <b>Muestra litológica:</b> -
---	--	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color		Intensidad Olor		Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2	



0	+	Arena gruesa a gravilla (sauló). Color beige claro.								
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C06		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 17/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 17/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 3,50 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 2,5 x 3,5 m <b>Muestra litológica:</b> 1,0 - 1,2/2,50 - 2,70
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color		Intensidad Olor		Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2	

0	+	Relleno. Limos arenosos marrones con restos de losa de hormigón y runas (plásticos, etc.)								
1			0,0							 
2	+	Arena gruesa a gravilla (sauló). Color beige claro.							0,0	
3	+								0,0	

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

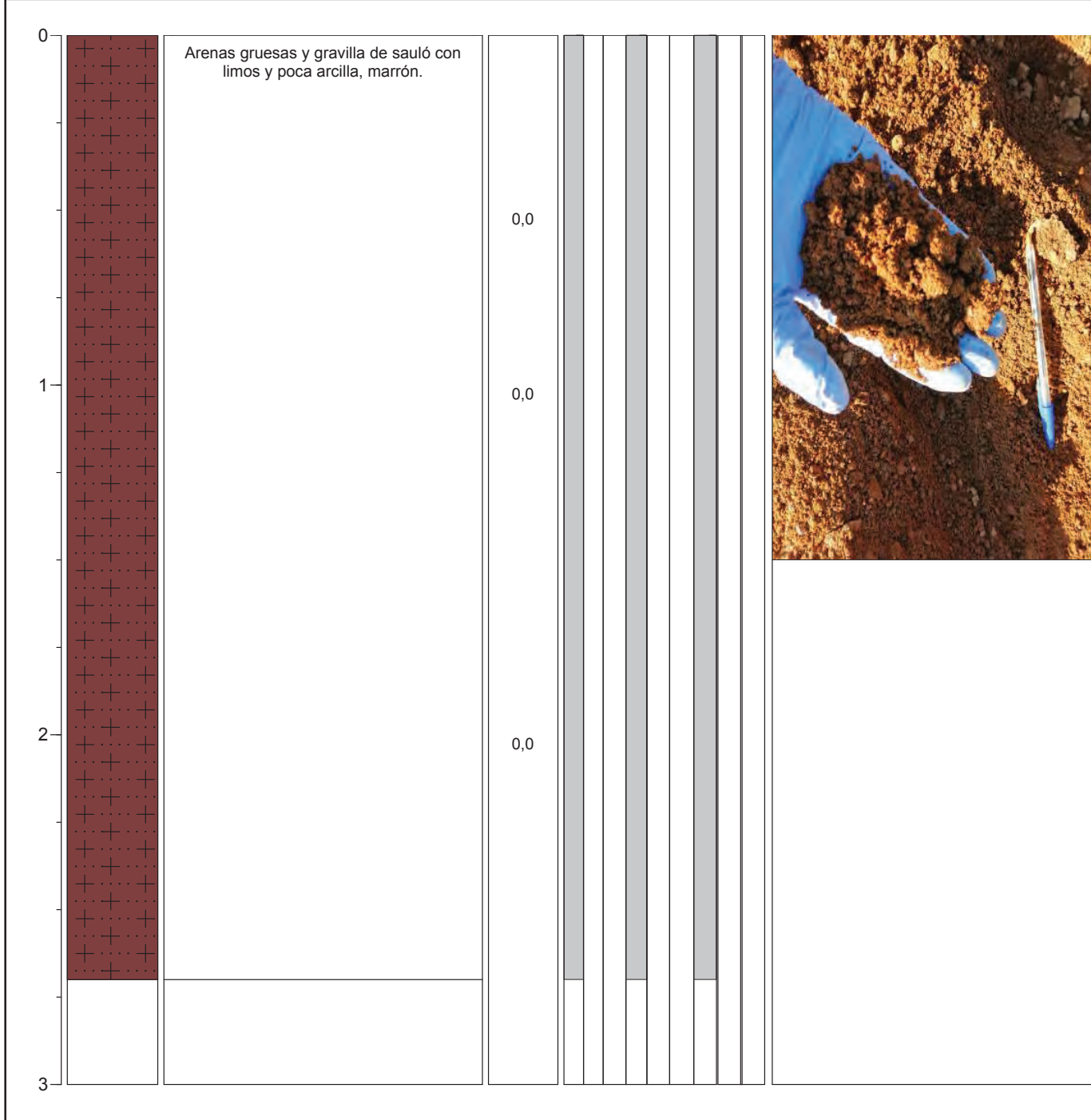




Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C09		

Empresa consultora: LITOCLEAN	Fecha de inicio: 17/11/20	Tamaño cata (m): 2,5 x 1,5 m
Contractista excavación: ALTAMIRA	Fecha de finalización: 17/11/20	Muestra litológica: 1,80 - 2,00
Supervisor Residente: J Neitzel/ F Tola	Prof. máx. alcanzada (m): 1,50 m	
Maquinista: Francisco (SADU)		

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2

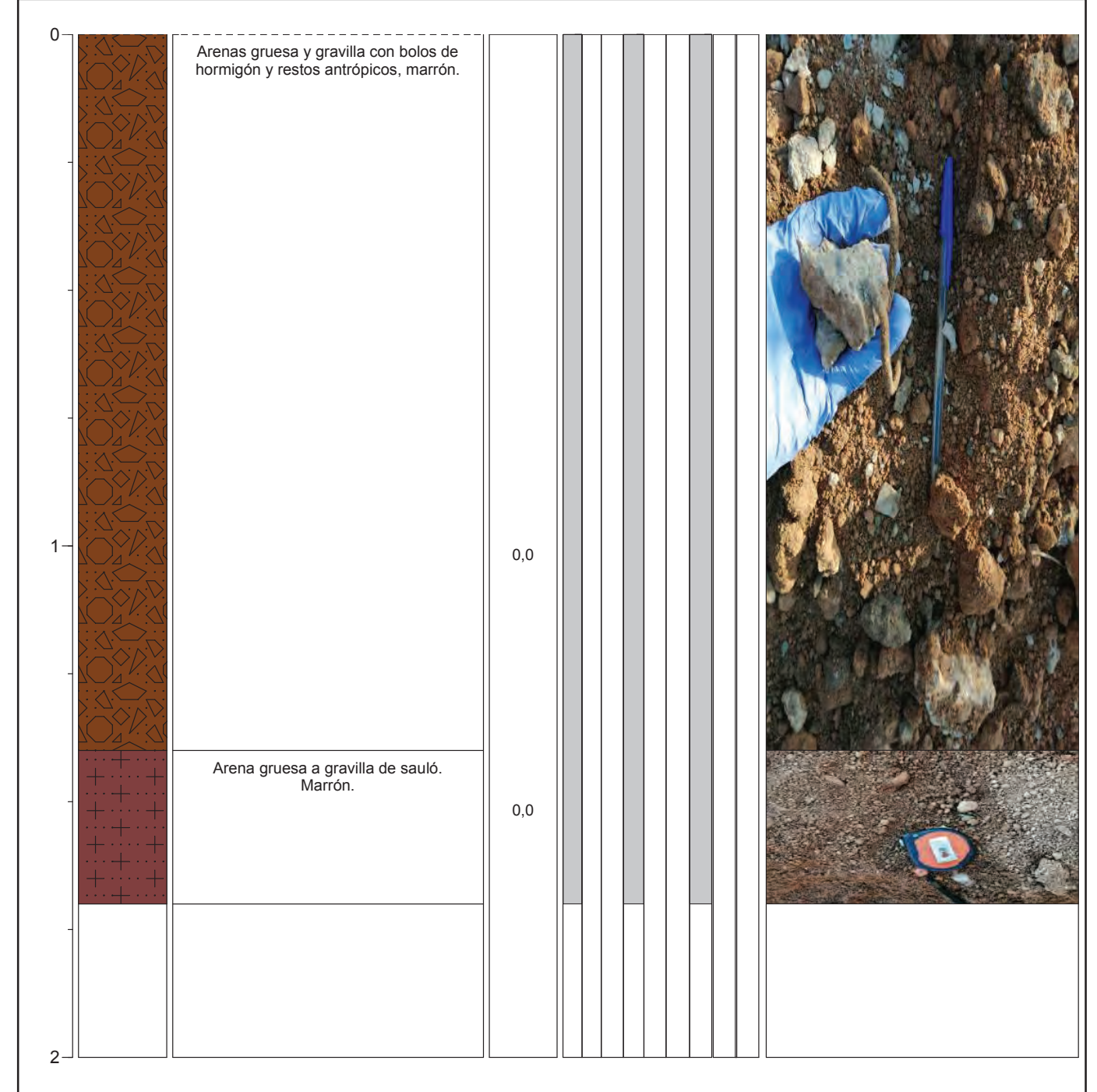


<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C10		

Empresa consultora: LITOCLEAN	Fecha de inicio: 17/11/20	Tamaño cata (m): 2,0 x 1,7 m
Contractista excavación: ALTAMIRA	Fecha de finalización: 17/11/20	Muestra litológica: 1,20 - 1,40/1,40 - 1,70
Supervisor Residente: J Neitzel/ F Tola	Prof. máx. alcanzada (m): 1,70 m	
Maquinista: Francisco (SADU)		

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2





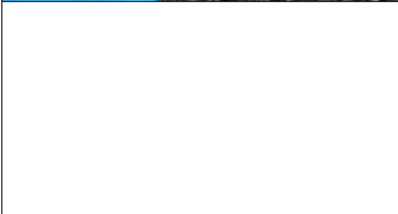
<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor



Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C11		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 17/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 17/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 2,50 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 2,0 x 1,0 m <b>Muestra litológica:</b> 0,60 - 0,70/ 2,00 - 2,20
---	---	--

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color			Intensidad Olor		Saturación HC	
				0	1	2	0	1	2	

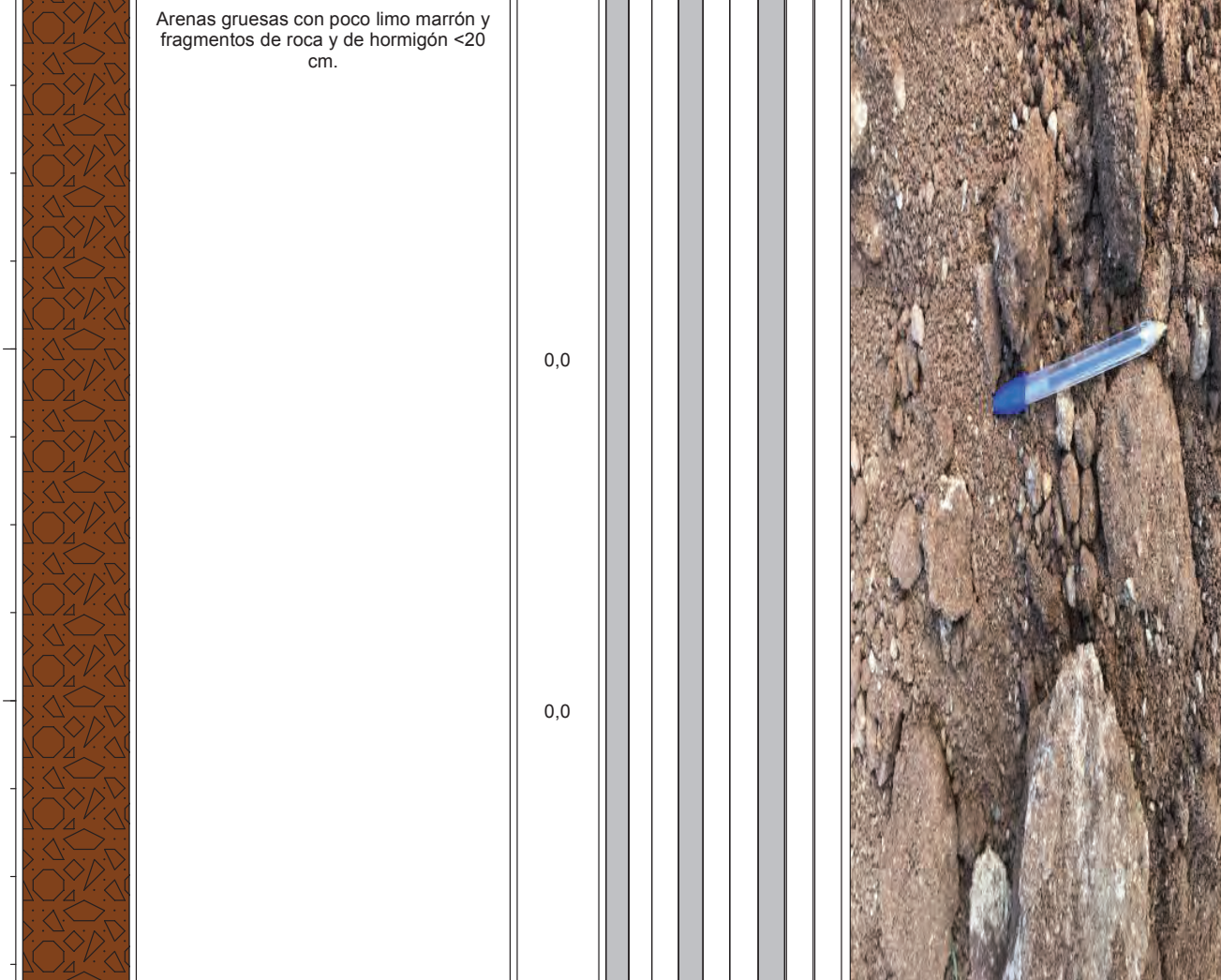
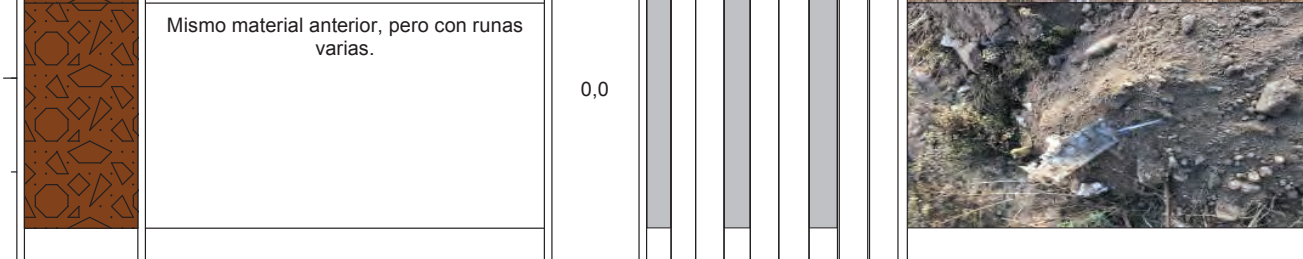
0		Arena gruesa y gravilla marrón.	0,0							
1		Capa de relleno negro, con fragmentos de cristales.	0,0							
2		Arena media limosa marrón.	0,0							
3										

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b>	Firma supervisor
Aparición de agua: - metros	

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C12		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 3,40 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,5 x 2,0 m <b>Muestra litológica:</b> 2,50 - 2,70/3,10 - 3,30
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color			Intensidad Olor		Saturación HC	
				0	1	2	0	1	2	

0		Arenas gruesas con poco limo marrón y fragmentos de roca y de hormigón <20 cm.	0,0							
1										
2										
3		Mismo material anterior, pero con runas varias.	0,0							


<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b>	Firma supervisor
Aparición de agua: - metros	



Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C13		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 1,90 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 2,8 x 1,9 m <b>Muestra litológica:</b> 1,50 - 1,70
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2


0	+	Arenas gruesa con gravilla y grava. A partir de 1,70 m es más resistente y forma bloques de roca alterada.	0,0						
1	+								
2	+								

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C14		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 2,70 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 0,8 m <b>Muestra litológica:</b> 2,00 - 2,20
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes			
				Alteración color			Intensidad Olor				Saturación HC		
				0	1	2	0	1	2		0	1	2

0	+	Arenas gruesas y gravilla con poco limo y fragmentos de cristal.	0,0						
1	+								
2	+								
3	+								

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor











Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C21		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 0,50 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 0,5 x 1,0 m <b>Muestra litológica:</b> -
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color			Intensidad Olor		Saturación HC	
				0	1	2	0	1	2	


0	+	Sauló, compacto.								
			0,0							

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	 INVESTIGACIÓN & REMEDIACIÓN DE SUELOS
CATA: C22		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 2,80 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 1,8 m <b>Muestra litológica:</b> 1,00 - 1,15/2,7 - 2,8
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color			Intensidad Olor		Saturación HC	
				0	1	2	0	1	2	

0		Arena muy gruesa marrón. Relleno antrópico.								
			0,0							
2										
		Relleno con arenas ennegrecidas y fragmentos de cristal.	0,0							
3										

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor

Nº Proyecto: 35121	<b>REGISTRO CATA</b>	
CATA: C23		

<b>Empresa consultora:</b> LITOCLEAN <b>Contractista excavación:</b> ALTAMIRA <b>Supervisor Residente:</b> J Neitzel/ F Tola <b>Maquinista:</b> Francisco (SADU)	<b>Fecha de inicio:</b> 18/11/20 <b>Fecha de finalización:</b> 18/11/20 <b>Prof. máx. alcanzada (m):</b> 1,50 m	<b>Tamaño cata (m):</b> 1,0 x 1,8 m <b>Muestra litológica:</b> -
---	---	---

Profundidad (m)	Litología	Descripción Litológica	Lectura COV's (ppm)	Observaciones organolépticas						Imágenes
				Alteración color			Intensidad Olor		Saturación HC	
				0	1	2	0	1	2	

0	+	Arena gruesa con gravilla, marrón.	0,0								
1											
2											

<b>OBSERVACIONES Y INCIDENCIAS</b> Aparición de agua: - metros	Firma supervisor



**ANEXO II**  
**Reportaje fotográfico**





Foto 1. Ubicación cata C01.



Foto 2. Aspecto suelo C01. Prof. final 0,60 m.



Foto 3. Ubicación cata C02.



Foto 4. C02, prof. final 2,20 m.



Foto 5. Aspecto suelo C02 (0,00 – 1,15 m).



Foto 6. Aspecto suelo C02 (1,15 – 2,20 m).



Foto 7. Ubicación cata C03.



Foto 8. Cata C03. Prof. final 1,60 m.



**ALTAMIRA**  
INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DEL SUBSUELO EN SECTOR "EL CANYET" POLÍGONO C – Badalona (BARCELONA).

Nº Ref.: 0622 / 35121

Fecha: Enero 2021



**ALTAMIRA**  
INVESTIGACIÓN PRELIMINAR DEL SUBSUELO EN SECTOR "EL CANYET" POLÍGONO C – Badalona (BARCELONA).

Nº Ref.: 0622 / 35121

Fecha: Enero 2021





Foto 9. Aspecto suelo C03 (0,15 – 1,30 m).



Foto 10. Ubicación cata C04.



Foto 11. Cata C04. Prof. final 3,60 m.



Foto 12. Aspecto suelo C04 (0,20 – 3,60 m).



Foto 13. Ubicación cata C06.



Foto 14. Aspecto suelo C06 (0,00 – 1,50 m).

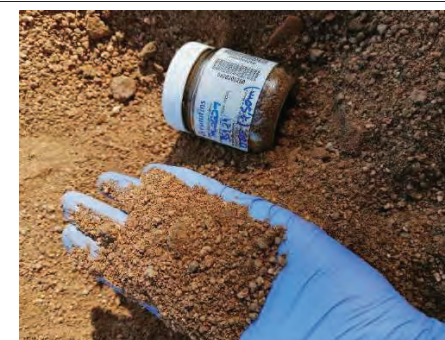


Foto 15. Aspecto suelo C06 (1,50 – 3,50 m).

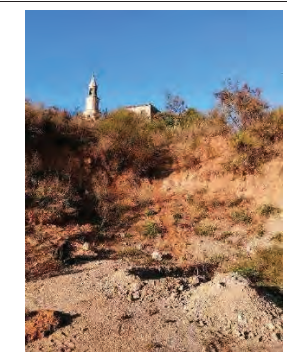


Foto 16. Ubicación cata C07.



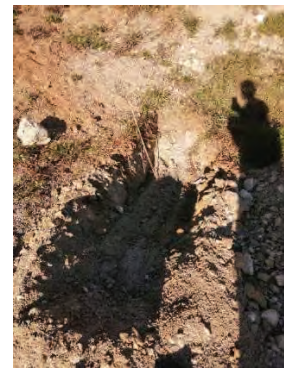


Foto 17. Cata C07. Prof. final 0,60 m.



Foto 18. Aspecto suelo C07 (0,00 – 0,60 m).

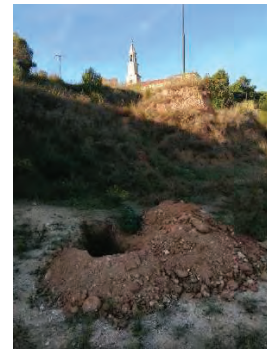


Foto 19. Ubicación cata C08.



Foto 20. Cata C08. Prof. final 1,50 m.



Foto 21. Ubicación cata C09.



Foto 22. Cata C09. Prof. final 2,70 m.



Foto 23. Aspecto suelo C09 (0,00 – 2,70 m).

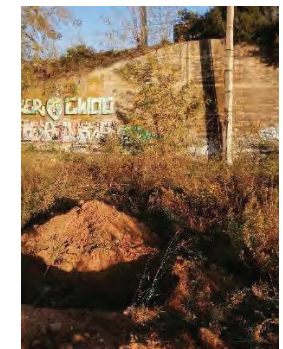


Foto 24. Ubicación cata C10.



Foto 25. Cata C10. Prof. final 1,70 m.



Foto 26. Aspecto suelo C10 (0,00 – 1,40 m).



Foto 27. Aspecto suelo C10 (1,40 – 1,70 m).



Foto 28. Ubicación cata C11.



Foto 29. Aspecto suelo C11 (0,00 – 0,70 m).



Foto 30. Aspecto suelo C11 (0,70 – 1,00 m).



Foto 31. Aspecto suelo C11 (1,00 – 2,50 m).



Foto 32. Emplazamiento C12.