

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

MEDICIONES AUXILIARES

DREN A

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
0+000,00	8,738	2,273	6,465	6,557
0+020,00	8,569	2,263	6,306	6,542
0+040,00	8,512	2,253	6,259	6,531
0+060,00	8,419	2,243	6,176	6,519
0+080,00	8,308	2,233	6,075	6,506
0+100,00	8,177	2,223	5,954	6,481
0+120,00	8,108	2,213	5,895	6,468
0+140,00	8,071	2,203	5,868	6,455
0+160,00	8,023	2,193	5,83	6,441
0+180,00	7,903	2,183	5,72	6,429
0+200,00	7,846	2,173	5,673	6,409
0+220,00	7,796	2,163	5,633	6,399
0+240,00	7,747	2,153	5,594	6,384
0+260,00	7,663	2,143	5,52	6,377
0+280,00	8,915	2,133	6,782	6,372
0+300,00	8,283	2,123	6,16	6,367
0+320,00	8,362	2,113	6,249	6,356
0+340,00	8,367	2,103	6,264	6,351
0+360,00	7,916	2,093	5,823	6,345
0+380,00	7,236	2,083	5,153	6,336
0+400,00	7,238	2,073	5,165	6,323
0+420,00	7,183	2,063	5,12	6,317
0+440,00	7,157	2,053	5,104	6,311
0+460,00	7,105	2,043	5,062	6,303
0+480,00	7,135	2,033	5,102	6,289
0+500,00	7,094	2,023	5,071	6,281
0+520,00	7,092	2,013	5,079	6,273
0+540,00	7,064	2,003	5,038	6,264
0+560,00	7,589	1,993	5,596	6,251
0+580,00	7,704	1,983	5,721	6,234
0+600,00	7,686	1,973	5,714	6,219
0+620,00	7,535	1,963	5,572	6,204
0+640,00	7,615	1,953	5,662	6,191
0+660,00	8,225	1,943	6,282	6,18
0+680,00	7,257	1,933	5,324	6,169
0+700,00	7,343	1,923	5,421	6,155
0+720,00	8,539	1,913	6,626	6,144
0+740,00	6,916	1,903	5,013	6,127
0+760,00	6,938	1,893	5,045	6,101
0+780,00	6,921	1,883	5,038	6,076
0+800,00	6,981	1,873	5,108	6,05
0+820,00	6,919	1,863	5,057	6,023
0+840,00	6,96	1,853	5,107	5,995
0+860,00	7,031	1,843	5,188	5,959
0+880,00	6,894	1,833	5,061	5,931
0+900,00	6,672	1,823	4,849	5,901
0+920,00	6,628	1,813	4,815	5,871
0+940,00	6,886	1,803	5,083	5,841
0+960,00	6,613	1,793	4,82	5,81
0+980,00	6,627	1,783	4,844	5,805
1+000,00	6,544	1,773	4,771	5,799
1+020,00	6,419	1,763	4,656	5,792
1+040,00	6,34	1,753	4,587	5,785
1+060,00	6,46	1,743	4,718	5,778
1+080,00	6,29	1,733	4,557	5,763
1+100,00	6,257	1,723	4,534	5,74
1+120,00	6,321	1,713	4,608	5,713
1+140,00	6,283	1,703	4,58	5,686
1+160,00	6,22	1,693	4,527	5,658
1+180,00	6,352	1,683	4,669	5,646
1+200,00	7,119	1,673	5,446	5,629
1+220,00	6,98	1,663	5,317	5,617
1+240,00	7,434	1,653	5,781	5,6
1+260,00	6,542	1,643	4,859	5,592
1+280,00	6,634	1,633	5,062	5,526
1+300,00	6,771	1,623	5,148	5,47
1+320,00	6,663	1,613	5,05	5,417
1+340,00	6,584	1,603	4,981	5,364
1+360,00	6,538	1,593	4,945	5,31
1+380,00	6,75	1,583	5,167	5,254
1+400,00	6,764	1,573	5,191	5,198
1+420,00	6,473	1,563	4,91	5,142
1+440,00	6,027	1,553	4,474	5,086
1+460,00	5,923	1,543	4,38	5,03
1+480,00	5,833	1,533	4,3	4,977
1+500,00	5,859	1,523	4,376	4,946
1+520,00	5,904	1,513	4,391	4,927
1+540,00	6,038	1,503	4,535	4,902
1+560,00	6,062	1,493	4,569	4,88
1+580,00	6,07	1,483	4,588	4,863
1+600,00	6,126	1,473	4,654	4,846
1+620,00	6,197	1,463	4,734	4,821
1+640,00	6,213	1,453	4,76	4,799
1+660,00	6,209	1,443	4,766	4,783
1+680,00	6,124	1,433	4,692	4,767
1+700,00	6,102	1,423	4,68	4,749
1+720,00	6,478	1,413	5,065	4,731
1+740,00	6,745	1,403	5,342	4,715
1+760,00	6,634	1,393	5,241	4,715
1+780,00	6,206	1,383	4,823	4,708
1+800,00	6,07	1,373	4,697	4,697
1+820,00	5,849	1,363	4,486	4,684
1+840,00	5,725	1,353	4,373	4,673
1+860,00	5,561	1,343	4,218	4,644
1+880,00	6,426	1,333	5,093	4,613
1+900,00	6,342	1,323	5,019	4,582
1+920,00	5,703	1,313	4,39	4,55
1+940,00	5,457	1,303	4,154	4,515
1+960,00	5,479	1,293	4,186	4,483
1+980,00	5,552	1,283	4,269	4,452
2+000,00	5,745	1,273	4,496	4,421
2+020,00	6,406	1,263	5,143	4,39
2+040,00	6,265	1,253	5,013	4,362
2+060,00	5,649	1,243	4,406	4,332
2+080,00	5,636	1,233	4,403	4,304
2+100,00	5,801	1,223	4,578	4,277
2+120,00	5,891	1,213	4,678	4,248
2+140,00	5,926	1,203	4,723	4,199
2+160,00	5,953	1,193	4,76	4,15
2+180,00	5,961	1,183	4,778	4,101
2+200,00	5,932	1,173	4,759	4,051
2+220,00	5,897	1,163	4,734	4,002
2+240,00	5,996	1,153	4,743	3,964
2+260,00	5,788	1,143	4,646	3,926
2+280,00	5,58	1,133	4,447	3,888
2+300,00	5,593	1,123	4,47	3,85
2+320,00	5,61	1,113	4,497	3,811
2+340,00	5,642	1,103	4,539	3,773
2+360,00	5,58	1,093	4,488	3,737
2+380,00	5,508	1,083	4,425	3,702
2+400,00	5,445	1,073	4,372	3,664
2+420,00	5,655	1,063	4,592	3,626
2+440,00	5,6	1,053	4,547	3,589
2+460,00	5,423	1,043	4,38	3,551

n	c	b	a	S1	V S1	S2	V S2	Grava	V Grava	Relleno	V Relleno
2,181	2,931		3,784	29,694		6,811		8,611		27,894	
2,027	2,777		3,779	27,706		593,879	136,224	8,602	172,224	25,906	557,879
1,981	2,731		3,778	27,122		554,123	136,044	8,600	172,044	25,322	518,123
1,9	2,65		3,776	26,103		542,431	136,008	8,597	172,008	24,303	506,431
1,802	2,552		3,773	24,887		522,050	135,936	8,591	171,936	23,087	486,050
1,696	2,446		3,758	23,594		497,742	135,828	8,564	171,828	21,794	461,742
1,64	2,39		3,755	22,920		471,882	135,288	8,559	171,288	21,120	435,882
1,616	2,366		3,752	22,633		458,402	135,180	8,554	171,180	20,833	422,402
1,582	2,332		3,748	22,229		452,663	135,072	8,546	171,072	20,429	416,663
1,474	2,224		3,746	20,959		444,572	134,928	8,543	170,928	19,159	408,572
1,437	2,187		3,736	20,529		419,180	134,856	8,525	170,856	18,729	383,180
1,397	2,147		3,736	20,068		410,587	134,762	8,525	170,496	18,268	374,587
1,363	2,113		3,731	19,678		401,360	134,496	8,516	170,496	17,878	365,360
1,286	2,036		3,734	18,804		393,567	134,316	8,521	170,316	17,004	357,567
2,543	3,293		3,739	34,553		376,090	134,424	8,530	170,424	32,753	340,090
1,916	2,686		3,744	26,303		691,069	134,604	8,539	170,604	24,503	655,069
2,006	2,756		3,743	27,439		526,055	134,784	8,537	170,784	25,639	490,055
2,016	2,766		3,748	27,566		548,775	134,748	8,546	170,748	25,766	512,775
1,571	2,321		3,752	22,098		551,319	134,928	8,554	170,928	20,298	515,319
0,9	1,65		3,753	14,603		441,965	135,072	8,555	171,072	12,803	405,965
0,915	1,665		3,75	14,760		292,050	135,108	8,550	171,108	12,960	256,050
0,866	1,616		3,754	14,247		295,205	135,000	8,557	171,000	12,447	259,205
0,846	1,596		3,758	14,038		284,933	135,144	8,564	171,144	12,238	248,933
0,802	1,552		3,76	13,583		280,768	135,288	8,568	171,288	11,783	244,768
0,846	1,596		3,756	14,038		271,662	135,360	8,561	171,360	12,238	235,662
0,813	1,563		3,758	13,697		280,768	135,216	8,564	171,216	11,897	244,768
0,819	1,569		3,76	13,759		273,931	135,288	8,568	171,288	11,959	237,931
0,815	1,565		3,761	13,717		275,171	135,360	8,570	171,360	11,917	239,171
1,338	2,088		3,758	19,393		274,345	135,396	8,564	171,396	17,593	238,345
1,47	2,22		3,751	20,912		387,867	135,288	8,552	171,288	19,112	351,867
1,467	2,217		3,747	20,877		418,248	135,036	8,545	171,036	19,077	382,248
1,331	2,081		3,741	19,314		417,550	134,892	8,534	170,892	17,514	381,550
1,424	2,174		3,738	20,379		386,275	134,676	8,528	170,676	18,579	350,275
2,045	2,795		3,737	27,936		407,582	134,568	8,527	170,568	26,136	371,582
1,088	1,838		3,736	16,612		558,721	134,532	8,525	170,532	14,812	522,721
1,188	1,938		3,733	17,709		332,237	134,496	8,519	170,496	15,909	296,237
2,395	3,145		3,731	32,535		364,189	134,388	8,516	170,388	30,735	318,189
0,789	1,539		3,724	13,449		650,701	134,316	8,503	170,316	11,649	614,701
0,837	1,597		3,767	14,084		268,986	134,084	8,474	170,084	12,145	232,986
0,845	1,595		3,763	14,028		278,899	133,647	8,447	169,448	12,228	242,899
0,931	1,681		3,777	14,929		280,561	132,948	8,419	168,948	13,129	244,561
0,896	1,646		3,761	14,461		298,579	132,972	8,390	168,972	12,761	262,579
0,965	1,715		3,762	15,289		291,210	131,796	8,356	167,796	13,489	255,210
1,072	1,822		3,766	16,438		305,785	131,609	8,312	167,609	14,639	269,785
0,963	1,713		3,598	15,268		328,762	130,176	8,226	166,176	13,468	292,762
0,771	1,521		3,578	13,265		305,359	129,440	8,240	165,528	11,465	269,359
0,757	1,507		3,558	13,121		265,293	128,808	8,204	164,808	11,321	229,293
1,045	1,795		3,538	16,146		262,429	128,088	8,168	164,088	14,346	226,429
0,803	1,553		3,517	13,593		322,921	127,368	8,131	163,368	11,793	286,921
0,822	1,572		3,522	13,790		271,868	126,612	8,140	162,612	11,990	235,868
0,745	1,495		3,526	12,928		275,792	126,792	8,147	162,792	11,199	239,792
0,627	1,377		3,521	11,811		352,687	126,044	8,158	162,044	10,445	229,687
0,556	1,305		3,532	11,099		236,211	125,288	8,158	163,044	9,299	200,211
0,682	1,432		3,536	12,361		221,981	125,152	8,165	163,152	10,561	185,981
0,527	1,277		3,53	10,285		247,220	124,396	8,154	163,296	9,025	211,220
0,517	1,267		3,517	10,728		216,503	123,780	8,131	163,080	8,928	180,503
0,608	1,358		3,5	11,622		214,554	123,600	8,100	162,612	9,822	178,554
0,597	1,347		3,483	11,513		232,435	126,000	8,069	162,000	9,713	196,435
0,562	1,312		3,465	11,168		230,256	125,388	8,037	161,388	9,368	194,256
0,706	1,456		3,463	12,603		223,355	124,740	8,033	160,740	10,803	187,355
1,49	2,24		3,456	21,146		252,063	124,668	8,021	160,668	19,346	216,668
1,363	2,113		3,454	19,678		422,912	124,416	8,017	160,416	17,878	386,912
1,834	2,584		3,447	25,282		393,567	124,344	8,005	160,344	23,482	357,567
0,96	1,71		3,439	15,236		505,837	119,120	7,990	160,092	13,436	469,837
1,169	1,919		3,393	17,499		304,722	117,027	7,907	159,804	15,696	288,722
1,347	2,107		3,347	20,974		342,687	116,348	7,924	159,348	17,174	300,348
1,246	1,996		3,304	18,335		379,476	115,947	7,747	156,942	16,555	343,476
1,22	1,97		3,261	18,065		367,104	115,870	7,670	154,944	16,265	331,104
1,228	1,978		3,217	18,154		361,298	117,396	7,591	153,396	16,354	325,298
1,496	2,246		3,171	21,216		363,082	115,812	7,508	151,812	19,416	327,082
1,566	2,316		3,125	22,039		424,314	115,625	7,425	150,156	20,239	388,314
1,331	2,081		3,079	19,314		440,781	112,500	7,342	148,500	17,514	404,781
0,941	1,691		3,033	15,035		386,275	110,844	7,259	146,844	13,235	350,275
0,893	1,643		2,987	14,529		300,694	109,188	7,177	145,188	12,729	264,694
0,856	1,606		2,944	14,142		290,581	109,532	7,099	143,532	12,342	254,581
0,953	1,703		2,923	15,162		282,849	105,984	7,061	141,984	13,362	246,849
0,977	1,727		2,914	15,417		303,326	105,228	7,045	141,228	13,617	267,236
1,136	1,868		2,899	17,136		308,339	104,904	7,018	140,904	15,336	272,909
1,182	1,932		2,887	18,043		349,724	103,484	6,937	139,484	16,347	300,484
1,207	1,957		2,881	17,920		352,860	103,186	6,932	139,932	16,826	316,860
1,28	2,03		2,874	18,737		358,405	103,716	6,973	139,716	16,937	322,405
1,376	2,126		2,858	19,827		374,738	103,464	6,944	139,464	18,027	338,738
1,414	2,164		2,846	20,264		396,542	102,888	6,923	138,888	18,464	360,542
1,426	2,176		2,84	20,402		405,274	102,456	6,912	138,456	18,602	369,274
1,357	2,107		2,835	19,610		408,044	103,102	6,903	138,240	17,810	372,044
1,353	2,103		2,827	19,564		392,197	102,060	6,889	138,060	17,764	356,197
1,747	2,497		2,818	24,213		391,284	101,772	6,872	137,772	22,413	355,284
2,023	2,773		2,819	27,655		484,268	101,448	6,874	137,448	25,855	448,268
1,919	2,669		2,822	26,340		553,103	100,880	6,880	137,484	24,540	517,103
1,498	2,248		2,825	21,239		526,807	100,585	6,883	137,592	19,439	490,807
1,373	2,123		2,824	19,793		424,782	100,790	6,885	137,700	17,993	388,782
1,165	1,915		2,821	17,455		395,855	100,664	6,878	137,664	15,955	359,855
1,087	1,808		2,822	18,221		347,105	100,578	6,879	137,556	14,422	314,105
0,917	1,667		2,801	17,920		394,852	100,566	6,842	137,556	12,981	288,432
1,813	2,563		2,78	25,023		295,626	100,086	6,804	136,836	23,223	259,626
1,76	2,51		2,759	24,372		500,451	99,660	6,768	136,080	22,572	464,451
1,153	1,903		2,737	17,323		487,442	99,324	6,727	135,324	15,523	451,442
0,942	1,692		2,712	15,045		346,460	98,822	6,632	134,532	13,245	310,460
0,996	1,746		2,69	15,620		300,905	98,482	6,627	133,632	13,820	264,905
1,1	1,85		2,669	16,743		312,394	98,404	6,604	132,840	14,943	276,394
1,347	2,097		2,649	19,496		334,850	97,768	6,568	132,084	17,696	298,850
2,016	2,766		2,627	27,566							

DREN A

P. K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
2+480,00	5,347	1,033	4,314	3,518
2+500,00	5,344	1,023	4,321	3,484
2+520,00	5,361	1,013	4,348	3,447
2+540,00	5,266	1,003	4,264	3,409
2+560,00	5,267	0,993	4,274	3,372
2+580,00	5,105	0,983	4,122	3,335
2+600,00	5,063	0,973	4,09	3,298
2+620,00	5,001	0,963	4,038	3,261
2+640,00	4,946	0,953	3,994	3,224
2+660,00	5,136	0,943	4,194	3,193
2+680,00	5,173	0,933	4,241	3,154
2+700,00	4,962	0,923	4,039	3,116
2+720,00	4,687	0,913	3,774	3,08
2+740,00	4,652	0,903	3,749	3,042
2+760,00	4,543	0,893	3,65	3,005
2+780,00	4,527	0,883	3,644	2,983
2+800,00	4,566	0,873	3,694	2,964
2+820,00	4,402	0,863	3,54	2,939
2+840,00	4,377	0,853	3,524	2,908
2+860,00	4,377	0,843	3,534	2,877
2+880,00	4,332	0,833	3,499	2,851
2+900,00	4,474	0,823	3,652	2,826
2+920,00	4,369	0,813	3,556	2,801
2+940,00	4,34	0,803	3,538	2,775
2+960,00	4,285	0,793	3,492	2,742
2+980,00	4,25	0,783	3,468	2,71
3+000,00	4,134	0,773	3,361	2,682
3+020,00	4,076	0,763	3,314	2,652
3+040,00	4,243	0,753	3,49	2,623
3+060,00	4,127	0,743	3,384	2,595
3+080,00	4,149	0,733	3,416	2,563
3+100,00	4,155	0,723	3,432	2,528
3+120,00	4,083	0,713	3,37	2,495
3+140,00	4,066	0,703	3,363	2,467
3+160,00	4,024	0,693	3,331	2,439
3+180,00	4,039	0,683	3,357	2,411
3+200,00	4,058	0,673	3,385	2,384
3+220,00	3,941	0,663	3,279	2,352
3+240,00	3,917	0,653	3,265	2,321
3+260,00	3,904	0,643	3,162	2,294
3+280,00	3,939	0,633	3,307	2,267
3+300,00	3,971	0,623	3,348	2,24
3+320,00	4,055	0,613	3,442	2,214
3+340,00	3,992	0,603	3,389	2,182
3+360,00	3,994	0,593	3,401	2,157
3+380,00	3,997	0,583	3,414	2,131
3+400,00	3,985	0,573	3,412	2,106
3+420,00	3,882	0,563	3,319	2,081
3+440,00	3,802	0,553	3,249	2,055
3+460,00	3,873	0,543	3,331	2,03
3+480,00	3,793	0,533	3,26	2,006
3+500,00	3,719	0,523	3,196	1,957
3+520,00	3,576	0,513	3,063	1,901
3+540,00	3,578	0,503	3,076	1,846
3+560,00	3,541	0,493	3,048	1,791
3+580,00	3,659	0,483	3,176	1,737
3+600,00	3,602	0,473	3,129	1,685
3+620,00	3,457	0,463	2,995	1,631
3+640,00	3,496	0,453	3,044	1,579
3+660,00	3,55	0,443	3,108	1,529
3+680,00	3,67	0,433	3,238	1,478
3+700,00	3,352	0,423	2,929	1,428
3+720,00	3,441	0,413	3,028	1,379
3+740,00	3,387	0,403	2,985	1,324
3+760,00	3,509	0,393	3,117	1,278
3+780,00	3,563	0,383	3,181	1,227
3+800,00	3,492	0,373	3,119	1,175
3+820,00	3,623	0,363	3,26	1,123
3+840,00	3,484	0,353	3,132	1,047
3+860,00	3,589	0,343	3,247	0,982
3+880,00	3,685	0,333	3,353	0,963
3+900,00	3,437	0,323	3,115	0,974
3+920,00	3,397	0,313	3,084	1,001
3+940,00	3,562	0,303	3,259	0,98
3+960,00	3,313	0,293	3,021	0,938
3+980,00	3,249	0,283	2,966	0,911
4+000,00	2,808	0,273	2,633	0,882
4+020,00	3,343	0,263	3,081	0,839
4+040,00	3,134	0,253	2,881	0,797
4+060,00	3,418	0,243	3,175	0,779
4+080,00	2,54	0,233	2,308	0,764
4+100,00	2,459	0,223	2,237	0,725
4+120,00	2,474	0,213	2,261	0,684
4+140,00	2,655	0,203	2,452	0,654
4+145,06	2,532	0,2	2,332	0,651

n	c	b	a	S1	V S1	S2	V S2	Grava	V Grava	Relleno	V Relleno
1,829	2,579		1,985	25,220	515,066	3,573	72,288	5,373	108,288	23,420	479,066
1,86	2,61		1,961	25,604	504,401	3,530	71,460	5,330	107,460	23,804	468,401
1,914	2,664		1,934	26,278	512,082	3,481	70,596	5,281	106,596	24,478	476,082
1,857	2,607		1,907	25,567	525,554	3,433	69,624	5,233	105,624	23,767	489,554
1,895	2,645		1,879	26,040	511,337	3,382	68,652	5,182	104,652	24,240	475,337
1,77	2,52		1,852	24,494	520,801	3,334	67,644	5,134	103,644	22,694	484,801
1,765	2,515		1,825	24,433	489,888	3,285	66,672	5,085	102,672	22,633	453,888
1,74	2,49		1,798	24,128	488,665	3,236	65,700	5,036	101,700	22,328	452,665
1,722	2,472		1,772	23,909	482,562	3,190	64,728	4,990	100,728	22,109	446,562
1,943	2,693		1,751	26,642	478,184	3,152	63,792	4,952	99,792	24,842	442,184
2,019	2,769		1,722	27,604	532,837	3,100	63,036	4,900	99,036	25,804	496,837
1,846	2,596		1,693	25,430	552,083	3,047	61,992	4,847	97,992	23,630	516,083
1,607	2,357		1,667	22,526	508,608	3,001	60,948	4,801	96,948	20,726	472,608
1,61	2,36		1,639	22,562	450,517	2,950	60,012	4,750	96,012	20,762	414,517
1,538	2,288		1,612	21,709	451,232	2,902	59,004	4,702	95,004	19,909	415,232
1,544	2,294		1,6	21,779	434,171	2,880	58,032	4,680	94,032	19,979	398,171
1,602	2,352		1,592	22,466	435,585	2,866	57,600	4,666	93,600	20,666	399,585
1,463	2,213		1,577	20,831	449,326	2,839	57,312	4,639	93,312	19,031	413,326
1,469	2,219		1,555	20,901	416,619	2,799	56,772	4,599	92,772	19,101	380,619
1,5	2,25		1,534	21,263	418,015	2,761	55,980	4,561	91,980	19,463	382,015
1,481	2,231		1,518	21,041	425,250	2,732	55,224	4,532	91,224	19,241	389,250
1,648	2,398		1,504	23,016	420,811	2,707	54,648	4,507	90,648	21,216	384,811
1,568	2,318		1,488	22,063	460,320	2,678	54,144	4,478	90,144	20,263	424,320
1,565	2,315		1,473	22,027	441,254	2,651	53,568	4,451	89,568	20,227	405,254
1,54	5,90	8,48	1,95	17,744564	440,545			8,446601	89,028	9,297963	404,545
1,54	5,86	8,44	1,93	17,541524	354,891			8,323184	168,932	9,21834	185,959
1,45	5,82	8,22	1,91	16,650321	350,830			8,212281	166,464	8,43804	184,367
1,42	5,78	8,13	1,89	16,266096	333,006			8,1021	164,246	8,163996	168,761
1,62	5,74	8,48	1,87	17,7276	325,322			7,9869	162,042	9,7407	163,280
1,53	5,70	8,27	1,85	16,839956	354,552			7,883904	159,738	8,956052	194,814
1,59	5,66	8,33	1,83	17,105556	336,799			7,7589	157,678	9,346656	179,121
1,63	5,61	8,36	1,81	17,239124	342,111			7,618025	155,178	9,621099	186,933
1,59	5,56	8,24	1,78	16,7244	344,782			7,489524	152,361	9,234876	192,422
1,60	5,53	8,23	1,76	16,666769	334,488			7,389696	149,790	9,277073	184,698
1,59	5,49	8,16	1,75	16,404561	333,335			7,290516	147,794	9,114045	185,541
1,63	5,46	8,21	1,73	16,617449	328,091			7,197441	145,810	9,420008	182,281
1,67	5,42	8,27	1,71	16,848225	332,349			7,099521	143,949	9,748704	188,400
1,59	5,38	8,06	1,69	15,982841	336,965			6,9961	141,990	8,996741	194,974
1,60	5,34	8,03	1,67	15,870225	319,657			6,873561	139,722	8,996664	179,935
1,51	5,30	7,82	1,65	15,053744	317,405			6,783104	137,471	8,27064	179,933
1,67	5,27	8,11	1,64	16,209249	301,075			6,693225	135,662	9,516024	165,413
1,73	5,23	8,20	1,62	16,543604	324,185			6,598689	133,865	9,944915	190,320
1,84	5,20	8,38	1,60	17,322864	330,872			6,515201	131,974	10,807663	198,898
1,81	5,16	8,28	1,58	16,881321	346,457			6,401241	130,304	10,48008	216,153
1,84	5,13	8,30	1,56	16,980801	337,626			6,324096	128,025	10,656705	209,602
1,87	5,10	8,33	1,55	17,088896	339,616			6,242304	126,482	10,846592	213,134
1,88	5,07	8,32	1,53	17,072244	341,778			6,166809	124,846	10,906155	216,932
1,80	5,04	8,14	1,52	16,306761	341,445			6,090324	123,322	10,216437	218,123
1,75	5,00	8,00	1,50	15,742001	326,135			6,010004	121,806	9,731997	204,329
1,84	4,98	8,16	1,49	16,404561	314,840			5,940144	120,200	10,464417	194,640
1,79	4,95	8,02	1,47	15,8301	328,091			5,865729	118,803	9,964371	209,288
1,76	4,87	7,89	1,43	15,320916	316,602			5,674356	117,315	9,64656	199,287
1,68	4,78	7,63	1,39	14,288969	306,418			5,452544	113,487	8,836425	192,931
1,73	4,69	7,65	1,34	14,388276	285,779			5,244336	109,051	9,14394	176,729
1,75	4,60	7,60	1,30	14,174804	287,766			5,030804	104,887	9,144	182,879
1,92	4,51	7,85	1,25	15,163476	283,496			4,830516	100,616	10,33296	182,880
1,92	4,42	7,76	1,21	14,796641	303,270			4,642944	96,610	10,153697	206,659
1,83	4,34	7,49	1,17	13,775025	295,933			4,454561	92,859	9,320464	203,074
1,92	4,25	7,59	1,13	14,144436	275,501			4,274129	89,891	9,870307	186,409
2,02	4,17	7,72	1,09	14,634164	282,889			4,055659	85,483	10,528595	197,406
2,19	4,09	7,98	1,05	15,654144	292,683			3,936116	82,111	11,718028	210,572
1,92	4,01	7,36	1,01	13,285041	313,083			3,770025	78,722	9,515016	234,361
2,06	3,93	7,56	0,97	14,023284	265,701			3,615156	75,401	10,408128	190,300
2,06	3,84	7,47	0,92	13,700225	280,468			3,444084	72,303	10,256141	208,163
2,23	3,77	7,73	0,89	14,703689	274,005			3,306966	68,682	11,396693	205,263
2,34	3,65	7,96	0,85	14,286761	294,074			3,154074	64,778	12,056326	227,934
2,32	3,60	7,74	0,80	14,719161	304,055			2,997204	63,081	11,721955	240,975
2,50	3,52	8,02	0,76	15,8301	284,931			2,8476	59,944	12,9825	234,439
2,44	3,39	7,76	0,70	14,819924	316,602			2,623025	56,952	12,196899	259,650
2,61	3,28	7,99	0,64	15,726009	296,398			2,4396	52,461	13,286409	243,938
2,72	3,26	8,21	0,63	16,584609	314,520			2,410161	48,792	14,174448	265,728
2,46	3,30	7,73	0,65	14,688225	331,692			2,479104	48,203	12,209121	283,489
2,40	3,38	7,67	0,69	14,449556	293,765			2,599344	49,582	11,850212	244,182
2,58	3,35	8,02	0,68	15,822081	288,991			2,562329	51,987	13,259752	237,004
2,38	3,29	7,54	0,63	13,970441	316,442			2,459316	51,247	11,511125	265,195
2,34	3,26	7,43	0,63	13,586566	279,409			2,400384	49,186	11,158272	230,223
2,32	3,22	6,77	0,61	11,946809	271,173			2,338881	48,008	8,855608	223,165
2,34	3,15	7,66	0,61	14,426611	293,054			2,256984	46,778	12,185632	247,116
2,34	3,09	7,26	0,54	12,934161	288,531			2,133936	44,739	10,800225	243,793
2,64	3,07	7,85	0,54	15,155625	258,683			2,109296	42,679	13,046329	216,005
1,78	3,06	6,12	0,53	9,101364	303,113			2,097024	42,186	7,00434	260,927
1,73	3,01	5,97	0,50	8,672169	182,027			2,090909	41,940	6,66316	140,087
1,79	2,94	6,02	0,47	8,816121	173,443			1,913841	40,180	6,90228	133,263
2,00	2,90	6,40	0,45	10,002804	176,322			1,855401	38,277	8,147403	138,046
1,88	2,90	6,16	0,45	9,248724	50,614			1,855401	9,388	7,393923	41,226

DREN B

P.K.	Abscisa	Ordenada	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
0+000.00	687967.9778	4176326.557	3,7	0,38	3,32	2.558
0+020.00	687987.3752	4176331.429	3,639	0,376	3,263	2.526
0+040.00	688006.7726	4176336.302	3,381	0,372	3,009	2.495
0+060.00	688026.1699	4176341.174	3,356	0,368	2,988	2.472
0+080.00	688045.5673	4176346.047	3,442	0,364	3,078	2.444
0+100.00	688064.9646	4176350.92	3,359	0,36	2,999	2.412
0+120.00	688084.362	4176355.792	3,456	0,356	3,1	2.379
0+140.00	688103.7594	4176360.665	3,469	0,352	3,117	2.358
0+160.00	688123.1567	4176365.537	3,213	0,348	2,865	2.334
0+180.00	688142.5541	4176370.41	3,306	0,344	2,962	2.3
0+200.00	688161.9515	4176375.283	3,133	0,34	2,793	2.266
0+220.00	688181.3488	4176380.155	3,276	0,336	2,94	2.239
0+240.00	688200.7462	4176385.028	3,353	0,332	3,021	2.205
0+260.00	688220.1435	4176389.901	3,092	0,328	2,764	2.171
0+280.00	688239.5409	4176394.773	3,173	0,324	2,849	2.138
0+300.00	688258.9383	4176399.646	3,027	0,32	2,707	2.105
0+320.00	688278.3356	4176404.518	3,031	0,316	2,715	2.069
0+340.00	688297.733	4176409.391	2,872	0,312	2,56	2.034
0+360.00	688317.1303	4176414.264	2,821	0,308	2,513	1.995
0+380.00	688336.552	4176419.038	2,791	0,304	2,487	1.98
0+400.00	688355.9779	4176423.796	2,953	0,3	2,653	1.786
0+420.00	688375.4038	4176428.554	2,844	0,296	2,548	1.682
0+440.00	688394.8297	4176433.311	2,92	0,292	2,628	1.58
0+460.00	688414.2555	4176438.069	2,903	0,288	2,615	1.479
0+480.00	688433.6814	4176442.826	2,962	0,284	2,678	1.379
0+500.00	688453.1073	4176447.584	2,913	0,28	2,633	1.278
0+520.00	688472.5332	4176452.342	2,718	0,276	2,442	1.177
0+540.00	688491.9591	4176457.099	2,884	0,272	2,611	1.076
0+560.00	688511.385	4176461.857	2,745	0,268	2,476	0.976
0+580.00	688530.8109	4176466.614	2,591	0,264	2,326	0.875
0+600.00	688550.2368	4176471.372	2,336	0,26	2,076	0.774
0+612.50	688562.3747	4176474.345	2,34	0,258	2,083	0.711

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno
1,14	6,36	8,14	2,18	16,3149				9,849684		6,465216	
1,11	6,30	8,03	2,15	15,854169	326,298			9,6725	196,994	6,181669	129,304
0,89	6,25	7,52	2,12	13,880081	317,083			9,503129	193,450	4,376952	123,633
0,88	6,21	7,48	2,10	13,722644	277,602			9,384816	190,063	4,337828	87,539
1,00	6,16	7,66	2,08	14,403584	274,453			9,2364	187,696	5,167184	86,757
0,95	6,10	7,50	2,05	13,805001	288,072			9,064704	184,728	4,740297	103,344
1,08	6,05	7,70	2,02	14,5725	276,100			8,888529	181,294	5,683971	94,806
1,11	6,01	7,73	2,01	14,703689	291,450			8,786036	177,771	5,917653	113,679
0,88	5,97	7,23	1,99	12,818225	294,074			8,666196	175,721	4,152029	118,353
1,01	5,91	7,42	1,96	13,528944	256,365			8,487936	173,324	5,041008	83,041
0,87	5,85	7,09	1,93	12,302849	270,579			8,311476	169,759	3,991373	100,820
1,04	5,81	7,38	1,90	13,3661	246,057			8,177409	166,230	5,188691	79,827
1,15	5,75	7,54	1,87	13,970441	267,322			8,004129	163,548	5,966312	103,774
0,92	5,69	7,03	1,84	12,098196	279,409			7,832649	160,083	4,265547	119,326
1,04	5,63	7,20	1,81	12,702801	241,964			7,668596	156,653	5,034205	85,311
0,92	5,57	6,91	1,79	11,700849	254,056			7,506225	153,372	4,194624	100,684
0,96	5,51	6,93	1,75	11,756225	234,017			7,329009	150,125	4,427216	83,892
0,84	5,44	6,62	1,72	10,7061	235,125			7,159284	146,580	3,546816	88,544
0,83	5,37	6,53	1,69	10,397169	214,122			6,969969	143,186	3,4272	70,936
0,90	5,17	6,47	1,59	10,228169	207,943			6,437396	139,399	3,790773	68,544
1,17	4,97	6,81	1,49	11,330409	204,563			5,930196	128,748	5,400213	75,815
1,16	4,77	6,60	1,39	10,626804	226,608			5,442996	118,604	5,183808	108,004
1,34	4,58	6,76	1,29	11,160884	212,536			4,984944	108,860	6,17594	103,676
1,42	4,38	6,73	1,19	11,073225	223,218			4,550481	99,699	6,522749	123,519
1,58	4,19	6,86	1,10	11,501184	221,465			4,139025	91,010	7,362159	130,455
1,64	4,00	6,77	1,00	11,194689	230,024			3,742004	82,781	7,452685	147,243
1,54	3,80	6,38	0,90	9,938864	223,894			3,363801	74,840	6,575063	149,054
1,81	3,61	6,72	0,80	11,046321	198,777			3,000809	67,276	8,045512	131,501
1,77	3,41	6,45	0,71	10,157076	220,926			2,663849	60,016	7,493227	160,910
1,72	3,22	6,15	0,61	9,211776	203,142			2,3421	53,277	6,869676	149,865
1,56	3,03	5,65	0,51	7,736276	184,236			2,042196	46,842	5,69408	137,394
1,63	2,91	5,67	0,45	7,775889	96,703			1,864116	25,527	5,911773	71,176
				Vol. Excavación 1 (m3)						Vol. Mat. Seleccionado (m3)	
				7498,18						4167,45299	3330,73

DREN C

P.K.	Abscisa	Ordenada	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
0+000.00	688950.1371	4178438.256	2.951	0.5	2.451	2.289
0+020.00	688932.3064	4178429.197	3.204	0.496	2.708	2.339
0+040.00	688914.4756	4178420.138	3.163	0.492	2.671	2.389
0+060.00	688896.6449	4178411.079	2.982	0.488	2.494	2.434
0+080.00	688878.8142	4178402.02	3.21	0.484	2.726	2.482
0+100.00	688860.9835	4178392.961	3.105	0.48	2.625	2.529
0+120.00	688843.1528	4178383.902	3.077	0.476	2.601	2.574
0+140.00	688825.3221	4178374.843	3.152	0.472	2.679	2.617
0+160.00	688807.4914	4178365.784	3.19	0.468	2.721	2.662
0+180.00	688789.6606	4178356.725	3.48	0.464	3.016	2.706
0+200.00	688771.8299	4178347.666	3.357	0.46	2.897	2.749
0+220.00	688753.9992	4178338.607	3.34	0.456	2.883	2.79
0+240.00	688736.1685	4178329.548	3.507	0.452	3.055	2.832
0+260.00	688718.3378	4178320.489	3.707	0.448	3.258	2.874
0+280.00	688700.5071	4178311.43	3.766	0.444	3.321	2.914
0+300.00	688682.6763	4178302.371	3.782	0.44	3.341	2.954
0+320.00	688673.1525	4178285.316	3.843	0.436	3.407	2.951
0+340.00	688664.7789	4178267.153	3.848	0.432	3.416	2.942
0+360.00	688656.4053	4178248.991	3.829	0.428	3.401	2.933
0+380.00	688648.0317	4178230.828	4.083	0.424	3.659	2.922
0+400.00	688639.6581	4178212.665	3.957	0.42	3.536	2.912
0+420.00	688631.2845	4178194.503	3.868	0.416	3.452	2.903
0+440.00	688622.9111	4178176.34	3.702	0.412	3.29	2.89
0+460.00	688614.5374	4178158.177	3.471	0.408	3.063	2.882
0+480.00	688606.1638	4178140.015	3.526	0.404	3.121	2.871
0+500.00	688597.7902	4178121.852	3.68	0.4	3.279	2.86
0+520.00	688589.4166	4178103.689	3.663	0.396	3.267	2.849
0+540.00	688581.043	4178085.526	3.721	0.392	3.329	2.84
0+560.00	688572.6694	4178067.364	3.77	0.388	3.381	2.831
0+580.00	688564.2958	4178049.201	3.809	0.384	3.425	2.821
0+600.00	688556.9223	4178031.038	3.769	0.38	3.389	2.813
0+620.00	688547.5487	4178012.876	3.795	0.376	3.418	2.803
0+640.00	688539.1751	4177994.713	3.751	0.372	3.379	2.795
0+660.00	688530.8015	4177976.55	3.672	0.368	3.303	2.786
0+680.00	688522.4279	4177958.388	3.606	0.364	3.241	2.764
0+700.00	688514.0543	4177940.225	3.553	0.36	3.193	2.761
0+720.00	688505.6807	4177922.062	3.521	0.356	3.165	2.745
0+740.00	688497.3071	4177903.9	3.255	0.353	2.903	2.741
0+760.00	688488.9336	4177885.737	3.44	0.349	3.091	2.727
0+780.00	688480.56	4177867.574	3.405	0.345	3.061	2.723
0+800.00	688474.6529	4177848.91	3.223	0.341	2.882	2.713
0+820.00	688475.2607	4177828.919	3.217	0.337	2.881	2.68
0+840.00	688475.8685	4177808.928	3.085	0.333	2.752	2.633
0+860.00	688476.4764	4177788.937	3.019	0.329	2.691	2.586
0+880.00	688477.0842	4177768.947	2.971	0.325	2.647	2.555
0+900.00	688477.692	4177748.956	2.949	0.321	2.628	2.52
0+920.00	688478.2998	4177728.965	2.85	0.317	2.534	2.488
0+940.00	688478.9076	4177708.974	2.724	0.313	2.411	2.458
0+960.00	688479.5155	4177688.983	2.785	0.309	2.476	2.418
0+980.00	688480.1233	4177668.993	2.874	0.305	2.57	2.389
1+000.00	688480.7311	4177649.002	3.08	0.301	2.779	2.355
1+020.00	688481.3389	4177629.011	2.958	0.297	2.661	2.325
1+040.00	688481.9467	4177609.02	2.977	0.293	2.684	2.298
1+060.00	688482.5546	4177589.03	2.912	0.289	2.624	2.265
1+080.00	688483.1624	4177569.039	2.982	0.285	2.697	2.239
1+100.00	688483.7702	4177549.048	3.018	0.281	2.737	2.209
1+120.00	688484.378	4177529.057	3.561	0.277	3.284	2.184
1+140.00	688484.9858	4177509.067	3.138	0.273	2.866	2.156
1+160.00	688485.5937	4177489.076	2.898	0.269	2.63	2.131
1+180.00	688486.2015	4177469.085	3.053	0.265	2.788	2.106
1+200.00	688486.8093	4177449.094	3.024	0.261	2.764	2.082
1+220.00	688487.4171	4177429.104	3.188	0.257	2.931	2.058
1+240.00	688488.0249	4177409.113	3.194	0.253	2.941	2.034
1+254.30	688488.4594	4177394.824	3.128	0.25	2.878	2.017

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno
0.66	5.58	6.40	1.79	9.996401				7.528521		2.46788	
0.87	5.69	6.92	1.84	11,707764	199.928			7.832649	150.570	3.875115	49.358
0.77	5.79	6.84	1.90	11,453241	234.155			8,142609	156.653	3,310632	77.502
0.55	5.89	6.49	1.95	10,273536	229.065			8,428916	162.852	1,84462	66.213
0.73	6.00	6.95	2.00	11,832576	205.471			8,738004	168.578	3,094572	36.892
0.58	6.10	6.75	2.05	11,140625	236.652			9,046401	174.760	2,094224	61.891
0.50	6.20	6.70	2.10	10,979201	222.813			9,347604	180.928	1,631597	41.884
0.54	6.29	6.86	2.14	11,508041	219.584			9,634736	186.952	1,873305	32.632
0.53	6.39	6.94	2.19	11,797841	230.161			9,945249	192.695	1,852592	37.466
0.77	6.48	7.53	2.24	13,932756	235.957			10,260564	198.905	3,672192	37.052
0.61	6.58	7.29	2.29	13,050609	278.655			10,567521	205.211	2,483088	73.444
0.55	6.67	7.27	2.33	12,948689	261.012			10,858889	211.350	2,0898	49.662
0.68	6.76	7.61	2.38	14,228025	258.974			11,1744	217.178	3,053625	41.796
0.83	6.85	8.02	2.43	15,814064	284.561			11,480625	223.488	4,333439	61.073
0.85	6.94	8.14	2.47	16,323041	316.281			11,783961	229.613	4,53908	86.669
0.83	7.03	8.18	2.51	16,486281	326.461			12,091169	235.679	4,395112	90.782
0.89	7.03	8.31	2.52	17,030649	329.726			12,105225	241.823	4,925424	87.902
0.91	7.02	8.33	2.51	17,105556	340.613			12,0701	242.105	5,035456	98.508
0.90	7.01	8.30	2.51	16,980801	342.111			12,035025	241.402	4,945776	100.709
1.16	7.00	8.82	2.50	19,189281	339.616			11,986004	240.701	7,203277	98.916
1.05	6.98	8.57	2.49	18,119796	383.786			11,937081	239.720	6,182715	144.066
0.97	6.97	8.40	2.49	17,406804	362.396			11,909169	238.742	5,497635	123.654
0.81	6.96	8.08	2.48	16,0716	348.136			11,846484	238.183	4,225116	109.953
0.59	6.95	7.63	2.47	14,288969	321.432			11,818676	236.930	2,470293	84.502
0.66	6.93	7.74	2.47	14,734641	285.779			11,763156	236.374	2,971485	49.406
0.82	6.92	8.06	2.46	15,982841	294.693			11,714681	235.263	4,26816	59.430
0.81	6.91	8.03	2.45	15,886289	319.657			11,673209	234.294	4,21308	85.363
0.88	6.90	8.16	2.45	16,388241	317.726			11,638704	233.464	4,749537	84.262
0.94	6.88	8.26	2.44	16,815161	327.765			11,597364	232.774	5,217797	94.991
0.99	6.87	8.35	2.44	17,180625	336.303			11,562969	231.947	5,617656	104.356
0.96	6.87	8.28	2.43	16,881321	343.613			11,535489	231.259	5,345832	112.353
0.99	6.85	8.34	2.43	17,122224	337.626			11,487476	230.710	5,634748	106.917
0.96	6.85	8.26	2.42	16,798641	342.444			11,466929	229.750	5,331712	112.695
0.89	6.83	8.11	2.42	16,176809	335.973			11,425889	229.339	4,75092	106.634
0.84	6.80	7.98	2.40	15,678081	323.536			11,303201	228.518	4,37488	95.018
0.79	6.80	7.89	2.40	15,297249	313.562			11,316801	226.064	3,980448	87.498
0.78	6.78	7.83	2.39	15,077225	305.945			11,235321	226.336	3,841904	79.609
0.51	6.78	7.31	2.39	13,094409	301.545			11,235321	224.706	1,859088	76.838
0.71	6.76	7.68	2.38	14,503281	261.888			11,160884	224.706	3,342397	37.182
0.68	6.76	7.62	2.38	14,273721	290.066			11,167641	223.218	3,10608	66.848
0.51	6.74	7.26	2.37	12,941424	285.474			11,120384	223.353	1,82104	62.122
0.54	6.69	7.26	2.34	12,934161	258.828			10,932336	222.408	2,001825	36.421
0.45	6.60	7.00	2.30	12,014004	258.683			10,64	218.647	1,374004	40.037
0.43	6.52	6.88	2.26	11,590481	240.280			10,364564	212.800	1,225917	27.480
0.42	6.46	6.79	2.23	11,289609	231.810			10,189361	207.291	1,100248	24.518
0.43	6.40	6.76	2.20	11,160884	225.792			9,983601	203.787	1,177283	22.005
0.36	6.34	6.57	2.17	10,534656	223.218			9,811584	199.672	0,723072	23.546
0.27	6.29	6.32	2.15	9,741921	210.693			9,641025	196.232	0,100896	14.461
0.37	6.22	6.45	2.11	10,157076	194.838			9,415881	192.821	0,741195	2.018
0.49	6.17	6.64	2.09	10,7724	203.142			9,267225	188.318	1,505175	14.824
0.73	6.11	7.06	2.05	12,203841	215.448			9,076916	185.345	3,126925	30.104
0.63	6.06	6.82	2.03	11,384921	244.077			8,918784	181.538	2,466137	62.539
0.68	6.01	6.87	2.01	11,542356	227.698			8,780025	178.376	2,762331	49.323
0.65	5.95	6.75	1.98	11,133876	230.847			8,612529	175.601	2,521347	55.247
0.74	5.91	6.89	1.95	11,631809	222.678			8,476116	172.251	3,155693	50.427
0.81	5.86	6.97	1.93	11,909169	232.636			8,323184	169.522	3,585985	63.114
1.38	5.81	6.97	1.91	16,023156	338.183			8,200649	166.464	8,722507	71.720
0.98	5.77	7.03	1.88	12,825456	320.463			8,067456	164.013	4,758	156.450
0.77	5.73	6.76	1.86	11,1744	256.509			7,946769	161.349	3,227631	95.160
0.95	5.68	7.08	1.84	12,267444	232.488			7,821281	158.935	4,446163	64.553
0.94	5.64	7.03	1.82	12,098196	245.349			7,713684	156.426	4,384512	88.923
1.13	5.60	7.36	1.80	13,299761	241.964			7,595601	154.274	5,70416	87.690
1.11	5.56	7.38	1.78	13,373481	265.995			7,483961	151.912	5,888952	114.083
1.16	5.53	7.26	1.77	12,912384	191.241			7,406289	107.021	5,506095	84.220

DREN D TRAMO - 1

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	NF
0+000,00	3,034	0,602	2,432	1,726
0+020,00	2,927	0,598	2,329	1,682
0+040,00	3,074	0,594	2,48	1,62
0+060,00	3,011	0,59	2,421	1,605
0+080,00	3,112	0,586	2,526	1,582
0+100,00	3,255	0,582	2,673	1,588
0+120,00	3,361	0,578	2,783	1,655
0+140,00	3,575	0,574	3,001	1,687
0+160,00	3,792	0,57	3,222	1,727
0+180,00	3,887	0,566	3,321	1,773
0+200,00	3,872	0,562	3,31	1,731
0+220,00	3,847	0,558	3,289	1,737
0+240,00	3,87	0,554	3,316	1,699
0+260,00	3,96	0,55	3,41	1,723
0+280,00	3,99	0,546	3,444	1,747
0+300,00	3,923	0,542	3,381	1,772
0+320,00	3,953	0,538	3,415	1,798
0+340,00	3,99	0,534	3,456	1,823
0+360,00	4,024	0,53	3,494	1,849
0+380,00	3,762	0,526	3,236	1,784
0+400,00	3,455	0,522	2,933	1,679
0+420,00	3,077	0,518	2,559	1,573
0+440,00	3,185	0,514	2,671	1,602
0+460,00	3,307	0,51	2,797	1,656
0+480,00	3,497	0,506	2,991	1,713
0+500,00	3,921	0,502	3,419	1,773
0+520,00	4,216	0,498	3,718	1,83
0+540,00	4,413	0,494	3,919	1,889
0+560,00	4,256	0,49	3,766	1,854
0+580,00	4,088	0,486	3,602	1,769
0+600,00	3,895	0,482	3,414	1,683
0+620,00	3,758	0,478	3,28	1,596
0+640,00	3,658	0,474	3,184	1,518
0+660,00	3,549	0,47	3,079	1,433
0+680,00	3,444	0,466	2,978	1,357
0+700,00	3,71	0,462	3,248	1,418
0+720,00	3,969	0,458	3,511	1,474
0+740,00	4,168	0,454	3,714	1,541
0+760,00	4,27	0,45	3,82	1,596
0+780,00	4,333	0,446	3,887	1,652
0+800,00	4,523	0,442	4,082	1,708
0+820,00	4,439	0,438	4,001	1,726
0+840,00	4,361	0,434	3,927	1,65
0+860,00	4,289	0,43	3,859	1,574
0+880,00	4,206	0,426	3,78	1,537
0+900,00	4,113	0,422	3,691	1,467
0+920,00	4,014	0,418	3,596	1,397
0+940,00	4,034	0,414	3,621	1,345
0+960,00	4,033	0,41	3,624	1,349
0+980,00	4,059	0,406	3,653	1,415
1+000,00	4,086	0,402	3,684	1,481
1+020,00	4,155	0,398	3,757	1,545
1+040,00	4,224	0,394	3,83	1,605
1+060,00	4,249	0,39	3,859	1,644
1+080,00	4,239	0,386	3,853	1,67
1+100,00	4,13	0,382	3,748	1,615
1+120,00	4,062	0,378	3,684	1,608
1+140,00	4,083	0,374	3,709	1,649
1+160,00	4,084	0,37	3,714	1,69
1+180,00	4,044	0,366	3,679	1,686
1+200,00	3,927	0,362	3,565	1,634
1+220,00	3,789	0,358	3,431	1,58
1+240,00	3,691	0,354	3,337	1,524
1+260,00	3,498	0,35	3,148	1,476
1+280,00	3,445	0,346	3,099	1,423
1+300,00	3,271	0,342	2,929	1,368
1+320,00	3,209	0,338	2,871	1,312
1+340,00	3,024	0,334	2,69	1,254
1+360,00	2,896	0,33	2,566	1,213
1+380,00	3,05	0,326	2,724	1,247
1+400,00	3,095	0,322	2,773	1,277
1+420,00	3,089	0,318	2,771	1,308
1+440,00	3,155	0,314	2,841	1,331
1+460,00	3,219	0,31	2,909	1,371
1+480,00	3,346	0,306	3,04	1,394
1+500,00	3,339	0,302	3,037	1,429
1+520,00	3,259	0,298	2,961	1,465
1+540,00	3,157	0,294	2,863	1,499
1+560,00	3,081	0,29	2,791	1,537
1+580,00	3,038	0,286	2,752	1,572
1+600,00	2,953	0,282	2,671	1,611
1+620,00	2,961	0,278	2,683	1,647
1+640,00	2,846	0,274	2,572	1,687
1+660,00	2,846	0,27	2,577	1,681
1+680,00	2,765	0,266	2,499	1,608
1+700,00	2,692	0,262	2,43	1,534
1+720,00	2,588	0,258	2,33	1,459
1+740,00	2,563	0,254	2,309	1,384
1+759,43	2,445	0,25	2,195	1,311

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_Zahorra
1.308				4,023				2,436		0,537		0,75	
1.245				3,8685	80,460			2,376	48,720	0,4425	10,740	0,75	15,000
1.454				4,095	77,370			2,289	47,520	0,756	8,850	0,75	15,000
1.406				4,0065	81,900			2,2725	45,780	0,684	15,120	0,75	15,000
1.53				4,164	80,130			2,244	45,450	0,87	13,680	0,75	15,000
1.667				4,3845	83,280			2,259	44,880	1,0755	17,400	0,75	15,000
1.706				4,5495	87,690			2,3655	45,180	1,134	21,510	0,75	15,000
1.888				4,8765	90,990			2,4195	47,310	1,407	22,680	0,75	15,000
2.065				5,208	97,530			2,4855	48,390	1,6725	28,140	0,75	15,000
2.114				5,3565	104,160			2,5605	49,710	1,746	33,450	0,75	15,000
2.141				5,34	107,130			2,5035	51,210	1,7865	34,920	0,75	15,000
2.11				5,3085	106,800			2,5185	50,070	1,74	35,730	0,75	15,000
2.171				5,349	106,170			2,4675	50,370	1,8315	34,800	0,75	15,000
2.237				5,49	106,980			2,5095	49,350	1,9305	36,630	0,75	15,000
2.243				5,541	109,800			2,5515	50,190	1,9395	38,610	0,75	15,000
2.151				5,4465	110,820			2,595	51,030	1,8015	38,790	0,75	15,000
2.155				5,4975	108,930			2,64	51,900	1,8075	36,030	0,75	15,000
2.167				5,559	109,950			2,6835	52,800	1,8255	36,150	0,75	15,000
2.175				5,616	111,180			2,7285	53,670	1,8375	36,510	0,75	15,000
1.978				5,229	112,320			2,637	54,570	1,542	36,750	0,75	15,000
1.776				4,7745	104,580			2,4855	52,740	1,239	30,840	0,75	15,000
1.504				4,2135	95,490			2,3325	49,710	0,831	24,780	0,75	15,000
1.583				4,3815	84,270			2,382	46,650	0,9495	16,620	0,75	15,000
1.651				4,5705	87,630			2,469	47,640	1,0515	18,990	0,75	15,000
1.784				4,8615	91,410			2,5605	49,380	1,251	21,030	0,75	15,000
2.148				5,5035	97,230			2,6565	51,210	1,797	25,020	0,75	15,000
2.386				5,952	110,070			2,748	53,130	2,154	35,940	0,75	15,000
2.524				6,2535	119,040			2,8425	54,960	2,361	43,080	0,75	15,000
2.402				6,024	125,070			2,796	56,850	2,178	47,220	0,75	15,000
2.319				5,778	120,480			2,6745	55,920	2,0535	43,560	0,75	15,000
2.212				5,496	115,560			2,553	53,490	1,893	41,070	0,75	15,000
2.162				5,295	109,920			2,427	51,060	1,818	37,860	0,75	15,000
2.14				5,151	105,900			2,316	48,540	1,785	36,360	0,75	15,000
2.116				4,9935	103,020			2,1945	46,320	1,749	35,700	0,75	15,000
2.087				4,842	99,870			2,0865	43,890	1,7055	34,980	0,75	15,000
2.292				5,247	96,840			2,184	41,730	2,013	34,110	0,75	15,000
2.495				5,6415	104,940			2,274	43,680	2,3175	40,260	0,75	15,000
2.627				5,946	112,830			2,3805	45,480	2,5155	46,350	0,75	15,000
2.674				6,105	118,920			2,469	47,610	2,586	50,310	0,75	15,000
2.681				6,2055	122,100			2,559	49,380	2,5965	51,720	0,75	15,000
2.815				6,498	124,110			2,6505	51,180	2,7975	51,930	0,75	15,000
2.713				6,3765	129,960			2,682	53,010	2,6445	55,950	0,75	15,000
2.711				6,2655	127,530			2,574	53,640	2,6415	52,890	0,75	15,000
2.715				6,1635	125,310			2,466	51,480	2,6475	52,830	0,75	15,000
2.669				6,045	123,270			2,4165	49,320	2,5785	52,950	0,75	15,000
2.646				5,9115	120,900			2,3175	48,330	2,544	51,570	0,75	15,000
2.617				5,769	118,230			2,2185	46,350	2,5005	50,880	0,75	15,000
2.689				5,8065	115,380			2,148	44,370	2,6085	50,010	0,75	15,000
2.684				5,811	116,130			2,16	42,960	2,601	52,170	0,75	15,000
2.644				5,8545	116,220			2,2635	43,200	2,541	52,020	0,75	15,000
2.605				5,901	117,090			2,3685	45,270	2,4825	50,820	0,75	15,000
2.61				6,0105	118,020			2,4705	47,370	2,49	49,650	0,75	15,000
2.619				6,12	120,210			2,5665	49,410	2,5035	49,800	0,75	15,000
2.605				6,1635	122,400			2,631	51,330	2,4825	50,070	0,75	15,000
2.569				6,1545	123,270			2,676	52,620	2,4285	49,650	0,75	15,000
2.515				5,997	123,090			2,5995	53,520	2,3475	48,570	0,75	15,000
2.454				5,901	119,940			2,595	51,990	2,256	46,950	0,75	15,000
2.434				5,9385	118,020			2,6625	51,900	2,226	45,120	0,75	15,000
2.394				5,946	118,770			2,73	53,250	2,166	44,520	0,75	15,000
2.358				5,8935	118,920			2,7315	54,600	2,112	43,320	0,75	15,000
2.293				5,7225	117,870			2,658	54,630	2,0145	42,240	0,75	15,000
2.209				5,5215	114,450			2,583	53,160	1,8885	40,290	0,75	15,000
2.167				5,3805	110,430			2,505	51,660	1,8255	37,770	0,75	15,000
2.022				5,097	107,610			2,439	50,100	1,608	36,510	0,75	15,000
2.022				5,0235	101,940			2,3655	48,780	1,608	32,160	0,75	15,000
1.903				4,7685	100,470			2,289	47,310	1,4295	32,160	0,75	15,000
1.897				4,6815	95,370			2,211	45,780	1,4205	28,590	0,75	15,000
1.777				4,41	93,630			2,13	44,220	1,23	28,410	0,75	15,000
1.683				4,224	88,200			2,0745	42,600	1,0995	24,600	0,75	15,000
1.803				4,461	84,480			2,1315	41,490	1,2795	21,990	0,75	15,000
1.818				4,5345	89,220			2,1825	42,630	1,302	25,590	0,75	15,000
1.781				4,5315	90,690			2,235	43,650	1,2465	26,040	0,75	15,000
1.824				4,6365	90,630			2,2755	44,700	1,311	24,930	0,75	15,000
1.848				4,7385	92,730			2,3415	45,510	1,347	26,220	0,75	15,000
1.952				4,935	94,770			2,382	46,830	1,503	26,940	0,75	15,000
1.91				4,9305	98,700			2,4405	47,640	1,44	30,060	0,75	15,000
1.794				4,8165	98,610			2,5005	48,810	1,266	28,800	0,75	15,000
1.658				4,6695	96,330			2,5575	50,010	1,062	25,320	0,75	15,000
1.544				4,5615	93,390			2,6205	51,150	0,891	21,240	0,75	15,000
1.466				4,503	91,230			2,679	52,410	0,774	17,820	0,75	15,000
1.342				4,3815	90,060			2,7435	53,580	0,588	15,480	0,75	15,000
1.314				4,3995	87,630			2,8035	54,870	0,548	11,760	0,75	15,000
1.159				4,233	87,990			2,8695	56,070	0,3135	10,920	0,75	15,000
1.165				4,2405	84,660			2,868	57,390	0,3225	6,270	0,75	15,000
1.157				4,1235	84,810			2,763	57,360	0,3105	6,450	0,75	15,000
1.158				4,02	82,470			2,658	55,260	0,312	6,210	0,75	15,000
1.129				3,87	80,400			2,5515	53,160	0,2685	6,240	0,75	15,000
1.179				3,8385	77,400			2,445	51,030	0,3435	5,370	0,75	15,000
1.134				3,6675	74,582			2,3415	47,506	0,276	6,674	0,75	14,573

DREN D TRAMO - 2

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	DESMONTE	NF
0+000.00	4.079	0.25	3.829	1.635
0+020.00	3.934	0.254	3.68	1.657
0+040.00	3.883	0.258	3.625	1.674
0+060.00	3.735	0.262	3.473	1.695
0+080.00	3.723	0.266	3.457	1.714
0+100.00	3.793	0.27	3.523	1.733
0+120.00	3.656	0.274	3.382	1.752
0+140.00	3.703	0.278	3.425	1.771
0+160.00	3.724	0.282	3.442	1.786
0+180.00	3.682	0.286	3.396	1.802
0+200.00	3.731	0.29	3.441	1.818
0+220.00	3.85	0.294	3.556	1.83
0+240.00	3.879	0.298	3.581	1.841
0+260.00	4.081	0.302	3.779	1.85
0+280.00	4.041	0.306	3.735	1.854
0+300.00	4.16	0.31	3.85	1.855
0+320.00	4.101	0.314	3.787	1.856
0+340.00	4.318	0.318	4	1.854
0+360.00	4.572	0.322	4.25	1.851
0+380.00	4.969	0.326	4.643	1.847
0+400.00	5.3	0.33	4.97	1.845
0+420.00	5.524	0.334	5.19	1.842
0+440.00	5.125	0.338	4.787	1.834
0+460.00	4.785	0.342	4.443	1.812
0+480.00	4.65	0.346	4.304	1.745
0+500.00	4.485	0.35	4.135	1.678
0+520.00	4.243	0.354	3.889	1.612
0+540.00	4.142	0.358	3.784	1.546
0+560.00	3.935	0.362	3.573	1.479
0+580.00	3.691	0.366	3.325	1.412
0+600.00	3.536	0.37	3.166	1.345
0+620.00	3.252	0.374	2.879	1.277
0+640.00	3.158	0.378	2.78	1.208
0+660.00	2.97	0.382	2.588	1.139
0+680.00	2.719	0.386	2.333	1.07
0+700.00	2.634	0.39	2.244	1.032
0+720.00	2.583	0.394	2.189	1.034
0+740.00	2.467	0.398	2.069	1.029
0+760.00	2.405	0.402	2.003	1.038
0+780.00	2.401	0.406	1.995	1.04
0+800.00	2.352	0.41	1.942	1.042
0+820.00	2.317	0.414	1.903	1.045
0+840.00	2.342	0.418	1.924	1.042
0+860.00	2.321	0.422	1.899	1.036
0+880.00	2.264	0.426	1.838	1.031
0+900.00	2.142	0.43	1.712	1.023
0+920.00	2.12	0.434	1.686	1.035
0+940.00	2.226	0.438	1.788	1.11
0+960.00	2.323	0.442	1.881	1.185
0+980.00	2.404	0.446	1.958	1.26
0+993.41	2.445	0.449	1.996	1.311

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_Zahorra
2.444	3.194		0.885	33.198		1.593		3.393		31.398			
2.277	3.027		0.903	30.957	663,969	1.625	31.860	3.425	67.860	29.157	627,969		
2.209	2.959		0.916	30.060	619,143	1.649	32.508	3.449	68.508	28.260	583,143		
2.04	4.87	8.45	1.43	17.583729	601,210		32.976	5.969489	68.976	11.91424	565,210		
2.01	4.90	8.41	1.45	17.449849	351,675		0.000	5.742704	113.390	11.708145	238,295		
2.06	4.93	8.55	1.46	18.008929	348,977		0.000	5.816369	114.854	12.19216	234,123		
1.90	4.96	8.26	1.48	16.823424	360,171		0.000	5.890484	116.327	10.93294	243,843		
1.93	4.99	8.35	1.49	17.180625	336,468		0.000	5.965049	117.810	11.215576	218,859		
1.94	5.01	8.38	1.50	17.322864	343,613		0.000	6.020016	119.301	11.302848	224,312		
1.88	5.03	8.29	1.52	16.939316	346,457		0.000	6.080256	120.400	10.85908	226,057		
1.92	5.05	8.38	1.53	17.314481	338,786		0.000	6.130676	121.605	11.183805	217,181		
2.02	2.77		1.036	27.617	346,290	1.865	0.000	3.665	122.614	25.817	223,676		
2.038	2.788		1.043	27.847	552,338	1.877	37.296	3.677	73.296	26.047	516,338		
2.231	2.981		1.048	30.350	556,931	1.886	37.548	3.686	73.548	26.550	520,931		
2.187	2.937		1.048	29.772	606,991	1.886	37.728	3.686	73.728	27.972	570,991		
2.305	3.055		1.045	31.329	595,447	1.881	37.728	3.681	73.728	28.529	559,447		
2.245	2.995		1.042	30.534	626,581	1.876	37.620	3.676	73.620	28.734	590,581		
2.464	3.214		1.036	33.471	610,681	1.865	37.512	3.665	73.512	31.671	574,681		
2.721	3.471		1.029	37.039	669,412	1.852	37.296	3.652	73.296	35.239	633,412		
3.122	3.872		1.021	42.871	740,781	1.838	37.044	3.638	73.044	41.071	704,781		
3.455	4.205		1.015	47.958	857,416	1.827	36.756	3.627	72.756	46.158	821,416		
3.682	4.432		1.008	51.553	959,161	1.814	36.540	3.614	72.540	49.753	923,161		
3.291	4.041		0.996	45.425	1031,060	1.793	36.288	3.593	72.288	43.625	995,060		
2.973	3.723		0.97	40.666	908,498	1.746	35.856	3.546	71.856	38.866	872,498		
2.905	3.655		0.899	39.675	813,327	1.618	34.920	3.418	70.920	37.875	777,327		
2.807	3.557		0.828	38.263	793,501	1.490	32.364	3.290	68.364	36.463	757,501		
2.631	3.381		0.758	35.774	765,253	1.364	29.808	3.164	65.808	33.974	729,253		
2.596	3.346		0.688	35.287	715,487	1.238	27.288	3.038	63.288	33.487	679,487		
2.456	3.206		0.617	33.362	705,738	1.111	24.768	2.911	60.768	31.562	669,738		
2.28	4.09	8.15	1.05	16.355625	667,233		22.212	3.936116	58.212	12.419509	631,233		
2.19	3.95	7.83	0.98	15.085056	327,113		0.000	3.650625	78.722	11.434431	248,390		
1.98	3.81	7.26	0.90	12.919641	301,701		0.000	3.375216	73.013	9.544425	228,699		
1.95	3.66	7.06	0.83	12.2109	258,393		0.000	3.0989	67.504	9.112	190,889		
1.83	3.51	6.68	0.76	10.892244	244,218		0.000	2.837049	61.978	8.055195	182,240		
1.65	3.37	6.17	0.68	9.254889	217,845		0.000	2.585856	56.741	6.669033	161,104		
1.60	3.28	5.99	0.64	8.714036	185,098		0.000	2.446164	51.717	6.267872	133,381		
1.55	3.28	5.88	0.64	8.387721	174,281		0.000	2.4396	48.923	5.948121	125,357		
1.44	3.26	5.64	0.63	7.696761	167,754		0.000	2.410161	48.792	5.2866	118,962		
1.37	3.27	5.51	0.64	7.329009	153,935		0.000	2.426496	48.203	4.902513	105,732		
1.36	3.27	5.49	0.63	7.285025	146,580		0.000	2.419956	48.530	4.865069	98,050		
1.31	3.26	5.38	0.63	6.996864	145,701		0.000	2.413424	48.399	4.58344	97,301		
1.27	3.26	5.31	0.63	6.788409	139,937		0.000	2.410161	48.268	4.378248	91,669		
1.30	3.25	5.35	0.62	6.900276	135,768		0.000	2.387376	48.203	4.5129	87,565		
1.29	3.23	5.30	0.61	6.767201	138,006		0.000	2.354996	47.748	4.412205	90,258		
1.23	3.21	5.18	0.61	6.447744	135,344		0.000	2.326025	47.100	4.121719	88,244		
1.119				2.943	128,955		0.000	1.6395	46.521	0.2535	82,434	0.75	
1.085				2.904	58,860		0.000	1.6515	32.790	0.2025	5,070	0.75	15,000
1.116				3.057	58,080		0.000	1.758	33.030	0.249	4,050	0.75	15,000
1.138				3.1965	61,140		0.000	1.8645	35.160	0.282	4,980	0.75	15,000
1.144				3.312	63,930		0.000	1.971	37.290	0.291	5,640	0.75	15,000
1.134				3.369	44,414		0.000	2.043	26.431	0.276	3,902	0.75	10,058

Vol. Excavación 1
(m3)

Vol. Excavación 2
(m3)

Vol. grava
(m3)

Vol. mat.
seleccionado
(m3)

Vol. zahorra
(m3)

21119,643

713,916

3451,280

18284,198

70,058

DREN E

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
0+000,00	8,76	1,317	7,443	4,803
0+020,00	8,763	1,307	7,456	4,78
0+040,00	8,669	1,297	7,372	4,761
0+060,00	8,637	1,287	7,35	4,736
0+080,00	8,758	1,277	7,481	4,716
0+100,00	8,707	1,267	7,44	4,694
0+120,00	8,753	1,257	7,496	4,67
0+140,00	8,782	1,247	7,535	4,65
0+160,00	8,765	1,237	7,528	4,625
0+180,00	8,711	1,227	7,484	4,605
0+200,00	8,865	1,217	7,648	4,585
0+220,00	8,805	1,207	7,598	4,564
0+240,00	8,953	1,197	7,756	4,539
0+260,00	9,034	1,187	7,847	4,518
0+280,00	8,709	1,177	7,532	4,513
0+300,00	8,717	1,167	7,55	4,507
0+320,00	8,724	1,157	7,567	4,504
0+340,00	8,696	1,147	7,549	4,497
0+360,00	8,778	1,137	7,641	4,494
0+380,00	8,762	1,127	7,635	4,486
0+400,00	8,866	1,117	7,749	4,482
0+420,00	8,873	1,107	7,766	4,478
0+440,00	8,787	1,097	7,69	4,473
0+460,00	8,741	1,087	7,654	4,465
0+480,00	8,766	1,077	7,689	4,458
0+500,00	8,722	1,067	7,655	4,45
0+520,00	8,612	1,057	7,555	4,445
0+540,00	8,692	1,047	7,645	4,438
0+560,00	8,745	1,037	7,708	4,448
0+580,00	8,84	1,027	7,813	4,485
0+600,00	8,872	1,017	7,855	4,522
0+620,00	8,928	1,007	7,921	4,559
0+640,00	8,934	0,997	7,937	4,559
0+660,00	9,31	0,987	8,323	4,546
0+680,00	9,004	0,977	8,027	4,529
0+700,00	8,929	0,967	7,962	4,515
0+720,00	8,922	0,957	7,965	4,479
0+740,00	8,809	0,947	7,862	4,424
0+760,00	8,925	0,937	7,988	4,369
0+780,00	8,907	0,927	7,98	4,346
0+800,00	8,908	0,917	7,991	4,337
0+820,00	8,958	0,907	8,051	4,325
0+840,00	8,978	0,897	8,081	4,315
0+860,00	8,997	0,887	8,11	4,304
0+880,00	9,055	0,877	8,178	4,293
0+900,00	9,024	0,867	8,157	4,283
0+920,00	9,424	0,857	8,567	4,272
0+940,00	8,939	0,847	8,092	4,26
0+960,00	9,057	0,837	8,22	4,249
0+980,00	9,056	0,827	8,229	4,238
1+000,00	9,059	0,817	8,242	4,227
1+020,00	9,057	0,813	8,244	4,214
1+040,00	9,035	0,809	8,226	4,203
1+060,00	9,219	0,805	8,414	4,192
1+080,00	9,371	0,801	8,57	4,18
1+100,00	9,391	0,797	8,594	4,17
1+120,00	9,439	0,793	8,646	4,159
1+140,00	9,497	0,789	8,708	4,148
1+160,00	9,496	0,785	8,711	4,135
1+180,00	9,595	0,781	8,814	4,125
1+200,00	9,663	0,777	8,886	4,114
1+220,00	9,643	0,773	8,87	4,101
1+240,00	9,562	0,769	8,793	4,09
1+260,00	9,57	0,765	8,805	4,08
1+280,00	9,593	0,761	8,832	4,069
1+300,00	9,646	0,757	8,889	4,059
1+320,00	9,582	0,753	8,829	4,048
1+340,00	9,58	0,749	8,831	4,036
1+360,00	9,487	0,745	8,742	4,026
1+380,00	9,23	0,741	8,489	4,016
1+400,00	9,284	0,737	8,547	4,006
1+420,00	9,286	0,733	8,553	3,993
1+440,00	9,25	0,729	8,521	3,971
1+460,00	9,394	0,725	8,669	3,951
1+480,00	9,44	0,721	8,719	3,932
1+500,00	9,339	0,717	8,622	3,912
1+520,00	9,319	0,713	8,606	3,895
1+540,00	9,406	0,709	8,697	3,877
1+560,00	9,223	0,705	8,517	3,851
1+580,00	9,171	0,701	8,47	3,824
1+600,00	9,227	0,697	8,53	3,789
1+620,00	9,068	0,693	8,375	3,761
1+640,00	8,815	0,689	8,126	3,732
1+660,00	8,689	0,685	8,003	3,693
1+680,00	8,628	0,681	7,947	3,662
1+700,00	8,57	0,677	7,892	3,623
1+720,00	8,545	0,673	7,872	3,59
1+740,00	8,579	0,669	7,91	3,557
1+760,00	8,458	0,665	7,793	3,518
1+780,00	8,468	0,661	7,807	3,484
1+800,00	8,441	0,657	7,784	3,448
1+820,00	8,526	0,653	7,873	3,415
1+840,00	8,434	0,649	7,784	3,383
1+860,00	8,456	0,645	7,811	3,349
1+880,00	8,4	0,641	7,759	3,319
1+900,00	8,359	0,637	7,722	3,291
1+920,00	8,367	0,633	7,734	3,265
1+940,00	8,865	0,629	8,235	3,24
1+960,00	8,79	0,625	8,165	3,219
1+980,00	8,872	0,621	8,251	3,203
2+000,00	8,944	0,617	8,326	3,19
2+020,00	8,985	0,613	8,372	3,179

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno
3,957	4,707	2,986	56,046			5,375		7,175		54,246	
3,983	4,733	2,973	56,479		1120,925	5,351	107,496	7,151	143,496	54,679	1084,925
3,908	4,658	2,964	55,235		1129,578	5,335	107,028	7,135	143,028	53,435	1093,578
3,901	4,651	2,949	55,119		1104,691	5,308	106,704	7,108	142,704	53,319	1068,691
4,042	4,792	2,939	57,466		1102,380	5,290	106,164	7,090	142,164	55,666	1066,380
4,013	4,763	2,927	56,980		1149,313	5,269	105,804	7,069	141,804	55,180	1113,313
4,083	4,833	2,913	58,155		1139,595	5,243	105,372	7,043	141,372	56,355	1103,595
4,132	4,882	2,903	58,984		1163,110	5,225	104,868	7,025	140,868	57,184	1127,110
4,14	4,89	2,888	59,120		1179,686	5,198	104,508	6,998	140,508	57,320	1143,686
4,106	4,856	2,878	58,544		1182,402	5,180	103,968	6,980	139,968	56,744	1146,402
4,28	5,03	2,868	61,517		1170,879	5,162	103,608	6,962	139,608	59,717	1134,879
4,241	4,991	2,857	60,845		1230,338	5,143	103,248	6,943	139,248	59,045	1194,338
4,414	5,164	2,842	63,848		1216,906	5,116	102,852	6,916	138,852	62,048	1180,906
4,516	5,266	2,831	65,646		1276,954	5,096	102,312	6,896	138,312	63,846	1240,954
4,196	4,946	2,836	60,074		1312,919	5,105	101,916	6,905	137,916	58,274	1276,919
4,21	4,96	2,84	60,314		1201,482	5,112	102,096	6,912	138,096	58,514	1165,482
4,22	4,97	2,847	60,485		1206,272	5,125	102,240	6,925	138,240	58,685	1170,272
4,199	4,949	2,85	60,125		1209,698	5,130	102,492	6,930	138,492	58,325	1173,698
4,284	5,034	2,857	61,586		1202,508	5,143	102,600	6,943	138,600	59,786	1166,508
4,276	5,026	2,859	61,448		1231,719	5,146	102,852	6,946	138,852	59,648	1195,719
4,384	5,134	2,865	63,323		1228,958	5,157	102,924	6,957	138,924	61,523	1192,958
4,395	5,145	2,871	63,515		1266,455	5,168	103,140	6,968	139,140	61,715	1230,455
4,314	5,064	2,876	62,105		1270,301	5,177	103,356	6,977	139,356	60,305	1234,301
4,276	5,026	2,878	61,448		1242,098	5,180	103,536	6,980	139,536	59,648	1206,098
4,308	5,058	2,881	62,001		1228,958	5,186	103,608	6,986	139,608	60,201	1192,958
4,272	5,022	2,883	61,379		1240,019	5,189	103,716	6,989	139,716	59,579	1204,019
4,167	4,917	2,888	59,579		1227,578	5,198	103,788	6,998	139,788	57,779	1191,578
4,254	5,004	2,891	61,069		1191,586	5,204	103,968	7,004	139,968	59,269	1155,586
4,297	5,047	2,911	61,811		1221,376	5,240	104,076	7,040	140,076	60,011	1185,376
4,355	5,105	2,958	62,817		1236,212	5,324	104,796	7,124	140,796	61,017	1200,212
4,35	5,1	3,005	62,730		1256,341	5,409	106,488	7,209	142,488	60,930	1220,341
4,369	5,119	3,052	63,061		1254,600	5,494	108,180	7,294	144,180	61,261	1218,600
4,375	5,125	3,062	63,166		1261,219	5,512	109,872	7,312	145,872	61,366	1225,219
4,764	5,514	3,059	70,105		1263,313	5,506	110,232	7,306	146,232	68,305	1227,313
4,475	5,225	3,052	64,921		1402,100	5,494	110,124	7,294	146,124	63,121	1366,100
4,414	5,164	3,048	63,848		1298,413	5,486	109,872	7,286	145,872	62,048	1262,413
4,443	5,193	3,022	64,357		1276,954	5,440	109,728	7,240	145,728	62,557	1240,954
4,385	5,135	2,977	63,340		1287,137	5,359	108,792	7,159	144,792	61,540	1251,137
4,556	5,306	2,932	66,357		1266,805	5,278	107,172	7,078	143,172	64,557	1230,805
4,561	5,311	2,919	66,446		1327,137	5,254	105,552	7,054	141,552	64,646	1291,137
4,571	5,321	2,92	66,624		1328,918	5,256	105,084	7,056	141,084	64,824	1292,918
4,633	5,383	2,918	67,734		1332,485	5,252	105,120	7,052	141,120	65,934	1296,485
4,663	5,413	2,918	68,274		1354,686	5,252	105,048	7,052	141,048	66,474	1318,686
4,693	5,443	2,917	68,816		1365,483	5,251	105,048	7,051	141,048	67,016	1329,483
4,762	5,512	2,916	70,069		1376,317	5,249	105,012	7,049	141,012	68,269	1340,317
4,741	5,491	2,916	69,686		1401,371	5,249	104,976	7,049	140,976	67,886	1365,371
5,152	5,902	2,915	77,328		1393,726	5,247	104,976	7,047	140,976	75,528	1357,726
4,679	5,429	2,913	68,563		1546,560	5,243	104,940	7,043	140,940	66,763	1510,560
4,808	5,558	2,912	70,9								

DREN E

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE TUB.	DESMONTE	COTA N.F.
2+040.00	9,186	0,609	8,577	3,172
2+060.00	8,598	0,605	7,993	3,169
2+080.00	8,845	0,601	8,244	3,17
2+100.00	8,779	0,597	8,182	3,177
2+120.00	8,859	0,593	8,266	3,196
2+140.00	8,893	0,589	8,303	3,22
2+160.00	8,672	0,585	8,087	3,251
2+180.00	8,852	0,581	8,271	3,287
2+200.00	8,621	0,577	8,044	3,328
2+220.00	8,56	0,573	7,987	3,374
2+240.00	8,699	0,569	8,13	3,42
2+260.00	8,722	0,565	8,156	3,469
2+280.00	8,776	0,561	8,215	3,524
2+300.00	8,516	0,557	7,959	3,573
2+320.00	8,53	0,553	7,977	3,621
2+340.00	8,586	0,549	8,037	3,67
2+360.00	8,528	0,545	7,982	3,727
2+380.00	8,462	0,541	7,921	3,771
2+400.00	8,442	0,537	7,905	3,815
2+420.00	8,491	0,533	7,958	3,856
2+440.00	8,532	0,529	8,003	3,893
2+460.00	8,49	0,525	7,965	3,926
2+480.00	7,966	0,521	7,445	3,95
2+500.00	7,902	0,517	7,385	3,966
2+520.00	7,774	0,513	7,261	3,978
2+540.00	7,818	0,509	7,309	3,983
2+560.00	7,905	0,505	7,399	3,984
2+580.00	7,811	0,501	7,31	3,981
2+600.00	7,794	0,497	7,297	3,974
2+620.00	7,795	0,493	7,302	3,964
2+640.00	7,769	0,489	7,28	3,952
2+660.00	7,91	0,485	7,424	3,938
2+680.00	7,845	0,481	7,363	3,923
2+700.00	7,709	0,477	7,232	3,907
2+720.00	7,659	0,473	7,186	3,889
2+740.00	7,631	0,469	7,161	3,869
2+760.00	7,68	0,465	7,215	3,848
2+780.00	7,662	0,461	7,201	3,825
2+800.00	7,601	0,457	7,144	3,803
2+820.00	7,581	0,453	7,128	3,78
2+840.00	7,57	0,449	7,12	3,758
2+860.00	7,776	0,445	7,331	3,769
2+880.00	7,771	0,441	7,33	3,786
2+900.00	7,571	0,437	7,134	3,802
2+920.00	7,832	0,433	7,398	3,821
2+940.00	7,81	0,429	7,381	3,84
2+960.00	7,747	0,425	7,321	3,861
2+980.00	7,802	0,421	7,381	3,883
3+000.00	7,788	0,417	7,371	3,907
3+020.00	7,805	0,413	7,392	3,934
3+040.00	7,762	0,409	7,353	3,934
3+060.00	7,841	0,405	7,435	3,932
3+080.00	7,822	0,401	7,421	3,933
3+100.00	7,801	0,397	7,404	3,939
3+120.00	7,977	0,393	7,584	3,947
3+140.00	8,098	0,389	7,709	3,96
3+160.00	8,189	0,385	7,804	3,978
3+180.00	8,119	0,381	7,738	3,998
3+200.00	7,998	0,377	7,621	4,013
3+220.00	8,039	0,373	7,666	4,028
3+240.00	7,859	0,369	7,49	4,044
3+260.00	7,704	0,365	7,339	4,06
3+280.00	7,684	0,361	7,322	4,076
3+300.00	7,562	0,357	7,204	4,092
3+320.00	7,371	0,353	7,017	4,107
3+340.00	7,443	0,349	7,094	4,121
3+360.00	7,435	0,345	7,089	4,176
3+380.00	7,532	0,341	7,19	4,24
3+400.00	7,574	0,337	7,237	4,304
3+420.00	7,871	0,333	7,538	4,367
3+440.00	7,968	0,329	7,639	4,431
3+460.00	8,039	0,325	7,714	4,494
3+480.00	7,972	0,321	7,651	4,558
3+500.00	7,923	0,317	7,606	4,622
3+520.00	7,947	0,313	7,634	4,685
3+540.00	7,968	0,309	7,659	4,749
3+560.00	8,043	0,305	7,738	4,813
3+580.00	8,142	0,301	7,841	4,877
3+600.00	8,119	0,297	7,822	4,941
3+620.00	8,196	0,293	7,903	5,006
3+640.00	8,22	0,289	7,931	5,073
3+660.00	8,464	0,285	8,179	5,139
3+680.00	8,589	0,281	8,308	5,206
3+700.00	8,887	0,277	8,609	5,273
3+720.00	9,132	0,273	8,859	5,339
3+740.00	9,13	0,269	8,86	5,406
3+760.00	9,211	0,265	8,946	5,472
3+780.00	9,261	0,261	9	5,538
3+800.00	9,274	0,257	9,017	5,604
3+820.00	9,482	0,253	9,229	5,67
3+836.90	9,556	0,25	9,306	5,727

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno
6,014	6,764	2,063	94,452	1803,687	3,713	74,376	5,513	110,376	92,652	1767,687	
5,429	6,179	2,064	82,669	1889,050	3,715	74,268	5,515	110,268	80,869	1853,050	
5,675	6,425	2,069	87,541	1653,377	3,724	74,304	5,524	110,304	85,741	1617,377	
5,602	6,352	2,08	86,082	1750,813	3,744	74,484	5,544	110,484	84,282	1714,813	
5,663	6,413	2,103	87,300	1721,646	3,785	74,880	5,585	110,880	85,500	1685,646	
5,673	6,423	2,13	87,501	1746,003	3,834	75,708	5,634	111,708	85,701	1710,003	
5,421	6,171	2,166	82,512	1750,011	3,899	76,680	5,699	112,680	80,712	1714,011	
5,565	6,315	2,206	85,347	1650,249	3,971	77,976	5,771	113,976	83,547	1614,249	
5,293	6,043	2,251	80,027	1706,945	4,052	79,416	5,852	115,416	78,227	1670,945	
5,186	5,936	2,301	77,975	1600,549	4,142	81,036	5,942	117,036	76,175	1564,549	
5,279	6,029	2,351	79,758	1559,506	4,232	82,836	6,032	118,836	77,958	1523,506	
5,253	6,003	2,403	79,258	1595,153	4,325	84,636	6,125	120,636	77,458	1559,153	
5,252	6,002	2,463	79,238	1585,152	4,433	86,508	6,233	122,508	77,438	1549,152	
4,943	5,693	2,516	73,400	1584,768	4,529	88,668	6,329	124,668	71,600	1548,768	
4,909	5,659	2,568	72,769	1467,997	4,622	90,576	6,422	126,576	70,969	1431,997	
4,916	5,666	2,621	72,899	1455,382	4,718	92,448	6,518	128,448	71,099	1419,382	
4,801	5,551	2,681	70,781	1457,975	4,826	94,356	6,626	130,356	68,981	1421,975	
4,691	5,441	2,73	68,780	1415,616	4,914	96,516	6,714	132,516	66,980	1379,616	
4,627	5,377	2,778	67,627	1375,594	5,000	98,280	6,800	134,280	65,827	1339,594	
4,635	5,385	2,823	67,770	1352,531	5,081	100,008	6,881	136,008	65,970	1316,531	
4,639	5,389	2,864	67,842	1355,405	5,155	101,628	6,955	137,628	66,042	1319,405	
4,564	5,314	2,901	66,499	1356,842	5,222	103,104	7,022	139,104	64,699	1320,842	
4,016	4,766	2,929	57,030	1329,988	5,272	104,436	7,072	140,436	55,230	1293,988	
3,936	4,686	2,949	55,698	1140,599	5,308	105,444	7,108	141,444	53,898	1104,599	
3,796	4,546	2,965	53,397	1113,956	5,337	106,164	7,137	142,164	51,597	1077,956	
3,835	4,585	2,974	54,034	1067,946	5,353	106,740	7,153	142,740	52,234	1031,946	
3,921	4,671	2,978	55,449	1080,685	5,360	107,064	7,160	143,064	53,649	1044,685	
3,83	4,58	2,98	53,952	1108,989	5,364	107,208	7,164	143,208	52,152	1072,989	
3,82	4,57	2,977	53,789	1079,048	5,359	107,280	7,159	143,280	51,989	1043,048	
3,831	4,581	2,971	53,969	1075,778	5,348	107,172	7,148	143,172	52,169	1039,778	
3,817	4,567	2,963	53,740	1079,375	5,333	106,956	7,133	142,956	51,940	1043,375	
3,972	4,722	2,952	56,296	1074,798	5,314	106,668	7,114	142,668	54,496	1038,798	
3,922	4,672	2,941	55,466	1125,914	5,294	106,272	7,094	142,272	53,666	1089,914	
3,802	4,552	2,93	53,495	1109,320	5,274	105,876	7,074	141,876	51,695	1073,320	
3,77	4,52	2,916	52,974	1069,902	5,249	105,480	7,049	141,480	51,174	1033,902	
3,762	4,512	2,899	52,845	1059,488	5,218	104,976	7,018	140,976	51,045	1023,488	
3,832	4,582	2,883	53,985	1056,891	5,189	104,364	6,989	140,364	52,185	1020,891	
3,837	4,587	2,864	54,067	1079,702	5,155	103,788	6,955	139,788	52,267	1043,702	
3,798	4,548	2,846	53,430	1081,339	5,123	103,104	6,923	139,104	51,630	1045,339	
3,801	4,551	2,827	53,479	1068,598	5,089	102,456	6,889	138,456	51,679	1032,598	
3,812	4,562	2,808	53,658	1069,576	5,054	101,772	6,854	137,772	51,858	1033,576	
4,007	4,757	2,824	56,879	1073,165	5,083	101,088	6,883	137,088	55,079	1037,165	
3,985	4,735	2,845	56,512	1137,589	5,121	101,664	6,921	137,664	54,712	1101,589	
3,769	4,519	2,865	52,958	1130,245	5,157	102,420	6,957	138,420	51,158	1094,245	
4,011	4,761	2,887	56,946	1059,163	5,197	103,140	6,997	139,140	55,146	1023,163	
3,97	4,72	2,911	56,262	1138,926	5,240	103,932	7,040	139,932	54,462	1102,926	
3,886	4,636	2,935	54,872	1125,248	5,283	104,796	7,083	140,796	53,072	1089,248	
3,919	4,669	2,962	55,416	1097,434	5,332	105,660	7,132	141,660	53,616	1061,434	
3,881	4,631	2,99	54,789	1108,327	5,382	106,632	7,182	142,632	52,989	1072,327	
3,871	4,621	3,021	54,625	1095,787	5,438	107,640	7,238	143,640	52,825	1059,787	
3,828	4,578	3,025	53,920	1092,497	5,445	108,756	7,245	144,756	52,120	1056,497	
3,909	4,659	3,026	55,251	1078,394	5,447	108,900	7,247	144,900	53,451	1042,394	
3,889	4,639	3,032	54,921	1105,022	5,458	108,936	7,258	144,936	53,121	1069,022	

DREN F TRAMO-1

P.K.	Abscisa	Ordenada	COTA TERRENO	COTA RASANTE	DESMONTE	NF
0+000.00	693116.0185	4185706.159	3.364	0.518	2.846	2.23
0+020.00	693126.4546	4185723.22	3.303	0.513	2.789	2.218
0+040.00	693136.8906	4185740.281	3.264	0.509	2.755	2.21
0+060.00	693147.3266	4185757.343	3.179	0.504	2.674	2.2
0+080.00	693157.7627	4185774.404	3.251	0.5	2.752	2.193
0+100.00	693168.1987	4185791.465	3.216	0.495	2.721	2.186
0+120.00	693178.6347	4185808.527	3.179	0.491	2.689	2.178
0+140.00	693189.0708	4185825.588	3.077	0.486	2.59	2.172
0+160.00	693199.5068	4185842.649	3.136	0.482	2.655	2.167
0+180.00	693209.9429	4185859.711	3.036	0.477	2.559	2.16
0+200.00	693220.3789	4185876.772	3.141	0.472	2.669	2.155
0+220.00	693230.8149	4185893.833	3.234	0.468	2.766	2.151
0+240.00	693241.251	4185910.895	3.241	0.463	2.778	2.145
0+260.00	693251.687	4185927.956	3.344	0.459	2.886	2.14
0+280.00	693262.1071	4185945.027	3.617	0.454	3.163	2.136
0+300.00	693272.5206	4185962.102	3.692	0.45	3.242	2.131
0+320.00	693282.9342	4185979.177	3.744	0.445	3.299	2.124
0+340.00	693293.2624	4185996.304	3.755	0.441	3.314	2.12
0+360.00	693303.421	4186013.531	3.798	0.436	3.362	2.116
0+380.00	693313.5797	4186030.759	3.582	0.431	3.151	2.112
0+400.00	693323.7383	4186047.987	3.488	0.427	3.061	2.108
0+420.00	693333.897	4186065.215	3.39	0.422	2.968	2.103
0+440.00	693344.0556	4186082.443	3.422	0.418	3.004	2.098
0+460.00	693354.2143	4186099.671	3.464	0.413	3.051	2.093
0+480.00	693364.3729	4186116.899	3.783	0.409	3.374	2.086
0+500.00	693375.0573	4186133.805	3.835	0.404	3.431	2.075
0+520.00	693385.8013	4186150.674	3.891	0.4	3.492	2.064
0+540.00	693396.5452	4186167.543	3.919	0.395	3.524	2.053
0+560.00	693407.2892	4186184.412	3.923	0.39	3.533	2.04
0+580.00	693418.0331	4186201.281	4.139	0.386	3.753	2.027
0+600.00	693428.777	4186218.15	4.401	0.381	3.92	2.015
0+620.00	693439.521	4186235.02	4.391	0.377	4.114	2.001
0+640.00	693449.7847	4186252.183	4.673	0.372	4.301	1.983
0+660.00	693459.9688	4186269.398	4.674	0.368	4.307	1.967
0+680.00	693470.1488	4186286.612	4.748	0.363	4.385	1.947
0+700.00	693480.3309	4186303.826	4.879	0.359	4.321	1.927
0+720.00	693490.5337	4186321.027	4.547	0.354	4.193	1.908
0+740.00	693501.0131	4186338.062	4.795	0.349	4.445	1.884
0+760.00	693511.4925	4186355.097	4.665	0.345	4.32	1.853
0+780.00	693521.9719	4186372.132	4.602	0.34	4.262	1.827
0+800.00	693532.3622	4186389.202	4.351	0.336	4.015	1.802
0+820.00	693542.6886	4186406.348	4.21	0.331	3.879	1.778
0+840.00	693552.9849	4186423.494	4.309	0.327	3.982	1.757
0+860.00	693563.2812	4186440.64	4.351	0.322	4.029	1.733
0+880.00	693573.5776	4186457.786	4.337	0.318	4.02	1.708
0+900.00	693583.8739	4186474.932	4.307	0.313	3.994	1.684
0+920.00	693594.1703	4186492.078	4.088	0.308	3.779	1.678
0+940.00	693604.4666	4186509.224	3.794	0.304	3.49	1.655
0+960.00	693614.763	4186526.37	3.907	0.299	3.608	1.632
0+980.00	693625.0593	4186543.516	4.068	0.295	3.773	1.609
1+000.00	693635.3557	4186560.662	3.956	0.29	3.666	1.609
1+020.00	693645.652	4186577.808	3.964	0.286	3.678	1.597
1+040.00	693655.9483	4186594.954	3.909	0.281	3.628	1.576
1+060.00	693667.0037	4186609.037	3.765	0.277	3.488	1.532
1+080.00	693684.1146	4186598.683	3.727	0.273	3.454	1.311
1+100.00	693701.2255	4186588.328	3.484	0.269	3.215	1.089
1+120.00	693718.3365	4186577.974	3.361	0.265	3.096	0.869
1+140.00	693735.4474	4186567.619	3.003	0.262	2.741	0.657
1+160.00	693751.8219	4186557.464	2.329	0.258	2.071	0.452
1+180.00	693762.7172	4186574.3	2.304	0.254	2.05	0.456
1+200.00	693773.151	4186591.357	2.237	0.25	1.987	0.455
1+220.00	693783.228	4186608.633	1.866	0.246	1.619	0.443
1+240.00	693793.1898	4186625.973	1.821	0.243	1.578	0.427
1+260.00	693802.5206	4186643.663	2.005	0.239	1.766	0.398
1+280.00	693809.2056	4186662.251	2.108	0.235	1.873	0.384
1+300.00	693812.5759	4186681.965	2.09	0.231	1.858	0.395
1+320.00	693815.9462	4186701.679	1.995	0.228	1.767	0.431
1+340.00	693819.3164	4186721.393	1.946	0.224	1.722	0.43

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Releño	V_Releño	Zahorra	V_Zahorra
1,134				4,644				3,318		0,276		0,75	
1,085				4,5585	92,880			3,306	66,360	0,2025	5,520	0,75	15,000
1,054				4,5075	91,170			3,3015	66,120	0,156	4,050	0,75	15,000
0,979				4,386	90,150			3,2925	66,030	0,0435	3,120	0,75	15,000
1,058				4,503	87,720			3,291	65,850	0,162	0,870	0,75	15,000
1,103				4,4565	90,060			3,2865	65,820	0,12	3,240	0,75	15,000
1,001				4,4085	89,130			3,282	65,730	0,0765	2,400	0,75	15,000
0,905				4,26	88,170			3,2775	65,640	-0,0675	1,530	0,75	15,000
0,969				4,3575	85,200			3,279	65,550	0,0285	-1,350	0,75	15,000
1,287				4,2135	87,150			3,2745	65,560	-0,111	0,570	0,75	15,000
0,986				4,3785	84,270			3,2745	65,490	0,054	-2,220	0,75	15,000
1,083				4,524	87,570			3,2745	65,490	0,1995	1,080	0,75	15,000
1,096				4,542	90,480			3,273	65,490	0,219	3,990	0,75	15,000
1,204				4,704	90,840			3,273	65,460	0,381	4,380	0,75	15,000
1,481				5,1195	94,080			3,273	65,460	0,7965	7,620	0,75	15,000
1,561				5,238	102,390			3,2715	65,460	0,9165	15,930	0,75	15,000
1,62				5,3235	104,760			3,2685	65,430	1,005	18,330	0,75	15,000
1,635				5,346	106,470			3,2685	65,370	1,0275	20,100	0,75	15,000
1,682				5,418	106,920			3,27	65,370	1,098	20,550	0,75	15,000
1,47				5,1015	108,360			3,2715	65,400	0,78	21,960	0,75	15,000
1,38				4,9665	102,030			3,2715	65,430	0,645	15,600	0,75	15,000
1,374				4,881	96,540			3,27	65,430	0,561	10,110	0,75	15,000
1,321				4,9515	97,620			3,27	65,400	0,6315	11,220	0,75	15,000
1,697				5,436	99,030			3,2655	65,400	1,1205	12,630	0,75	15,000
1,76				5,5215	108,720			3,2565	65,310	1,215	22,410	0,75	15,000
1,827				5,613	110,430			3,2475	65,130	1,3155	24,300	0,75	15,000
1,866				5,681	112,260			3,237	64,950	1,374	26,310	0,75	15,000
1,883				5,6745	113,220			3,225	64,740	1,3995	27,480	0,75	15,000
2,112				6,0045	113,490			3,2115	64,500	1,743	27,990	0,75	15,000
2,286				6,255	120,090			3,201	64,230	2,004	34,860	0,75	15,000
2,49				6,546	125,100			3,186	64,020	2,31	40,080	0,75	15,000
2,69				6,8265	130,920			3,1665	63,720	2,61	46,200	0,75	15,000
2,707				6,8355	136,530			3,15	63,330	2,6355	52,200	0,75	15,000
2,801				6,9525	136,710			3,126	63,000	2,7765	52,710	0,75	15,000
2,752				6,8565	139,050			3,1035	62,520	2,703	55,530	0,75	15,000
2,639				6,6645	137,130			3,081	62,070	2,5335	54,060	0,75	15,000
2,911				7,0425	133,290			3,051	61,820	2,9415	50,670	0,75	15,000
2,812				6,855	140,850			3,012	61,020	2,793	58,830	0,75	15,000
2,775				6,768	137,100			2,9805	60,240	2,7375	55,860	0,75	15,000
2,549				6,3975	135,360			2,949	59,610	2,3985	54,750	0,75	15,000
2,432				6,1935	127,950			2,9205	58,980	2,223	47,970	0,75	15,000
2,552				6,348	123,870			2,895	58,410	2,403	44,460	0,75	15,000
2,618				6,4185	126,960			2,8665	57,900	2,502	48,060	0,75	15,000
2,629				6,405	128,370			2,8365	57,330	2,5185	50,040	0,75	15,000
2,623				6,366	128,100			2,8065	56,730	2,5095	50,370	0,75	15,000
2,41				6,0435	127,320			2,8035	56,130	2,19	50,190	0,75	15,000
2,139				5,61	120,870			2,7765	56,070	1,7835	43,800	0,75	15,000
2,275				5,787	112,200			2,7495	55,530	1,9875	35,670	0,75	15,000
2,459				6,0345	115,740			2,721	54,990	2,2635	39,750	0,75	15,000
2,347				5,874	120,690			2,7285	54,420	2,0955	45,270	0,75	15,000
2,367				5,892	117,480			2,7165	54,570	2,1255	41,910	0,75	15,000
2,333				5,817	117,840			2,6925	54,330	2,0745	42,510	0,75	15,0

DREN F TRAMO-2

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	DESMONTE	NF
0+000,00	3,234	0,664	2,571	2,21
0+020,00	3,103	0,66	2,443	2,21
0+040,00	3,054	0,656	2,398	2,22
0+060,00	3,091	0,652	2,439	2,23
0+080,00	3,159	0,648	2,511	2,24
0+100,00	3,186	0,644	2,542	2,24
0+120,00	3,15	0,64	2,511	2,25
0+140,00	3,183	0,636	2,547	2,25
0+160,00	3,252	0,632	2,62	2,25
0+180,00	3,404	0,628	2,777	2,25
0+200,00	3,522	0,624	2,898	2,25
0+220,00	3,633	0,62	3,013	2,25
0+240,00	3,695	0,616	3,079	2,24
0+260,00	3,885	0,612	3,273	2,24
0+280,00	3,848	0,608	3,241	2,24
0+300,00	3,927	0,604	3,323	2,23
0+320,00	4,002	0,6	3,403	2,23
0+340,00	3,838	0,596	3,242	2,1
0+360,00	3,74	0,592	3,148	1,96
0+380,00	3,557	0,588	2,969	1,86
0+400,00	3,44	0,584	2,856	1,77
0+420,00	3,207	0,58	2,628	1,67
0+440,00	2,999	0,576	2,424	1,59
0+460,00	3,192	0,572	2,62	1,6
0+480,00	3,262	0,568	2,694	1,6
0+500,00	3,389	0,564	2,825	1,6
0+520,00	3,478	0,56	2,918	1,61
0+540,00	3,595	0,556	3,04	1,62
0+560,00	3,684	0,552	3,132	1,62
0+580,00	3,682	0,548	3,134	1,59
0+600,00	3,829	0,544	3,286	1,61
0+620,00	3,864	0,54	3,324	1,6
0+640,00	3,933	0,536	3,397	1,6
0+660,00	4,024	0,532	3,492	1,54
0+680,00	4	0,528	3,472	1,54
0+700,00	4,07	0,524	3,546	1,53
0+720,00	3,923	0,52	3,403	1,51
0+740,00	3,89	0,516	3,374	1,46
0+760,00	3,814	0,512	3,302	1,46
0+780,00	3,868	0,508	3,36	1,46
0+800,00	3,809	0,504	3,305	1,41
0+820,00	3,813	0,5	3,313	1,37
0+840,00	3,787	0,496	3,291	1,36
0+860,00	3,89	0,492	3,398	1,28
0+880,00	3,685	0,488	3,197	1,15
0+900,00	3,586	0,484	3,103	1,09
0+920,00	3,503	0,48	3,023	1,14
0+940,00	3,431	0,476	2,955	1,14
0+960,00	3,399	0,472	2,927	1,16
0+980,00	3,346	0,468	2,878	1,2
1+000,00	3,311	0,464	2,847	1,24
1+020,00	3,15	0,46	2,69	1,27
1+040,00	3,077	0,456	2,621	1,33
1+060,00	2,991	0,452	2,54	1,36
1+080,00	2,997	0,448	2,55	1,43
1+100,00	2,92	0,444	2,476	1,48
1+120,00	2,91	0,44	2,47	1,54
1+140,00	2,952	0,436	2,517	1,59
1+160,00	2,948	0,432	2,516	1,66
1+180,00	2,995	0,428	2,568	1,73
1+200,00	3,129	0,424	2,705	1,8
1+220,00	3,364	0,42	2,944	1,87
1+240,00	3,662	0,416	3,246	1,95
1+260,00	3,928	0,412	3,516	2,03
1+280,00	4,216	0,408	3,809	2,08
1+300,00	4,17	0,404	3,766	2,14
1+320,00	4,441	0,4	4,041	2,19
1+340,00	3,881	0,396	3,486	2,23
1+360,00	3,697	0,392	3,305	2,03
1+380,00	3,442	0,388	3,054	1,83
1+400,00	3,257	0,384	2,873	1,63
1+420,00	3,017	0,38	2,637	1,43
1+440,00	2,83	0,376	2,454	1,23
1+460,00	2,676	0,372	2,304	1,14
1+480,00	2,718	0,368	2,351	1,19
1+500,00	2,76	0,364	2,397	1,18
1+520,00	2,828	0,36	2,468	1,22
1+540,00	2,882	0,356	2,526	1,2
1+560,00	2,908	0,352	2,557	1,28
1+580,00	2,94	0,348	2,592	1,29
1+600,00	3,018	0,344	2,674	1,36
1+620,00	3,065	0,34	2,725	1,38
1+640,00	3,139	0,336	2,803	1,45
1+660,00	3,203	0,332	2,871	1,51
1+680,00	3,225	0,328	2,897	1,57
1+700,00	3,354	0,324	3,031	1,63
1+720,00	3,343	0,32	3,023	1,68
1+740,00	3,359	0,316	3,043	1,72
1+760,00	3,361	0,312	3,049	1,76
1+780,00	3,438	0,308	3,13	1,78
1+800,00	3,666	0,304	3,362	1,8
1+820,00	3,458	0,3	3,159	1,82
1+840,00	3,437	0,296	3,142	1,83

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Releno	V_Releno	Zahorra	V_Zahorra
1,027				4,2315				3,066		0,1155		0,75	
0,89				4,0395	84,630			3,0795	61,320	-0,09	2,310	0,75	15,000
0,836				3,972	80,790			3,093	61,590	-0,171	-1,800	0,75	15,000
0,864				4,0335	79,440			3,1125	61,860	-0,129	-3,420	0,75	15,000
0,924				4,1415	80,670			3,1305	62,250	-0,039	-2,580	0,75	15,000
0,945				4,188	82,830			3,1455	62,610	-0,0075	-0,780	0,75	15,000
0,905				4,1415	83,760			3,159	62,910	-0,0675	-0,150	0,75	15,000
0,937				4,1955	82,830			3,165	63,180	-0,0195	-1,350	0,75	15,000
1,001				4,305	83,910			3,1785	63,300	0,0765	-0,390	0,75	15,000
1,157				4,5405	86,100			3,18	63,570	0,3105	1,530	0,75	15,000
1,272				4,722	90,810			3,189	63,600	0,483	6,210	0,75	15,000
1,386				4,8945	94,440			3,1905	63,780	0,654	9,660	0,75	15,000
1,453				4,9935	97,890			3,189	63,810	0,7545	13,080	0,75	15,000
1,641				5,2845	99,870			3,198	63,780	1,0365	15,090	0,75	15,000
1,611				5,2365	105,690			3,195	63,960	0,9915	20,730	0,75	15,000
1,696				5,3595	104,730			3,1905	63,900	1,119	19,830	0,75	15,000
1,773				5,4795	107,190			3,195	63,810	1,2345	22,380	0,75	15,000
1,739				5,238	109,590			3,0045	63,900	1,1835	24,690	0,75	15,000
1,777				5,097	104,760			2,8065	60,090	1,2405	23,670	0,75	15,000
1,693				4,8285	101,940			2,864	56,130	1,1145	24,810	0,75	15,000
1,674				4,659	96,570			2,523	53,280	1,086	22,290	0,75	15,000
1,54				4,317	93,180			2,382	50,460	0,885	21,720	0,75	15,000
1,408				4,011	86,340			2,274	47,640	0,687	17,700	0,75	15,000
1,591				4,305	80,220			2,2935	45,480	0,9615	13,740	0,75	15,000
1,667				4,416	86,100			2,2905	45,870	1,0755	19,230	0,75	15,000
1,792				4,6125	88,320			2,2995	45,810	1,263	21,510	0,75	15,000
1,87				4,752	92,250			2,322	45,990	1,38	25,260	0,75	15,000
1,979				4,935	95,040			2,3415	46,440	1,5435	27,600	0,75	15,000
2,065				5,073	98,700			2,3505	46,830	1,6725	30,870	0,75	15,000
2,093				5,076	101,460			2,3115	47,010	1,7145	33,450	0,75	15,000
2,222				5,304	101,520			2,346	46,230	1,908	34,290	0,75	15,000
2,263				5,361	106,080			2,3415	46,920	1,9695	38,160	0,75	15,000
2,337				5,4705	107,220			2,34	46,830	2,0805	39,390	0,75	15,000
2,48				5,613	109,410			2,268	46,800	2,295	41,610	0,75	15,000
2,462				5,583	112,260			2,265	45,360	2,268	45,900	0,75	15,000
2,538				5,694	111,660			2,262	45,300	2,382	45,360	0,75	15,000
2,412				5,4795	113,880			2,2365	45,240	2,193	47,640	0,75	15,000
2,428				5,436	109,590			2,169	44,730	2,217	43,860	0,75	15,000
2,356				5,328	108,720			2,169	43,380	2,109	44,340	0,75	15,000
2,413				5,415	106,560			2,1705	43,380	2,1945	42,180	0,75	15,000
2,397				5,3325	108,300			2,112	43,410	2,1705	43,890	0,75	15,000
2,447				5,3445	106,650			2,049	42,240	2,2455	43,410	0,75	15,000
2,425				5,3115	106,890			2,049	40,980	2,2125	44,910	0,75	15,000
2,613				5,472	106,230			1,9275	40,980	2,4945	44,250	0,75	15,000
2,534				5,1705	109,440			1,7445	38,550	2,376	49,890	0,75	15,000
2,499				5,0295	103,410			1,656	34,890	2,3235	47,520	0,75	15,000
2,364				4,9095	100,590			1,7385	33,120	2,121	46,470	0,75	15,000
2,289				4,8075	98,190			1,749	34,770	2,0085	42,420	0,75	15,000
2,235				4,7655	96,150			1,788	34,980	1,9275	40,170	0,75	15,000
2,142				4,692	95,310			1,854	35,760	1,788	38,550	0,75	15,000
2,068				4,6455	93,840			1,9185	37,080	1,677	35,760	0,75	15,000
1,878				4,41	92,910			1,968	38,370	1,392	33,540	0,75	15,000
1,748				4,3065	88,200			2,0595	39,360	1,197	27,840	0,75	15,000
1,627				4,185	86,130			2,1195	41,190	1,0155	23,940	0,75	15,000
1,567				4,2	83,700			2,2245	42,390	0,9255	20,310	0,75	15,000
1,443				4,089	84,000			2,2995	44,490	0,7395	18,510	0,75	15,000
1,366				4,08	81,780			2,406	45,990	0,624	14,790	0,75	15,000
1,359				4,1505	81,600			2,487	48,120	0,6135	12,480	0,75	15,000

DREN F TRAMO-2

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	DESMONTE	NF
1+860,00	3,486	0,292	3,194	1,85
1+880,00	3,527	0,288	3,239	1,87
1+900,00	3,52	0,284	3,237	1,9
1+920,00	3,523	0,28	3,243	1,93
1+940,00	3,562	0,276	3,286	1,96
1+960,00	3,563	0,272	3,291	1,99
1+980,00	3,545	0,268	3,277	2,01
2+000,00	3,17	0,264	2,907	1,74
2+020,00	2,735	0,26	2,475	1,44
2+040,00	2,316	0,256	2,06	1,15
2+060,00	1,946	0,252	1,695	0,84
2+080,00	1,932	0,248	1,684	0,57
2+100,00	1,864	0,244	1,62	0,5
2+120,00	1,82	0,24	1,58	0,5
2+140,00	1,855	0,236	1,619	0,46
2+160,00	1,891	0,232	1,659	0,46
2+180,00	1,89	0,228	1,663	0,44
2+198,58	1,946	0,224	1,722	0,43

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_Zahorra
1,634				5,166	101,760			3,09	61,170	1,026	19,590	0,75	15,000
1,653				5,2335	103,320			3,129	61,800	1,0545	20,520	0,75	15,000
1,619				5,2305	104,670			3,177	62,580	1,0035	21,090	0,75	15,000
1,59				5,2395	104,610			3,2295	63,540	0,96	20,070	0,75	15,000
1,6				5,304	104,790			3,279	64,590	0,975	19,200	0,75	15,000
1,574				5,3115	106,080			3,3255	65,580	0,936	19,500	0,75	15,000
1,536				5,2905	106,230			3,3615	66,510	0,879	18,720	0,75	15,000
1,434				4,7355	105,810			2,9595	67,230	0,726	17,580	0,75	15,000
1,294				4,0875	94,710			2,5215	59,190	0,516	14,520	0,75	15,000
1,169				3,465	81,750			2,0865	50,430	0,3285	10,320	0,75	15,000
1,103				2,9175	69,300			1,638	41,730	0,2295	6,570	0,75	15,000
1,366				2,901	58,350			1,227	32,760	0,624	4,590	0,75	15,000
1,368				2,805	58,020			1,128	24,540	0,627	12,480	0,75	15,000
1,324				2,745	56,100			1,134	22,560	0,561	12,540	0,75	15,000
1,4				2,8035	54,900			1,0785	22,680	0,675	11,220	0,75	15,000
1,427				2,8635	56,070			1,098	21,570	0,7155	13,500	0,75	15,000
1,452				2,8695	57,270			1,0665	21,960	0,753	14,310	0,75	15,000
1,516				2,958	53,315			1,059	20,242	0,849	14,292	0,75	14,235

Vol.
Excavación 1
(m3)

Vol. grava
(m3)

Vol. Mat.
Seleccionado
(m3)

Vol.
zahorra
(m3)

10301,795

5525,512

2468,502

1649,235

DREN F TRAMO-3

P.K.	Abscisa	Ordenada	COTA TERRENO	COTA RASANTE	COTA ROJA	NF
0+000,00	693705,2328	4186682,346	3,856	0,26	3,596	1,52
0+020,00	693695,511	4186664,868	3,946	0,264	3,682	1,54
0+040,00	693685,7892	4186647,39	3,753	0,268	3,485	1,55
0+060,00	693676,0674	4186629,912	3,845	0,272	3,573	1,55
0+080,00	693666,3456	4186612,434	3,782	0,276	3,506	1,56
0+082,57	693665,0979	4186610,191	3,788	0,277	3,511	1,56

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_Zahorra
2,332				5,769				2,646		2,073		0,75	
2,408				5,898	115,380			2,661	52,920	2,187	41,460	0,75	15,000
2,202				5,6025	117,960			2,6745	53,220	1,878	43,740	0,75	15,000
2,293				5,7345	112,050			2,67	53,490	2,0145	37,560	0,75	15,000
2,227				5,634	114,690			2,6685	53,400	1,9155	40,290	0,75	15,000
2,231				5,6415	14,479			2,67	6,858	1,9215	4,923	0,75	1,928

Vol. Excavación 1 (m3)	Vol. grava (m3)	Vol. Mat. Seleccionado (m3)	Vol. zahorra (m3)
474,559	219,888	167,973	61,928

DREN G

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	COTA ROJA	NF
0+000,00	5,401	1,24	4,161	1,848
0+020,00	5,437	1,236	4,201	1,843
0+040,00	5,446	1,232	4,214	1,847
0+060,00	5,483	1,228	4,256	1,851
0+080,00	5,352	1,224	4,128	1,848
0+100,00	4,948	1,22	3,728	1,852
0+120,00	5,017	1,216	3,802	1,851
0+140,00	5,069	1,212	3,857	1,854
0+160,00	4,882	1,208	3,674	1,858
0+180,00	4,887	1,204	3,683	1,852
0+200,00	4,877	1,2	3,677	1,856
0+220,00	4,94	1,196	3,744	1,856
0+240,00	4,613	1,192	3,421	1,848
0+260,00	4,494	1,188	3,307	1,815
0+280,00	4,436	1,184	3,252	1,786
0+300,00	4,418	1,18	3,239	1,769
0+320,00	4,541	1,176	3,365	1,779
0+340,00	4,59	1,172	3,419	1,787
0+360,00	4,705	1,168	3,537	1,781
0+380,00	4,583	1,164	3,419	1,791
0+400,00	4,747	1,16	3,587	1,792
0+420,00	4,751	1,156	3,595	1,8
0+440,00	4,833	1,152	3,682	1,811
0+460,00	5,095	1,148	3,948	1,803
0+480,00	5,117	1,144	3,973	1,815
0+500,00	4,932	1,14	3,792	1,827
0+520,00	4,95	1,136	3,814	1,839
0+540,00	4,872	1,132	3,74	1,843
0+560,00	4,669	1,128	3,541	1,841
0+580,00	4,71	1,124	3,586	1,855
0+600,00	4,684	1,12	3,565	1,869
0+620,00	4,631	1,116	3,515	1,883
0+640,00	4,708	1,112	3,596	1,858
0+660,00	4,74	1,108	3,632	1,807
0+680,00	4,683	1,104	3,579	1,757
0+700,00	4,719	1,1	3,619	1,707
0+720,00	4,613	1,096	3,518	1,657
0+740,00	4,54	1,092	3,448	1,606
0+760,00	4,398	1,088	3,31	1,592
0+780,00	4,226	1,084	3,142	1,618
0+800,00	4,092	1,08	3,012	1,641
0+820,00	4,304	1,076	3,228	1,633
0+840,00	4,297	1,072	3,225	1,652
0+860,00	4,256	1,068	3,189	1,682
0+880,00	4,331	1,064	3,267	1,706
0+900,00	4,343	1,06	3,283	1,716
0+920,00	4,374	1,056	3,318	1,749
0+940,00	4,408	1,052	3,357	1,783
0+960,00	4,309	1,048	3,261	1,788
0+980,00	4,177	1,044	3,134	1,825
1+000,00	4,174	1,04	3,134	1,865
1+020,00	4,146	1,036	3,11	1,905
1+040,00	4,044	1,032	3,012	1,941
1+060,00	4,049	1,028	3,021	1,987
1+080,00	3,979	1,024	2,955	2,034
1+100,00	3,811	1,02	2,791	2,081
1+120,00	3,781	1,016	2,765	2,126
1+140,00	3,567	1,012	2,555	2,172
1+160,00	3,78	1,008	2,772	2,224
1+180,00	3,855	1,004	2,851	2,304
1+199,10	4,165	1	3,165	2,356

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_zahorra
3,553	4,303	0,108	49,497			0,194		1,994		47,697			
3,594	4,344	0,107	50,147		989,948	0,193	3,888	1,993	39,888	48,347	953,948		
3,599	4,349	0,115	50,227		1002,943	0,207	3,852	2,007	39,852	48,427	966,943		
3,632	4,382	0,124	50,752		1004,532	0,223	4,140	2,023	40,140	48,952	968,532		
3,504	4,254	0,124	48,725		1015,046	0,223	4,464	2,023	40,464	46,925	979,046		
3,096	3,846	0,132	42,483		974,506	0,238	4,464	2,038	40,464	40,683	938,506		
3,166	3,916	0,136	43,530		849,658	0,245	4,752	2,045	40,752	41,730	813,658		
3,215	3,965	0,142	44,269		870,605	0,256	4,896	2,056	40,896	42,469	834,605		
3,024	3,774	0,15	41,416		885,385	0,270	5,112	2,070	41,112	39,616	849,385		
3,035	3,785	0,148	41,578		828,318	0,266	5,400	2,066	41,400	39,778	792,318		
3,021	3,771	0,156	41,372		831,565	0,281	5,328	2,081	41,328	39,572	795,565		
3,084	3,834	0,16	42,304		827,433	0,288	5,616	2,088	41,616	40,504	791,433		
2,765	3,515	0,156	37,663		846,087	0,281	5,760	2,081	41,760	35,863	810,087		
2,679	3,429	0,128	36,447		753,265	0,230	5,616	2,030	41,616	34,647	717,265		
2,65	3,4	0,102	36,040		728,937	0,184	4,608	1,984	40,608	34,240	692,937		
2,649	3,399	0,09	36,026		720,800	0,162	3,672	1,962	39,672	34,226	684,800		
2,762	3,512	0,103	37,621		720,520	0,185	3,240	1,985	39,240	35,821	684,520		
2,803	3,553	0,116	38,205		752,411	0,209	3,708	2,009	39,708	36,405	716,411		
2,924	3,674	0,113	39,951		764,108	0,203	4,176	2,003	40,176	38,151	728,108		
2,792	3,542	0,127	38,048		799,022	0,229	4,068	2,029	40,068	36,248	763,022		
2,955	3,705	0,132	40,403		760,963	0,238	4,572	2,038	40,572	38,603	724,963		
2,951	3,701	0,144	40,345		808,061	0,259	4,752	2,059	40,752	38,545	772,061		
3,022	3,772	0,16	41,386		806,892	0,288	5,184	2,088	41,184	39,586	770,892		
3,292	4,042	0,156	45,440		827,728	0,281	5,760	2,081	41,760	43,640	791,728		
3,302	4,052	0,171	45,593		908,803	0,308	5,616	2,108	41,616	43,793	872,803		
3,105	3,855	0,187	42,617		911,862	0,337	6,156	2,137	42,156	40,817	875,862		
3,111	3,861	0,203	42,707		852,341	0,365	6,732	2,165	42,732	40,907	816,341		
3,029	3,779	0,211	41,490		854,130	0,380	7,308	2,180	43,308	39,690	818,130		
2,828	3,578	0,213	38,564		829,793	0,383	7,596	2,183	43,596	36,764	793,793		
2,855	3,605	0,231	38,952		771,274	0,416	7,668	2,216	43,668	37,152	735,274		
2,815	3,565	0,25	38,377		779,041	0,450	8,316	2,250	44,316	36,577	743,041		
2,748	3,498	0,267	37,422		767,545	0,481	9,000	2,281	45,000	35,622	731,545		
2,85		5,769	748,432					1,869	45,612	2,85	712,432	0,75	
2,933		5,823	115,380					1,7985	37,380	2,9745	57,000	0,75	15,000
2,926		5,7435	116,460					1,7295	35,970	2,964	59,490	0,75	15,000
3,012		5,8035	114,870					1,6605	34,590	3,093	59,280	0,75	15,000
2,956		5,652	116,070					1,593	33,210	3,009	61,860	0,75	15,000
2,934		5,547	113,040					1,521	31,860	2,976	60,180	0,75	15,000
2,806		5,34	110,940					1,506	30,420	2,784	59,520	0,75	15,000
2,608		5,088	106,800					1,551	30,120	2,487	55,680	0,75	15,000
2,451		4,893	101,760					1,5915	31,020	2,2515	49,740	0,75	15,000
2,671		5,217	97,860					1,5855	31,830	2,5815	45,030	0,75	15,000
2,645		5,2125	104,340					1,62	31,710	2,5425	51,630	0,75	15,000
2,574		5,1585	104,250					1,6725	32,400	2,436	50,850	0,75	15,000
2,625		5,2755	103,170					1,713	33,450	2,5125	48,720	0,75	15,000
2,627		5,2995	105,510					1,734	34,260	2,5155	50,250	0,75	15,000
2,625		5,352	105,990					1,7895	34,680	2,5125	50,310	0,75	15,000
2,625		5,4105	107,040					1,848	35,790	2,5125	50,250	0,75	15,000
2,521		5,2665	108,210					1,86	36,960	2,3565	50,250	0,75	15,000
2,352		5,076	105,330					1,923	37,200	2,103	47,130	0,75	15,000
2,309		5,076	101,520					1,9875	38,460	2,0385	42,060	0,75	15,000
2,241		5,04	101,520					2,0535	39,750	1,9365	40,770	0,75	15,000
2,103		4,893	100,800					2,1135	41,070	1,7295	38,730	0,75	15,000
2,062		4,9065	97,860					2,1885	42,270	1,668	34,590	0,75	15,000
1,945		4,8075	98,130					2,265	43,770	1,4925	33,360	0,75	15,000
1,73		4,5615	96,150					2,3415	45,300	1,17	29,850	0,75	15,000
1,655		4,5225	91,230					2,415	46,830	1,0575	23,400	0,75	15,000
1,395		4,2075	90,450					2,49	48,300	0,6675	21,150	0,75	15,000
1,556		4,533	84,150					2,574	49,800	0,909	13,350	0,75	15,000
1,551		4,6515	90,660					2,7	51,480	0,9015	18,180	0,75	15,000
1,809		5,1225	93,030					2,784	54,000	1,2885	18,030	0,75	15,000

Vol. Excavación 1 (m3)	Vol. Excavación 2 (m3)	Vol. grava (m3)	Vol. Mat. Seleccionado (m3)	Vol.zahorra (m3)
29674,471	165,420	2400,912	26860,591	420,000

DREN H

P.K.	COTA TERRENO	COTA RASANTE	DESMONTE	NF
0+000,00	0,821	0	0,821	0,41
0+020,00	0,952	0	0,952	0,41
0+040,00	1,152	0	1,152	0,42
0+060,00	1,225	0	1,225	0,4
0+080,00	1,365	0	1,365	0,39
0+100,00	1,342	0	1,342	0,32
0+120,00	1,067	0	1,067	0,23
0+140,00	1,11	0	1,11	0,21
0+160,00	1,024	0	1,024	0,2
0+180,00	0,92	0	0,92	0,2
0+200,00	0,942	0	0,942	0,21
0+220,00	1,08	0	1,08	0,23
0+240,00	0,983	0	0,983	0,22
0+260,00	1,206	0	1,206	0,22
0+280,00	1,232	0	1,232	0,2
0+300,00	1,219	0	1,219	0,19
0+320,00	1,193	0	1,193	0,18
0+340,00	1,19	0	1,19	0,17
0+360,00	1,219	0	1,219	0,17
0+380,00	1,201	0	1,201	0,15
0+400,00	1,156	0	1,156	0,13
0+420,00	1,077	0	1,077	0,06
0+440,00	1,059	0	1,059	0
0+460,00	1,228	0	1,228	0
0+480,00	1,312	0	1,312	0
0+500,00	1,406	0	1,406	0
0+520,00	1,552	0	1,552	0
0+540,00	1,731	0	1,731	0,03
0+560,00	1,71	0	1,71	0,04
0+580,00	1,597	0	1,597	0,02
0+600,00	1,391	0	1,391	0
0+620,00	1,299	0	1,299	0
0+640,00	1,207	0	1,207	0
0+660,00	1,151	0	1,151	0
0+680,00	1,188	0	1,188	0
0+700,00	1,07	0	1,07	0
0+720,00	1,105	0	1,105	0
0+740,00	1,201	0	1,201	0
0+760,00	1,12	0	1,12	0
0+780,00	1,18	0	1,18	0
0+800,00	1,293	0	1,293	0
0+820,00	1,252	0	1,252	0,01
0+840,00	1,286	0	1,286	0,01
0+860,00	1,32	0	1,32	0,01
0+880,00	1,269	0	1,269	0,04
0+900,00	1,271	0	1,271	0,05
0+920,00	1,43	0	1,43	0,04
0+940,00	1,569	0	1,569	0,03
0+960,00	1,531	0	1,531	0,03
0+980,00	1,492	0	1,492	0,04
1+000,00	1,491	0	1,491	0,05
1+020,00	1,369	0	1,369	0,06
1+040,00	1,387	0	1,387	0,07
1+060,00	1,46	0	1,46	0,1
1+080,00	1,444	0	1,444	0,12
1+100,00	1,371	0	1,371	0,18
1+120,00	1,32	0	1,32	0,22
1+140,00	1,251	0	1,251	0,25
1+158,03	1,039	0	1,039	0,27

n	c	b	a	S1	V_S1	S2	V_S2	Grava	V_Grava	Relleno	V_Relleno	Zahorra	V_Zahorra
0,414				1,6065				1,3605		-0,804		0,75	
0,542				1,803	32,130			1,365	27,210	-0,612	-16,080	0,75	15,000
0,737				2,103	36,060			1,3725	27,300	-0,3195	-12,240	0,75	15,000
0,824				2,2125	42,060			1,3515	27,450	-0,189	-6,390	0,75	15,000
0,971				2,4225	44,250			1,341	27,030	0,0315	-3,780	0,75	15,000
1,018				2,388	48,450			1,236	26,820	0,102	0,630	0,75	15,000
0,841				1,9755	47,760			1,089	24,720	-0,1635	2,040	0,75	15,000
0,903				2,04	39,510			1,0605	21,780	-0,0705	-3,270	0,75	15,000
0,821				1,911	40,800			1,0545	21,210	-0,1935	-1,410	0,75	15,000
0,719				1,755	38,220			1,0515	21,090	-0,3465	-3,870	0,75	15,000
0,735				1,788	35,100			1,0605	21,030	-0,3225	-6,930	0,75	15,000
0,854				1,995	35,760			1,089	21,210	-0,144	-6,450	0,75	15,000
0,759				1,8495	39,900			1,086	21,780	-0,2865	-2,880	0,75	15,000
0,989				2,184	36,990			1,0755	21,720	0,0585	-5,730	0,75	15,000
1,031				2,223	43,680			1,0515	21,510	0,1215	1,170	0,75	15,000
1,033				2,2035	44,460			1,029	21,030	0,1245	2,430	0,75	15,000
1,01				2,1645	44,070			1,0245	20,580	0,09	2,490	0,75	15,000
1,018				2,16	43,290			1,008	20,490	0,102	1,800	0,75	15,000
1,052				2,2035	43,200			1,0005	20,160	0,153	2,040	0,75	15,000
1,047				2,1765	44,070			0,981	20,010	0,1455	3,060	0,75	15,000
1,022				2,109	43,530			0,951	19,620	0,108	2,910	0,75	15,000
1,022				1,9905	42,180			0,8325	19,020	0,108	2,160	0,75	15,000
1,059				1,9635	39,810			0,75	16,650	0,1635	2,160	0,75	15,000
1,228				2,217	39,270			0,75	15,000	0,417	3,270	0,75	15,000
1,312				2,343	44,340			0,75	15,000	0,543	8,340	0,75	15,000
1,406				2,484	46,860			0,75	15,000	0,684	10,860	0,75	15,000
1,552				2,703	49,680			0,75	15,000	0,903	13,680	0,75	15,000
1,698				2,9715	54,060			0,7995	15,000	1,122	18,060	0,75	15,000
1,675				2,94	59,430			0,8025	15,990	1,0875	22,440	0,75	15,000
1,58				2,7705	58,800			0,7755	16,050	0,945	21,750	0,75	15,000
1,391				2,4615	55,410			0,75	15,510	0,6615	18,900	0,75	15,000
1,299				2,3235	49,230			0,75	15,000	0,5235	13,230	0,75	15,000
1,207				2,1855	46,470			0,75	15,000	0,3855	10,470	0,75	15,000
1,151				2,1015	43,710			0,75	15,000	0,3015	7,710	0,75	15,000
1,188				2,157	42,030			0,75	15,000	0,357	6,030	0,75	15,000
1,07				1,98	43,140			0,75	15,000	0,18	7,140	0,75	15,000
1,105				2,0325	39,600			0,75	15,000	0,2325	3,600	0,75	15,000
1,201				2,1765	40,650			0,75	15,000	0,3765	4,650	0,75	15,000
1,12				2,055	43,530			0,75	15,000	0,255	7,530	0,75	15,000
1,179				2,145	41,100			0,7515	15,000	0,3435	5,100	0,75	15,000
1,289				2,3145	42,900			0,756	15,030	0,5085	6,870	0,75	15,000
1,247				2,253	46,290			0,7575	15,120	0,4455	10,170	0,75	15,000
1,281				2,304	45,060			0,7575	15,150	0,4965	8,910	0,75	15,000
1,315				2,355	46,080			0,7575	15,150	0,5475	9,930	0,75	15,000
1,233				2,2785	47,100			0,804	15,150	0,4245	10,950	0,75	15,000
1,224				2,2815	45,570			0,8205	16,080	0,411	8,490	0,75	15,000
1,393				2,52	45,630			0,8055	16,410	0,6645	8,220	0,75	15,000
1,539				2,7285	50,400			0,795	16,110	0,8835	13,290	0,75	15,000
1,503				2,6715	54,570			0,792	15,900	0,8295	17,670	0,75	15,000
1,454				2,613	53,430			0,807	15,840	0,756	16,590	0,75	15,000
1,438				2,6115	52,260			0,8295	16,140	0,732	15,120	0,75	15,000
1,306				2,4285	52,230			0,8445	16,590	0,534	14,640	0,75	15,000
1,315				2,4555	48,570			0,858	16,890	0,5475	10,680	0,75	15,000
1,365				2,565	49,110			0,8925	17,160	0,6225	10,950	0,75	15,000
1,324				2,541	51,300			0,93	17,850	0,561	12,450	0,75	15,000
1,191				2,4315	50,820			1,02	18,600	0,3615	11,220	0,75	15,000
1,099				2,355	48,630			1,0815	20,400	0,2235	7,230	0,75	15,000
1				2,2515	47,100			1,1265	21,630	0,075	4,470	0,75	15,000
0,773				1,9335	40,527			1,149	20,277	-0,2655	1,350	0,75	13,500

Vol.
Excavación 1
(m3)Vol. grava
(m3)Vol. Mat.
Seleccionado
(m3)Vol.
zahorra
(m3)

2620,17

1068,447

335,82

868,5

IMPULSION 1

TERRENO RASANTE				TERRENO NATURAL			
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE
0+000.00	2.318	0.7	1.618	0+000.00	2.318	0.7	1.618
0+020.00	2.517	0.513	2.004	0+020.00	2.517	0.513	2.004
0+040.00	4.31	0.327	3.983	0+040.00	4.31	0.327	3.983
0+060.00	4.131	0.14	3.991	0+060.00	4.131	0.14	3.991
0+080.00	2.817	0.025	2.792	0+080.00	2.817	0.025	2.792
0+100.00	2.99	0.125	2.865	0+100.00	2.99	0.125	2.865
0+120.00	2.952	0.225	2.727	0+120.00	2.952	0.225	2.727
0+140.00	2.998	0.325	2.673	0+140.00	2.998	0.325	2.673
0+160.00	3.05	0.425	2.625	0+160.00	3.05	0.425	2.625
0+180.00	3.118	0.525	2.593	0+180.00	3.118	0.525	2.593
0+200.00	3.151	0.625	2.526	0+200.00	3.151	0.625	2.526
0+220.00	3.251	0.725	2.527	0+220.00	3.251	0.725	2.527
0+240.00	3.389	0.825	2.564	0+240.00	3.389	0.825	2.564
0+260.00	3.447	0.925	2.522	0+260.00	3.447	0.925	2.522
0+280.00	3.51	1.025	2.485	0+280.00	3.51	1.025	2.485
0+300.00	3.548	1.125	2.423	0+300.00	3.548	1.125	2.423
0+320.00	3.628	1.225	2.398	0+320.00	3.628	1.225	2.398
0+340.00	3.797	1.325	2.472	0+340.00	3.797	1.325	2.472
0+360.00	3.83	1.425	2.405	0+360.00	3.83	1.425	2.405
0+380.00	3.891	1.525	2.366	0+380.00	3.891	1.525	2.366
0+400.00	3.95	1.625	2.325	0+400.00	3.95	1.625	2.325
0+420.00	4.005	1.725	2.28	0+420.00	4.005	1.725	2.28
0+440.00	4.139	1.825	2.314	0+440.00	4.139	1.825	2.314
0+460.00	4.206	1.925	2.281	0+460.00	4.206	1.925	2.281
0+480.00	4.238	1.97	2.268	0+480.00	4.238	1.97	2.268
0+500.00	4.379	1.85	2.529	0+500.00	4.379	1.85	2.529
0+520.00	4.553	1.73	2.823	0+520.00	4.553	1.73	2.823
0+540.00	4.532	1.61	2.822	0+540.00	4.532	1.61	2.822
0+560.00	4.569	1.49	3.079	0+560.00	4.569	1.49	3.079
0+580.00	4.644	1.37	3.274	0+580.00	4.644	1.37	3.274
0+600.00	4.714	1.25	3.464	0+600.00	4.714	1.25	3.464
0+620.00	4.78	1.13	3.65	0+620.00	4.78	1.13	3.65
0+640.00	5.03	1.01	4.02	0+640.00	5.03	1.01	4.02
0+660.00	4.896	0.89	4.006	0+660.00	4.896	0.89	4.006
0+680.00	4.813	0.823	3.99	0+680.00	4.813	0.823	3.99
0+700.00	4.788	0.923	3.866	0+700.00	4.788	0.923	3.866
0+720.00	4.869	1.023	3.846	0+720.00	4.869	1.023	3.846
0+740.00	4.844	1.123	3.721	0+740.00	4.844	1.123	3.721
0+760.00	4.869	1.223	3.546	0+760.00	4.869	1.223	3.546
0+780.00	4.733	1.323	3.41	0+780.00	4.733	1.323	3.41
0+800.00	4.643	1.423	3.22	0+800.00	4.643	1.423	3.22
0+820.00	4.626	1.523	3.103	0+820.00	4.626	1.523	3.103
0+840.00	4.694	1.623	3.071	0+840.00	4.694	1.623	3.071
0+860.00	4.753	1.723	3.03	0+860.00	4.753	1.723	3.03
0+880.00	4.858	1.823	3.035	0+880.00	4.858	1.823	3.035
0+900.00	4.884	1.923	2.961	0+900.00	4.884	1.923	2.961
0+920.00	4.829	2.023	2.807	0+920.00	4.829	2.023	2.807
0+940.00	5.025	2.123	2.902	0+940.00	5.025	2.123	2.902
0+960.00	4.941	2.223	2.718	0+960.00	4.941	2.223	2.718
0+980.00	4.75	2.323	2.427	0+980.00	4.75	2.323	2.427
1+000.00	4.783	2.423	2.361	1+000.00	4.783	2.423	2.361
1+020.00	4.798	2.523	2.275	1+020.00	4.798	2.523	2.275
1+040.00	4.612	2.604	2.008	1+040.00	4.612	2.604	2.008
1+060.00	4.556	2.504	2.052	1+060.00	4.556	2.504	2.052
1+080.00	4.606	2.404	2.202	1+080.00	4.606	2.404	2.202
1+100.00	4.627	2.304	2.324	1+100.00	4.627	2.304	2.324
1+120.00	4.639	2.204	2.434	1+120.00	4.639	2.204	2.434
1+140.00	4.647	2.104	2.543	1+140.00	4.647	2.104	2.543
1+160.00	4.69	2.004	2.686	1+160.00	4.69	2.004	2.686
1+180.00	4.796	1.904	2.892	1+180.00	4.796	1.904	2.892
1+200.00	4.892	1.804	3.087	1+200.00	4.892	1.804	3.087
1+220.00	5.29	1.704	3.586	1+220.00	5.29	1.704	3.586
1+240.00	5.547	1.604	3.943	1+240.00	5.547	1.604	3.943
1+260.00	5.563	1.563	4	1+260.00	5.563	1.563	4
1+280.00	5.229	1.717	3.512	1+280.00	5.229	1.717	3.512
1+300.00	5.507	1.871	3.636	1+300.00	5.507	1.871	3.636
1+320.00	5.851	2.026	3.825	1+320.00	5.851	2.026	3.825
1+340.00	8.964	2.179	6.784	1+340.00	8.964	2.179	6.784
1+360.00	9.002	2.334	6.668	1+360.00	9.002	2.334	6.668
1+380.00	5.819	2.486	3.332	1+380.00	5.819	2.486	3.332
1+400.00	5.853	2.542	3.211	1+400.00	5.853	2.542	3.211
1+420.00	6.132	2.796	3.329	1+420.00	6.132	2.796	3.329
1+440.00	6.253	2.95	3.303	1+440.00	6.253	2.95	3.303
1+460.00	6.271	3.105	3.166	1+460.00	6.271	3.105	3.166
1+480.00	6.193	3.259	2.934	1+480.00	6.193	3.259	2.934
1+500.00	6.419	3.413	3.006	1+500.00	6.419	3.413	3.006
1+520.00	6.616	3.567	3.049	1+520.00	6.616	3.567	3.049
1+540.00	6.6	3.721	2.878	1+540.00	6.6	3.721	2.878
1+560.00	6.552	3.876	2.676	1+560.00	6.552	3.876	2.676
1+580.00	6.44	4.03	2.41	1+580.00	6.44	4.03	2.41
1+600.00	6.425	4.184	2.241	1+600.00	6.425	4.184	2.241
1+620.00	6.492	4.338	2.154	1+620.00	6.492	4.338	2.154
1+640.00	6.592	4.492	2.035	1+640.00	6.592	4.492	2.035
1+660.00	6.574	4.588	1.986	1+660.00	6.574	4.588	1.986
1+680.00	6.683	4.488	2.195	1+680.00	6.683	4.488	2.195
1+700.00	6.712	4.388	2.324	1+700.00	6.712	4.388	2.324
1+720.00	6.614	4.288	2.326	1+720.00	6.614	4.288	2.326
1+740.00	6.787	4.188	2.599	1+740.00	6.787	4.188	2.599
1+760.00	6.98	4.088	2.872	1+760.00	6.98	4.088	2.872
1+780.00	7.01	3.988	3.022	1+780.00	7.01	3.988	3.022
1+800.00	7.066	3.888	3.179	1+800.00	7.066	3.888	3.179
1+820.00	7.025	3.788	3.237	1+820.00	7.025	3.788	3.237
1+840.00	6.996	3.688	3.308	1+840.00	6.996	3.688	3.308
1+860.00	7.097	3.588	3.509	1+860.00	7.097	3.588	3.509
1+880.00	7.208	3.488	3.72	1+880.00	7.208	3.488	3.72
1+900.00	7.423	3.453	3.97	1+900.00	7.423	3.453	3.97
1+920.00	7.681	3.754	3.926	1+920.00	7.681	3.754	3.926
1+940.00	7.968	4.056	3.912	1+940.00	7.968	4.056	3.912
1+960.00	8.126	4.358	3.768	1+960.00	8.126	4.358	3.768
1+980.00	8.168	4.66	3.508	1+980.00	8.168	4.66	3.508
2+000.00	8.179	4.962	3.218	2+000.00	8.179	4.962	3.218
2+020.00	8.304	5.263	3.04	2+020.00	8.304	5.263	3.04
2+040.00	8.4	5.565	2.834	2+040.00	8.4	5.565	2.834
2+060.00	8.401	5.867	2.534	2+060.00	8.401	5.867	2.534
2+080.00	8.516	6.169	2.348	2+080.00	8.516	6.169	2.348
2+100.00	8.487	6.471	2.017	2+100.00	8.487	6.471	2.017
2+120.00	8.535	6.772	1.763	2+120.00	8.535	6.772	1.763
2+140.00	8.536	7.074	1.461	2+140.00	8.536	7.074	1.461
2+160.00	8.586	7.376	1.21	2+160.00	8.586	7.376	1.21
2+180.00	8.664	7.538	1.326	2+180.00	8.664	7.538	1.326
2+200.00	8.68	7.138	1.542	2+200.00	8.68	7.138	1.542
2+220.00	8.459	6.939	1.52	2+220.00	8.459	6.939	1.52
2+240.00	8.729	6.739	1.99	2+240.00	8.729	6.739	1.99
2+260.00	9.118	6.54	2.578	2+260.00	9.118	6.54	2.578
2+280.00	9.38	6.34	3.04	2+280.00	9.38	6.34	3.04
2+300.00	9.221	6.14	3.081	2+300.00	9.221	6.14	3.081
2+320.00	9.264	5.941	3.323	2+320.00	9.264	5.941	3.323
2+340.00	9.424	5.858	3.566	2+340.00	9.424	5.858	3.566
2+360.00	9.475	5.982	3.493	2+360.00	9.475	5.982	3.493
2+380.00	9.362	6.106	3.256	2+380.00	9.362	6.106	3.256
2+400.00	9.398	6.23	3.157	2+400.00	9.398	6.23	3.157
2+420.00	9.44	6.354	3.086	2+420.00	9.44	6.354	3.086
2+440.00	9.351	6.478	2.873	2+440.00	9.351	6.478	2.873
2+460.00	9.388	6.602	2.786	2+460.00	9.388	6.602	2.786
2+480.00	9.432	6.726	2.706	2+480.00	9.432	6.726	2.706
2+500.00	9.594	6.85	2.744	2+500.00	9.594	6.85	2.744
2+520.00	9.598	6.974	2.624	2+520.00	9.598	6.974	2.624
2+540.00	9.707	7.098	2.609	2+540.00	9.707	7.098	2.609
2+560.00	9.769	7.222	2.547	2+560.00	9.769	7.222	2.547
2+580.00	9.909	7.346	2.563	2+580.00	9.909	7.346	2.563
2+600.00	9.914	7.47	2.444	2+600.00	9.914	7.47	2.444
2+620.00	9.945	7.594	2.351	2+620.00	9.945	7.594	2.351
2+640.00	10.033	7.718	2.315	2+640.00	10.033	7.718	2.315
2+660.00	10.04	7.842	2.				

IMPULSION 1

DN				URBANO			
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	a	b	S1	V S1
2+920.00	10.913	8.51	2.403	800			
2+940.00	10.98	8.41	2.57	800			
2+960.00	11.085	8.31	2.775	800			
2+980.00	11.066	8.21	2.856	800			
3+000.00	11.125	8.11	3.015	800			
3+020.00	11.299	8.01	3.289	800			
3+040.00	11.28	7.91	3.37	800			
3+060.00	11.195	7.81	3.385	800			
3+080.00	11.918	7.71	4.208	800			
3+100.00	12.388	7.61	4.778	800			
3+120.00	12.636	7.51	5.126	800			
3+140.00	12.7	7.41	5.29	800			
3+160.00	12.709	7.31	5.399	800			
3+180.00	13.026	7.21	5.816	800			
3+200.00	13.002	7.11	5.892	800			
3+220.00	11.304	7.01	4.294	800			
3+240.00	11.81	6.954	4.855	800			
3+260.00	11.89	7.061	4.829	800			
3+280.00	11.961	7.167	4.794	800			
3+300.00	12.169	7.274	4.896	800			
3+320.00	12.494	7.38	5.114	800			
3+340.00	12.508	7.486	5.021	800			
3+360.00	12.624	7.593	5.031	800			
3+380.00	12.776	7.699	5.077	800			
3+400.00	12.874	7.806	5.069	800			
3+420.00	12.982	7.912	5.07	800			
3+440.00	13.221	8.018	5.202	800			
3+460.00	13.337	8.125	5.213	800			
3+480.00	13.171	8.231	4.94	800			
3+500.00	13.21	8.338	4.872	800			
3+520.00	13.138	8.255	4.882	800			
3+540.00	13.4	8.155	5.244	800			
3+560.00	13.43	8.055	5.375	800			
3+580.00	12.876	7.955	4.921	800			
3+600.00	12.76	7.855	4.904	800			
3+620.00	12.818	7.755	5.063	800			
3+640.00	12.884	7.655	5.229	800			
3+660.00	13.237	7.555	5.681	800			
3+680.00	13.21	7.455	5.754	800			
3+700.00	12.679	7.355	5.323	800			
3+720.00	12.612	7.255	5.356	800			
3+740.00	12.354	7.155	5.198	800			
3+760.00	13.728	7.055	6.673	800			
3+780.00	12.82	7.16	5.64	800			
3+800.00	12.57	7.448	5.122	800			
3+820.00	12.487	7.716	4.771	800			
3+840.00	12.424	7.984	4.44	800			
3+860.00	12.35	8.251	4.098	800			
3+880.00	12.096	8.519	3.577	800			
3+900.00	11.847	8.787	3.06	800			
3+920.00	11.792	9.055	2.737	800			
3+940.00	11.684	9.323	2.361	800			
3+960.00	11.69	9.59	2.099	800			
3+980.00	11.636	9.526	2.11	800			
4+000.00	11.596	9.426	2.17	800			
4+020.00	11.472	9.326	2.146	800			
4+040.00	11.458	9.226	2.232	800			
4+060.00	11.432	9.126	2.306	800			
4+080.00	11.379	9.026	2.353	800			
4+100.00	11.423	8.926	2.497	800			
4+120.00	11.594	8.826	2.789	800			
4+140.00	11.771	8.726	3.045	800			
4+160.00	11.864	8.626	3.238	800			
4+180.00	11.886	8.526	3.36	800			
4+200.00	11.854	8.426	3.429	800			
4+220.00	11.893	8.326	3.557	800			
4+240.00	12.077	8.226	3.852	800			
4+260.00	11.99	8.126	3.864	800			
4+280.00	11.999	8.026	3.973	800			
4+300.00	12.028	8.096	3.93	800			
4+320.00	11.958	8.198	3.76	800			
4+340.00	11.966	8.298	3.668	800			
4+360.00	12.035	8.398	3.636	800			
4+380.00	13.082	8.498	4.584	800			
4+400.00	20.385	8.598	11.787	800			
4+420.00	13.006	8.698	4.308	800			
4+440.00	11.959	8.798	3.161	800			
4+460.00	12.002	8.898	3.104	800			
4+480.00	11.873	8.998	2.874	800			
4+500.00	11.92	9.098	2.822	800			
4+520.00	11.888	9.198	2.69	800			
4+540.00	11.634	9.298	2.336	800			
4+560.00	11.067	9.398	2.269	800			
4+580.00	11.397	9.497	1.91	800			
4+600.00	11.199	9.345	1.853	800			
4+620.00	11.247	9.204	2.043	800			
4+640.00	11.337	9.063	2.274	800			
4+660.00	11.368	8.922	2.446	800			
4+680.00	11.338	8.781	2.557	800			
4+700.00	11.233	8.639	2.593	800			
4+720.00	11.23	8.498	2.732	800			
4+740.00	11.255	8.357	2.898	800			
4+760.00	11.125	8.216	2.909	800			
4+780.00	10.964	8.075	2.9	800			
4+800.00	10.727	7.933	2.793	800			
4+820.00	11.143	7.817	3.325	800			
4+840.00	11.136	7.717	3.418	800			
4+860.00	11.068	7.617	3.45	800			
4+880.00	10.875	7.517	3.358	800			
4+900.00	10.836	7.532	3.304	800			
4+920.00	11.806	7.632	4.175	800			
4+940.00	11.995	7.732	4.264	800			
4+960.00	12.016	7.832	4.185	800			
4+980.00	11.985	7.932	4.053	800			
5+000.00	12.063	8.032	4.631	800			
5+020.00	12.12	8.132	3.988	800			
5+040.00	12.201	8.232	3.969	800			
5+060.00	12.299	8.332	3.967	800			
5+080.00	12.389	8.432	3.958	800			
5+100.00	12.498	8.532	3.966	800			
5+120.00	12.537	8.632	3.996	800			
5+140.00	12.564	8.732	3.832	800			
5+160.00	12.631	8.832	3.8	800			
5+180.00	12.726	8.932	3.794	800			
5+200.00	12.291	9.032	3.26	800			
5+220.00	11.421	9.132	2.289	800			
5+240.00	11.284	9.232	2.053	800			
5+260.00	11.369	9.332	2.037	800			
5+280.00	11.656	9.432	2.224	800			
5+300.00	11.843	9.539	2.484	800			
5+320.00	11.762	9.259	2.503	800			
5+340.00	11.828	9.159	2.688	800			
5+360.00	11.801	9.059	2.742	800			
5+380.00	11.766	8.959	2.807	800			
5+400.00	11.824	8.859	2.964	800			
5+420.00	11.838	8.759	3.079	800			
5+440.00	11.886	8.659	3.236	800			
5+460.00	11.932	8.559	3.373	800			
5+480.00	12.044	8.459	3.584	800			
5+500.00	12.063	8.359	3.703	800			
5+520.00	11.987	8.259	3.726	800			
5+540.00	11.948	8.159	3.789	800			
5+560.00	12.008	8.059	3.949	800			
5+580.00	12.026	7.959	4.066	800			
5+600.00	12.354	8.039	4.315	800			
5+620.00	12.439	8.139	4.3	800			
5+640.00	12.404	8.239	4.186	800			
5+660.00	15.087	8.339	6.749	800			
5+680.00	15.899	8.439	7.46	800			
5+700.00	13.725	8.539	5.186	800			
5+720.00	11.5	8.639	2.861	800			
5+740.00	11.959	8.739	3.22	800			
5+760.00	20.27	8.839	11.431	800			
5+780.00	17.607	8.939	8.688	800			
5+800.00	11.584	9.039	2.545	800			
5+820.00	10.775	8.928	1.847	800			

URBANO								
a	b	S1	V S1	Tubo	Grava	V Grava	Variable	V Variable
1.35	1.4	3.169	2.300	6.060	121.207	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.280	2.300	6.599	131.976	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.417	2.300	7.285	145.704	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.471	2.300	7.564	151.283	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.577	2.300	8.124	162.488	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.759	2.300	9.129	182.589	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.813	2.300	9.436	188.723	0.503	2.498	
1.35	1.4	3.823	2.300	9.493	189.868	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.372	2.300	12.866	257.316	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.752	2.300	15.466	309.323	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.984	2.300	17.160	343.204	0.503	2.498	
1.35	1.4	5.093	2.300	17.987	359.731	0.503	2.498	
1.35	1.4	5.166	2.300	18.546	370.913	0.503	2.498	
1.35	1.4	5.444	2.300	20.758	415.157	0.503	2.498	
1.35	1.4	5.495	2.300	21.174	423.470	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.803	2.300	15.834	316.680	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.786	2.300	15.709	314.187	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.763	2.300	15.542	310.845	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.831	2.300	16.032	320.630	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.976	2.300	17.100	342.009	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.914	2.300	16.641	332.811	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.921	2.300	16.690	333.794	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.951	2.300	16.917	338.336	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.946	2.300	16.877	337.544	0.503	2.498	
1.35	1.4	4.947	2.300	16.882	337.643	0.503	2.498	
1.35	1.4	5.035	2.300	17.541	35			

IMPULSION 1

DN				URBANO				TERRENO NATURAL					
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	a	b	S1	V S1	Tubo	Grava	V Grava	Variable	V Variable	
5+840.00	10.746	8.809	1.937	1,35	1,4	2.858	2.300	8.656	93.122	0.503	2.498	39.897	43.172
5+860.00	11.04	8.689	2.351	1,35	1,4	3.134	2.300	5.896	117.929	0.503	2.498	39.897	67.979
5+880.00	10.725	8.57	2.155	1,35	1,4	3.003	2.300	5.295	105.900	0.503	2.498	39.897	55.950
5+900.00	11.311	8.451	2.86	1,35	1,4	3.473	2.300	5.758	151.561	0.503	2.498	39.897	50.811
5+920.00	11.355	8.332	3.024	1,35	1,4	3.583	2.300	8.157	163.133	0.503	2.498	39.897	5.659
5+940.00	11.214	8.213	3.001	1,35	1,4	3.567	2.300	8.074	161.488	0.503	2.498	39.897	5.577
5+960.00	11.226	8.093	3.133	1,35	1,4	3.855	2.300	8.551	171.022	0.503	2.498	39.897	6.054
5+980.00	10.742	7.974	2.767	1,35	1,4	3.411	2.300	7.258	145.158	0.503	2.498	39.897	4.760
6+000.00	10.709	7.855	2.854	1,35	1,4	3.469	2.300	7.557	151.144	0.503	2.498	39.897	5.060
6+020.00	10.566	7.736	2.83	1,35	1,4	3.453	2.300	7.474	149.483	0.503	2.498	39.897	4.977
6+040.00	10.581	7.617	2.985	1,35	1,4	3.543	2.300	7.946	158.928	0.503	2.498	39.897	5.449
6+060.00	11.025	7.497	3.527	1,35	1,4	3.918	2.300	10.043	200.861	0.503	2.498	39.897	7.546
6+080.00	11.196	7.378	3.818	1,35	1,4	4.112	2.300	11.211	224.228	0.503	2.498	39.897	8.714
6+100.00	11.126	7.259	3.867	1,35	1,4	4.145	2.300	11.414	228.274	0.503	2.498	39.897	8.916
6+120.00	11.122	7.14	3.982	1,35	1,4	4.221	2.300	11.895	237.895	0.503	2.498	39.897	9.397
6+140.00	11.124	7.2	3.924	1,35	1,4	4.183	2.300	11.651	233.021	0.503	2.498	39.897	9.154
6+160.00	11.156	7.23	3.856	1,35	1,4	4.137	2.300	11.368	227.363	0.503	2.498	39.897	8.871
6+180.00	11.129	7.4	3.729	1,35	1,4	4.053	2.300	10.848	216.962	0.503	2.498	39.897	8.351
6+200.00	11.142	7.5	3.641	1,35	1,4	3.994	2.300	10.494	209.881	0.503	2.498	39.897	7.997
6+220.00	11.145	7.601	3.544	1,35	1,4	3.929	2.300	10.110	202.195	0.503	2.498	39.897	7.612
6+240.00	11.145	7.701	3.444	1,35	1,4	3.863	2.300	9.720	194.403	0.503	2.498	39.897	7.223
6+260.00	11.126	7.801	3.325	1,35	1,4	3.783	2.300	9.265	185.304	0.503	2.498	39.897	6.768
6+280.00	11.174	7.901	3.272	1,35	1,4	3.748	2.300	9.066	181.313	0.503	2.498	39.897	6.598
6+300.00	11.197	8.001	3.196	1,35	1,4	3.697	2.300	8.783	175.654	0.503	2.498	39.897	6.285
6+320.00	11.197	8.102	3.095	1,35	1,4	3.630	2.300	8.413	168.254	0.503	2.498	39.897	5.915
6+340.00	11.214	8.202	3.013	1,35	1,4	3.575	2.300	8.117	162.345	0.503	2.498	39.897	5.620
6+360.00	11.202	8.302	2.9	1,35	1,4	3.500	2.300	7.718	154.350	0.503	2.498	39.897	5.220
6+380.00	11.205	8.393	2.812	1,35	1,4	3.448	2.300	7.472	148.242	0.503	2.498	39.897	4.915
6+400.00	11.202	8.293	2.909	1,35	1,4	3.506	2.300	7.749	154.981	0.503	2.498	39.897	5.252
6+420.00	11.002	8.193	2.808	1,35	1,4	3.439	2.300	7.398	147.966	0.503	2.498	39.897	4.901
6+440.00	10.819	8.093	2.726	1,35	1,4	3.384	2.300	7.119	142.372	0.503	2.498	39.897	4.621
6+460.00	10.996	7.993	3.003	1,35	1,4	3.569	2.300	8.082	161.631	0.503	2.498	39.897	5.584
6+480.00	11.05	7.893	3.157	1,35	1,4	3.671	2.300	8.639	172.780	0.503	2.498	39.897	6.142
6+500.00	11.089	7.793	3.296	1,35	1,4	3.764	2.300	9.156	183.115	0.503	2.498	39.897	6.658
6+520.00	11.074	7.693	3.381	1,35	1,4	3.821	2.300	9.478	189.562	0.503	2.498	39.897	6.981
6+540.00	11.094	7.593	3.501	1,35	1,4	3.901	2.300	9.941	198.828	0.503	2.498	39.897	7.444
6+560.00	11.12	7.493	3.627	1,35	1,4	3.985	2.300	10.438	208.764	0.503	2.498	39.897	7.941
6+580.00	11.168	7.393	3.775	1,35	1,4	4.083	2.300	11.035	220.704	0.503	2.498	39.897	8.538
6+600.00	11.229	7.293	3.586	1,35	1,4	4.191	2.300	11.701	234.025	0.503	2.498	39.897	9.204
6+620.00	11.202	7.193	4.009	1,35	1,4	4.239	2.300	12.009	240.179	0.503	2.498	39.897	9.511
6+640.00	11.265	7.093	4.172	1,35	1,4	4.348	2.300	12.709	254.177	0.503	2.498	39.897	10.211
6+660.00	11.225	6.993	4.232	1,35	1,4	4.388	2.300	12.971	259.418	0.503	2.498	39.897	10.473
6+680.00	11.149	6.893	4.256	1,35	1,4	4.404	2.300	13.076	261.528	0.503	2.498	39.897	10.579
6+700.00	11.176	6.793	4.383	1,35	1,4	4.489	2.300	13.641	272.822	0.503	2.498	39.897	11.144
6+720.00	10.989	6.693	4.384	1,35	1,4	4.431	2.300	13.253	265.022	0.503	2.498	39.897	10.756
6+740.00	10.649	6.593	4.055	1,35	1,4	4.270	2.300	12.205	244.094	0.503	2.498	39.897	9.707
6+760.00	10.634	6.493	4.141	1,35	1,4	4.327	2.300	12.574	251.487	0.503	2.498	39.897	10.077
6+780.00	10.649	6.393	4.256	1,35	1,4	4.404	2.300	13.076	261.528	0.503	2.498	39.897	10.579
6+800.00	10.73	6.293	4.436	1,35	1,4	4.524	2.300	13.880	277.599	0.503	2.498	39.897	11.382
6+820.00	10.802	6.193	4.609	1,35	1,4	4.639	2.300	14.673	293.451	0.503	2.498	39.897	12.175
6+840.00	11.248	6.093	5.155	1,35	1,4	5.003	2.300	17.305	346.100	0.503	2.498	39.897	14.808
6+860.00	12.02	6.827	5.193	1,35	1,4	5.029	2.300	17.496	349.912	0.503	2.498	39.897	14.998
6+880.00	13.134	7.696	5.439	1,35	1,4	5.193	2.300	18.753	375.057	0.503	2.498	39.897	16.255
6+900.00	13.288	8.375	4.913	1,35	1,4	5.184	2.300	18.714	374.274	0.503	2.498	39.897	16.224
6+920.00	12.859	8.476	4.384	1,35	1,4	4.849	2.300	16.114	322.274	0.503	2.498	39.897	13.616
6+940.00	12.869	8.575	4.294	1,35	1,4	4.489	2.300	13.646	272.912	0.503	2.498	39.897	11.148
6+960.00	13.165	8.675	4.49	1,35	1,4	4.560	2.300	14.125	282.504	0.503	2.498	39.897	11.628
6+980.00	13.022	8.775	4.247	1,35	1,4	4.398	2.300	13.037	260.736	0.503	2.498	39.897	10.539
7+000.00	12.978	8.875	4.103	1,35	1,4	4.302	2.300	12.410	248.208	0.503	2.498	39.897	9.913
7+020.00	13.075	8.975	4.1	1,35	1,4	4.300	2.300	12.398	247.950	0.503	2.498	39.897	9.900
7+040.00	13.079	9.075	4.004	1,35	1,4	4.236	2.300	11.988	239.755	0.503	2.498	39.897	9.601
7+060.00	13.08	9.175	3.905	1,35	1,4	4.170	2.300	11.572	231.434	0.503	2.498	39.897	9.074
7+080.00	12.892	9.275	3.617	1,35	1,4	3.978	2.300	10.398	207.967	0.503	2.498	39.897	7.901
7+100.00	13.573	9.375	4.198	1,35	1,4	4.368	2.300	12.971	259.418	0.503	2.498	39.897	10.473
7+120.00	21.868	9.475	12.393	1,35	1,4	4.404	2.300	13.076	261.528	0.503	2.498	39.897	10.579
7+140.00	14.391	9.575	4.817	1,35	1,4	4.489	2.300	13.641	272.822	0.503	2.498	39.897	11.144
7+160.00	12.619	9.845	2.774	1,35	1,4	4.431	2.300	13.253	265.022	0.503	2.498	39.897	10.756
7+180.00	12.523	10.287	2.235	1,35	1,4	4.270	2.300	12.205	244.094	0.503	2.498	39.897	9.707
7+200.00	12.941	10.409	2.532	1,35	1,4	4.327	2.300	12.574	251.487	0.503	2.498	39.897	10.077
7+220.00	12.916	10.309	2.607	1,35	1,4	4.404	2.300	13.076	261.528	0.503	2.498	39.897	10.579
7+240.00	12.927	10.209	2.718	1,35	1,4	4.524	2.300	13.880	277.599	0.503	2.498	39.897	11.382
7+260.00	12.94	10.109	2.831	1,35	1,4	4.639	2.300	14.673	293.451	0.503	2.498	39.897	12.175
7+280.00	12.919	10.009	2.911	1,35	1,4	4.503	2.300	13.756	280.756	0.503	2.498	39.897	11.628
7+300.00	12.992	9.909	3.083	1,35	1,4	4.622	2.300	13.869	286.383	0.503	2.498	39.897	11.743
7+320.00	12.964	9.809	3.155	1,35	1,4	4.398	2.300	13.037	260.736	0.503	2.498	39.897	10.539
7+340.00	12.896	9.709	3.187	1,35	1,4	4.302	2.300	12.410	248.208	0.503	2.498	39.897	9.913
7+360.00	12.925	9.609	3.316	1,35	1,4	4.300	2.300	12.398	247.950	0.503	2.498	39.897	9.900
7+380.00	12.908	9.509	3.399	1,35	1,4	4.236	2.300	11.988	239.755	0.503	2.498	39.897	9.601
7+400.00	12.974	9.431	3.543	1,35	1,4	4.170	2.300	11.572	231.434	0.503	2.498	39.897	9.074
7+420.00	12.484	9.531	2.953	1,35	1,4	3.535	2.300	7.904	158.079	0.503	2.498	39.897	5.406
7+440.00	13.004	9.631	3.373	1,35	1,4	3.815	2.300	9.448	188.952	0.503	2.498	39.897	6.950
7+460.00	12.962	9.731	3.231	1,3									

IMPULSION 1

DN					URBANO					TERRENO NATURAL				
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE		a	b	S1	V S1	Tubo	Grava	V Grava	Variable	V Variable	
8+760.00	11.903	9.5	2.403	800	1.35	1.4	3.169	2.300	6.060	121.207	0.503	2.498	39.897	71.257
8+780.00	11.962	9.474	2.488	800	1.35	1.4	3.225	2.300	6.332	126.642	0.503	2.498	39.897	76.692
8+800.00	11.98	9.448	2.532	800	1.35	1.4	3.255	2.300	6.475	129.493	0.503	2.498	39.897	79.543
8+820.00	11.436	9.422	2.014	800	1.35	1.4	2.909	2.300	4.878	97.563	0.503	2.498	39.897	47.613
8+840.00	11.395	9.29	2.105	800	1.35	1.4	2.970	2.300	5.146	102.914	0.503	2.498	39.897	52.964
8+860.00	11.46	9.158	2.302	800	1.35	1.4	3.101	2.300	5.744	114.874	0.503	2.498	39.897	64.844
8+880.00	11.559	9.025	2.533	800	1.35	1.4	3.255	2.300	6.478	129.558	0.503	2.498	39.897	79.608
8+900.00	11.534	8.893	2.641	800	1.35	1.4	3.327	2.300	6.833	136.667	0.503	2.498	39.897	86.717
8+920.00	11.327	8.761	2.566	800	1.35	1.4	3.277	2.300	6.586	131.714	0.503	2.498	39.897	81.764
8+940.00	11.215	8.629	2.586	800	1.35	1.4	3.291	2.300	6.651	133.027	0.503	2.498	39.897	83.077
8+960.00	11.118	8.497	2.622	800	1.35	1.4	3.315	2.300	6.770	135.405	0.503	2.498	39.897	85.455
8+980.00	11.145	8.364	2.781	800	1.35	1.4	3.421	2.300	7.306	146.114	0.503	2.498	39.897	96.164
9+000.00	11.141	8.232	2.908	800	1.35	1.4	3.505	2.300	7.746	154.910	0.503	2.498	39.897	104.960
9+020.00	11.046	8.1	2.946	800	1.35	1.4	3.531	2.300	7.879	157.584	0.503	2.498	39.897	107.634
9+040.00	11.096	7.968	3.128	800	1.35	1.4	3.652	2.300	8.533	170.657	0.503	2.498	39.897	120.707
9+060.00	11.097	7.836	3.262	800	1.35	1.4	3.741	2.300	9.028	180.564	0.503	2.498	39.897	130.614
9+080.00	11.085	7.703	3.382	800	1.35	1.4	3.821	2.300	9.482	189.638	0.503	2.498	39.897	139.689
9+100.00	11.004	7.571	3.433	800	1.35	1.4	3.855	2.300	9.678	193.554	0.503	2.498	39.897	143.604
9+120.00	10.995	7.439	3.556	800	1.35	1.4	3.937	2.300	10.157	203.139	0.503	2.498	39.897	153.189
9+140.00	10.972	7.307	3.666	800	1.35	1.4	4.011	2.300	10.594	211.882	0.503	2.498	39.897	161.932
9+160.00	11.002	7.297	3.706	800	1.35	1.4	4.037	2.300	10.755	215.101	0.503	2.498	39.897	165.151
9+180.00	10.927	7.397	3.53	800	1.35	1.4	3.920	2.300	10.055	201.096	0.503	2.498	39.897	157.567
9+200.00	10.961	7.497	3.464	800	1.35	1.4	3.876	2.300	9.798	195.951	0.503	2.498	39.897	146.001
9+220.00	10.991	7.597	3.394	800	1.35	1.4	3.829	2.300	9.528	190.557	0.503	2.498	39.897	140.607
9+240.00	10.862	7.697	3.165	800	1.35	1.4	3.677	2.300	8.668	173.368	0.503	2.498	39.897	123.418
9+260.00	10.947	7.797	3.151	800	1.35	1.4	3.667	2.300	8.617	172.340	0.503	2.498	39.897	122.390
9+280.00	10.885	7.897	2.988	800	1.35	1.4	3.559	2.300	8.028	160.562	0.503	2.498	39.897	110.612
9+300.00	10.884	7.997	2.888	800	1.35	1.4	3.455	2.300	7.246	153.511	0.503	2.498	39.897	103.501
9+320.00	10.814	8.097	2.717	800	1.35	1.4	3.378	2.300	7.088	141.763	0.503	2.498	39.897	91.813
9+340.00	10.824	8.197	2.628	800	1.35	1.4	3.319	2.300	6.790	135.803	0.503	2.498	39.897	85.853
9+360.00	10.683	8.297	2.386	800	1.35	1.4	3.157	2.300	6.007	120.131	0.503	2.498	39.897	70.181
9+380.00	10.723	8.397	2.326	800	1.35	1.4	3.117	2.300	5.818	116.367	0.503	2.498	39.897	66.417
9+400.00	10.484	8.497	1.987	800	1.35	1.4	2.891	2.300	4.800	95.997	0.503	2.498	39.897	53.202
9+420.00	10.257	8.28	1.976	800	1.35	1.4	2.884	2.300	4.788	95.362	0.503	2.498	39.897	45.412
9+440.00	10.145	8.034	2.111	800	1.35	1.4	2.974	2.300	5.164	103.270	0.503	2.498	39.897	53.320
9+460.00	10.035	7.934	2.101	800	1.35	1.4	2.967	2.300	5.134	102.676	0.503	2.498	39.897	52.726
9+480.00	10.054	7.835	2.219	800	1.35	1.4	3.046	2.300	5.489	109.772	0.503	2.498	39.897	59.822
9+500.00	9.829	7.735	2.093	800	1.35	1.4	2.962	2.300	5.110	102.202	0.503	2.498	39.897	52.252
9+520.00	9.831	7.636	2.195	800	1.35	1.4	3.030	2.300	5.416	108.514	0.503	2.498	39.897	59.818
9+540.00	9.769	7.536	2.233	800	1.35	1.4	3.055	2.300	5.531	110.626	0.503	2.498	39.897	60.676
9+560.00	9.551	7.436	2.114	800	1.35	1.4	2.976	2.300	5.172	103.449	0.503	2.498	39.897	53.499
9+580.00	9.58	7.337	2.244	800	1.35	1.4	3.063	2.300	5.565	111.299	0.503	2.498	39.897	61.349
9+600.00	9.377	7.237	2.14	800	1.35	1.4	2.993	2.300	5.250	105.001	0.503	2.498	39.897	55.051
9+620.00	9.317	7.138	2.18	800	1.35	1.4	3.020	2.300	5.370	107.408	0.503	2.498	39.897	57.456
9+640.00	9.158	7.038	2.12	800	1.35	1.4	2.980	2.300	5.180	103.806	0.503	2.498	39.897	53.856
9+660.00	9.015	6.938	2.077	800	1.35	1.4	2.951	2.300	5.063	101.256	0.503	2.498	39.897	51.306
9+680.00	8.958	6.839	2.12	800	1.35	1.4	2.980	2.300	5.190	103.806	0.503	2.498	39.897	53.856
9+700.00	8.746	6.688	2.059	800	1.35	1.4	2.939	2.300	5.010	100.195	0.503	2.498	39.897	50.245
9+720.00	8.696	6.364	2.333	900	1.45	1.5	3.222	2.467	6.098	121.969	0.636	2.876	44.793	64.453
9+740.00	8.717	6.04	2.677	900	1.45	1.5	3.451	2.467	7.246	144.926	0.636	2.876	44.793	87.409
9+760.00	8.747	5.716	3.031	900	1.45	1.5	3.687	2.467	8.510	170.196	0.636	2.876	44.793	112.680
9+780.00	8.618	5.392	3.225	900	1.45	1.5	3.817	2.467	9.238	184.754	0.636	2.876	44.793	123.382
9+800.00	8.713	5.069	3.645	900	1.45	1.5	4.097	2.467	10.900	217.990	0.636	2.876	44.793	160.474
9+820.00	8.657	5.133	3.525	900	1.45	1.5	4.017	2.467	10.413	208.254	0.636	2.876	44.793	150.738
9+840.00	8.616	5.233	3.583	900	1.45	1.5	4.055	2.467	10.647	212.836	0.636	2.876	44.793	155.419
9+860.00	8.64	5.333	3.307	900	1.45	1.5	3.871	2.467	9.553	191.058	0.636	2.876	44.793	133.542
9+880.00	8.782	5.433	3.35	900	1.45	1.5	3.900	2.467	9.720	194.400	0.636	2.876	44.793	136.883
9+900.00	8.714	5.533	3.181	900	1.45	1.5	3.787	2.467	9.070	181.408	0.636	2.876	44.793	123.892
9+920.00	8.785	5.633	3.153	900	1.45	1.5	3.769	2.467	8.965	179.293	0.636	2.876	44.793	121.776
9+940.00	8.745	5.733	3.013	900	1.45	1.5	3.675	2.467	8.444	168.871	0.636	2.876	44.793	111.354
9+960.00	8.781	5.833	2.929	900	1.45	1.5	3.616	2.467	8.044	163.627	0.636	2.876	44.793	105.221
9+980.00	8.903	5.933	2.97	900	1.45	1.5	3.647	2.467	8.286	165.723	0.636	2.876	44.793	108.206
10+000.00	8.765	6.033	2.732	900	1.45	1.5	3.488	2.467	7.437	148.742	0.636	2.876	44.793	91.225
10+020.00	8.941	6.133	2.808	900	1.45	1.5	3.539	2.467	7.704	154.082	0.636	2.876	44.793	96.566
10+040.00	8.867	6.233	2.634	900	1.45	1.5	3.423	2.467	7.098	141.970	0.636	2.876	44.793	84.453
10+060.00	8.784	6.284	2.5	900	1.45	1.5	3.337	2.467	6.666	133.317	0.636	2.876	44.793	75.800
10+080.00	8.688	6.183	2.506	900	1.45	1.5	3.502	2.467	7.511	150.210	0.636	2.876	44.793	92.693
10+100.00	8.683	6.083	2.6	900	1.45	1.5	3.568	2.467	7.860	157.209	0.636	2.876	44.793	99.693
10+120.00	8.734	5.882	2.852	900	1.45	1.5	3.636	2.467	8.228	165.037	0.636	2.876	44.793	107.041
10+140.00	8.736	5.782	2.954	900	1.45	1.5	3.727	2.467	8.697	177.938	0.636	2.876	44.793	120.422
10+160.00	8.616	5.681	3.135	900	1.45	1.5	3.806	2.467	9.177	183.535	0.636	2.876	44.793	133.542
10+180.00	8.655	5.078	3.576	900	1.45	1.5	3.883	2.467	9.623	192.454	0.636	2.876	44.793	143.938
10+200.00	8.79	5.581	3.209	900	1.45	1.5	3.957	2.467	10.054	201.078	0.636	2.876	44.793	154.852
10+220.00	8.806	5.48	3.325	900	1.45	1.5	3.966	2.467	10.109	202.187	0.636	2.876	44.793	156.562
10+240.00	8.815	5.38	3.435	900	1.45	1.5	4.091	2.467	10.861	217.335	0.636	2.876	44.793	172.234
10+260.00	8.729	5.28	3.449	900	1.45	1.5	4.081	2.467	10.861	217.335	0.636	2.876	44.793	172.234
10+280.00	8.616	5.179	3.637	900	1.45	1.5	4.051	2.467	10.618	212.369	0.636	2.876	44.793	16

IMPULSION 1

P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE
11+680.00	10.077	7.76	2.317
11+700.00	10.156	7.749	2.407
11+720.00	9.859	7.738	2.121
11+740.00	9.856	7.707	2.149
11+760.00	9.684	7.607	2.077
11+780.00	9.544	7.507	2.037
11+800.00	9.399	7.407	1.991
11+820.00	9.507	7.307	2.2
11+840.00	9.478	7.207	2.271
11+860.00	9.585	7.107	2.478
11+880.00	9.396	7.007	2.378
11+900.00	9.489	6.907	2.582
11+920.00	9.81	6.807	3.002
11+940.00	10.172	6.707	3.464
11+960.00	10.264	6.607	3.656
11+980.00	10.406	6.507	3.899
12+000.00	10.36	6.407	3.953
12+020.00	10.393	6.318	4.075
12+040.00	10.495	6.487	4.009
12+060.00	10.564	6.656	3.909
12+080.00	10.602	6.825	3.778
12+100.00	10.69	6.984	3.697
12+120.00	10.687	7.163	3.524
12+140.00	10.833	7.332	3.502
12+160.00	11.006	7.501	3.506
12+180.00	11.074	7.67	3.405
12+200.00	11.095	7.839	3.256
12+220.00	11.129	8.008	3.121
12+240.00	11.149	8.177	2.973
12+260.00	11.311	8.346	2.965
12+280.00	11.422	8.515	2.907
12+300.00	11.392	8.684	2.709
12+320.00	11.405	8.853	2.553
12+340.00	11.513	9.022	2.492
12+360.00	11.569	9.191	2.378
12+380.00	11.622	9.36	2.263
12+400.00	12.016	9.529	2.487
12+420.00	12.107	9.687	2.419
12+440.00	11.981	9.857	2.394
12+460.00	12.127	9.987	2.64
12+480.00	12.17	9.387	2.782
12+500.00	12.278	9.287	2.991
12+520.00	12.45	9.187	3.263
12+540.00	12.525	9.087	3.439
12+560.00	12.644	8.987	3.657
12+580.00	12.805	8.887	3.918
12+600.00	12.798	8.787	4.011
12+620.00	12.824	8.779	4.044
12+640.00	13.305	8.925	4.38
12+660.00	13.373	9.07	4.303
12+680.00	13.468	9.216	4.252
12+700.00	13.482	9.343	4.139
12+720.00	13.58	9.443	4.137
12+740.00	13.666	9.543	4.123
12+760.00	13.709	9.643	4.066
12+780.00	13.727	9.743	3.984
12+800.00	13.78	9.843	3.937
12+820.00	13.611	9.943	3.668
12+840.00	13.479	10.043	3.436
12+860.00	13.441	10.143	3.298
12+880.00	13.377	10.243	3.134
12+900.00	13.356	10.343	3.012
12+920.00	13.249	10.443	2.806
12+940.00	13.137	10.543	2.593
12+960.00	13.301	10.643	2.658
12+980.00	13.35	10.743	2.607
13+000.00	13.408	10.843	2.585
13+020.00	13.432	10.867	2.565
13+040.00	13.5	10.764	2.736
13+060.00	14.139	10.661	3.478
13+080.00	14.077	10.558	3.519
13+100.00	13.967	10.455	3.513
13+120.00	14.028	10.352	3.677
13+140.00	14.05	10.249	3.802
13+160.00	14.059	10.146	3.914
13+180.00	14.069	10.115	3.954
13+200.00	14.091	10.039	3.797
13+220.00	14.091	10.409	3.692
13+240.00	14.159	10.556	3.602
13+260.00	14.226	10.704	3.523
13+280.00	14.316	10.851	3.465
13+300.00	14.648	10.998	3.65
13+320.00	14.542	11.145	3.399
13+340.00	14.621	11.292	3.328
13+360.00	14.688	11.44	3.249
13+380.00	15.024	11.587	3.437
13+400.00	14.936	11.734	3.202
13+420.00	14.973	11.881	3.052
13+440.00	15.024	12.028	2.995
13+460.00	15.262	12.176	3.086
13+480.00	15.249	12.323	2.926
13+500.00	15.305	12.47	2.823
13+520.00	15.24	12.617	2.635
13+540.00	15.33	12.764	2.566
13+560.00	15.392	12.912	2.48
13+580.00	15.261	12.958	2.303
13+600.00	15.243	12.756	2.487
13+620.00	15.207	12.553	2.654
13+640.00	15.251	12.351	2.9
13+660.00	15.228	12.148	3.038
13+680.00	15.234	11.946	3.288
13+700.00	14.922	11.744	3.179
13+720.00	14.941	11.541	3.4
13+740.00	14.667	11.339	3.328
13+760.00	14.216	11.136	3.079
13+780.00	13.941	10.934	3.008
13+800.00	13.8	10.732	3.068
13+820.00	13.601	10.529	3.072
13+840.00	13.406	10.327	3.079
13+860.00	13.393	10.124	3.269
13+880.00	13.323	9.922	3.401
13+900.00	13.33	9.72	3.61
13+920.00	13.103	9.517	3.586
13+940.00	13.031	9.315	3.716
13+960.00	13.066	9.112	3.954
13+980.00	13.083	8.998	4.086
14+000.00	13.039	9.098	3.941
14+020.00	12.843	9.198	3.646
14+040.00	12.642	9.298	3.344
14+060.00	12.653	9.398	3.256
14+080.00	12.849	9.498	3.351
14+100.00	13.021	9.598	3.423
14+120.00	13.12	9.698	3.423
14+140.00	13.489	9.798	3.692
14+160.00	13.816	9.898	3.918
14+180.00	13.93	9.998	3.933
14+200.00	13.955	10.098	3.857
14+220.00	13.872	10.198	3.674
14+240.00	13.971	10.298	3.674
14+260.00	13.97	10.398	3.572
14+280.00	14.078	10.498	3.581
14+300.00	14.102	10.598	3.454
14+320.00	14.384	11.327	3.057
14+340.00	14.773	12.006	2.767
14+360.00	14.947	12.685	2.262
14+380.00	15.445	13.136	2.308
14+400.00	15.5	13.036	2.464
14+420.00	15.342	12.936	2.406
14+440.00	15.641	12.836	2.804
14+460.00	14.962	12.736	2.226
14+480.00	15.078	12.636	2.442
14+500.00	15.114	12.536	2.578
14+520.00	15.164	12.436	2.728
14+540.00	15.056	12.336	2.719
14+560.00	15.182	12.236	2.945
14+580.00	15.244	12.136	3.107

DN

a

b

S1

V S1

Tubo

Grava

V Grava

Variable

V Variable

URBANO

TERRENO NATURAL

a

b

c

e

S1

V S1

Tubo

Grava

V Grava

Variable

V Variable

1.45

1.5

3.211

2.467

6.047

120.940

0.636

2.876

44.793

3.171

63.423

1.45

1.5

3.271

2.467

6.339

126.774

0.636

2.876

44.793

3.463

69.258

1.45

1.5

3.081

2.467

5.430

108.608

0.636

2.876

44.793

2.555

51.091

1.45

1.5

3.099

2.467

5.517

110.338

0.636

2.876

44.793

2.641

52.821

1.45

1.5

3.051

2.467

5.295

105.910

0.636

2.876

44.793

2.420

48.393

1.45

1.5

3.025

2.467

5.174

103.479

0.636

2.876

44.793

2.298

45.862

1.45

1.5

2.994

2.467

5.036

100.711

0.636

2.876

44.793

2.160

43.194

1.45

1.5

3.133

2.467

5.676

113.517

0.636

2.876

44.793

2.800

56.000

1.45

1.5

3.181

2.467

5.900

118.000

0.636

2.876

44.793

3.024

60.483

IMPULSION 1

DN				URBANO						TERRENO NATURAL														
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	a	b	S1	V S1	Tubo	Grava	V Grava	Variable	V Variable	a	b	c	e	S1	V S1	Tubo	Grava	V Grava	Variable	V Variable	
17+520.00	14.919	11.07	3.848	900									1,45	1,5	4.232	2,467	11,745	234,897	0,636	2,876	44,793	8,869	177,381	
17+540.00	14.959	10.97	3.989	900									1,45	1,5	4.326	2,467	12,348	246,964	0,636	2,876	44,793	9,472	189,447	
17+560.00	14.978	11.005	3.973	900									1,45	1,5	4.315	2,467	12,279	245,582	0,636	2,876	44,793	9,403	188,065	
17+580.00	15.352	11.135	4.217	900									1,45	1,5	4.478	2,467	13,352	267,037	0,636	2,876	44,793	10,476	209,521	
17+600.00	15.237	11.265	3.972	900									1,45	1,5	4.315	2,467	12,275	245,495	0,636	2,876	44,793	9,399	187,979	
17+620.00	15.146	11.395	3.751	900									1,45	1,5	4.167	2,467	11,338	226,750	0,636	2,876	44,793	8,462	169,233	
17+640.00	15.055	11.525	3.53	900									1,45	1,5	4.020	2,467	10,433	208,656	0,636	2,876	44,793	7,557	151,139	
17+660.00	15.199	11.655	3.544	900									1,45	1,5	4.029	2,467	10,489	209,783	0,636	2,876	44,793	7,613	152,266	
17+680.00	15.302	11.785	3.517	900									1,45	1,5	4.011	2,467	10,381	207,612	0,636	2,876	44,793	7,505	150,095	
17+700.00	14.905	11.915	2.99	900									1,45	1,5	3.660	2,467	8,359	167,184	0,636	2,876	44,793	5,483	109,667	
17+720.00	15.108	12.045	3.063	900									1,45	1,5	3.709	2,467	8,628	172,503	0,636	2,876	44,793	5,752	115,046	
17+740.00	14.989	12.175	2.814	900									1,45	1,5	3.543	2,467	7,725	154,507	0,636	2,876	44,793	4,850	96,981	
17+760.00	15.077	12.305	2.772	900									1,45	1,5	3.515	2,467	7,577	151,543	0,636	2,876	44,793	4,701	94,027	
17+780.00	15.028	12.435	2.593	900									1,45	1,5	3.395	2,467	6,959	139,174	0,636	2,876	44,793	4,083	81,658	
17+800.00	15.207	12.565	2.642	900									1,45	1,5	3.428	2,467	7,126	142,518	0,636	2,876	44,793	4,250	85,001	
17+820.00	15.203	12.695	2.507	900									1,45	1,5	3.338	2,467	6,969	133,384	0,636	2,876	44,793	3,793	75,967	
17+840.00	15.199	12.825	2.374	900									1,45	1,5	3.249	2,467	6,231	124,623	0,636	2,876	44,793	3,355	67,106	
17+860.00	15.442	12.955	2.487	900									1,45	1,5	3.325	2,467	6,603	132,051	0,636	2,876	44,793	3,727	74,534	
17+880.00	15.643	13.085	2.557	900									1,45	1,5	3.371	2,467	6,837	136,738	0,636	2,876	44,793	3,961	79,222	
17+900.00	15.785	13.215	2.569	900									1,45	1,5	3.379	2,467	6,877	137,548	0,636	2,876	44,793	4,002	80,032	
17+920.00	15.887	13.345	2.542	900									1,45	1,5	3.361	2,467	6,786	135,728	0,636	2,876	44,793	3,911	78,212	
17+940.00	15.977	13.475	2.502	900									1,45	1,5	3.335	2,467	6,633	133,050	0,636	2,876	44,793	3,777	75,533	
17+960.00	16.1	13.47	2.529	900									1,45	1,5	3.419	2,467	7,081	141,628	0,636	2,876	44,793	4,206	84,111	
17+980.00	16.295	13.37	2.925	900									1,45	1,5	3.617	2,467	8,123	162,454	0,636	2,876	44,793	5,247	104,938	
18+000.00	16.377	13.27	3.107	900									1,45	1,5	3.738	2,467	8,792	175,840	0,636	2,876	44,793	5,916	118,323	
18+020.00	16.526	13.17	3.356	900									1,45	1,5	3.904	2,467	9,743	194,868	0,636	2,876	44,793	6,868	137,352	
18+040.00	16.641	13.07	3.571	900									1,45	1,5	4.047	2,467	10,598	211,964	0,636	2,876	44,793	7,722	154,447	
18+060.00	16.509	12.97	3.539	900									1,45	1,5	4.026	2,467	10,469	209,380	0,636	2,876	44,793	7,593	151,863	
18+080.00	16.625	12.87	3.755	900									1,45	1,5	4.170	2,467	11,354	227,084	0,636	2,876	44,793	8,478	169,567	
18+100.00	16.721	12.77	3.95	900									1,45	1,5	4.300	2,467	12,180	243,600	0,636	2,876	44,793	9,304	186,083	
18+120.00	16.514	12.67	3.844	900									1,45	1,5	4.229	2,467	11,728	234,559	0,636	2,876	44,793	8,852	177,042	
18+140.00	16.697	12.57	4.127	900									1,45	1,5	4.418	2,467	12,952	259,031	0,636	2,876	44,793	10,076	201,514	
18+160.00	16.702	12.47	4.232	900									1,45	1,5	4.488	2,467	13,419	268,382	0,636	2,876	44,793	10,543	210,865	
18+180.00	16.635	12.37	4.264	900									1,45	1,5	4.509	2,467	13,563	271,261	0,636	2,876	44,793	10,687	213,745	
18+200.00	16.651	12.27	4.381	900									1,45	1,5	4.587	2,467	14,095	281,904	0,636	2,876	44,793	11,219	224,388	
18+220.00	16.686	12.17	4.516	900									1,45	1,5	4.677	2,467	14,721	294,412	0,636	2,876	44,793	11,845	236,895	
18+240.00	16.92	12.07	4.85	900									1,45	1,5	4.900	2,467	16,320	326,400	0,636	2,876	44,793	13,444	268,883	
18+260.00	16.98	11.979	5.001	900																				
18+280.00	17.318	12.079	5.239	900																				
18+300.00	17.43	12.179	5.251	900																				
18+320.00	17.596	12.279	5.317	900	1,45	1,5	8.351	167.01	0,636	2,175	30,777	5,876	117,510											
18+340.00	17.733	12.379	5.354	900	1,45	1,5	8.406	168.12	0,636	2,175	30,777	5,931	118,620											
18+360.00	17.991	12.479	5.512	900	1,45	1,5	8.643	172.86	0,636	2,175	30,777	6,168	123,360											
18+380.00	18.17	12.579	5.591	900	1,45	1,5	8.762	175.23	0,636	2,175	30,777	6,287	125,730											
18+400.00	18.348	12.679	5.669	900	1,45	1,5	8.879	177.57	0,636	2,175	30,777	6,404	128,070											
18+420.00	18.463	12.779	5.683	900	1,45	1,5	8.900	177.99	0,636	2,175	30,777	6,425	128,490											
18+440.00	18.697	12.879	5.818	900	1,45	1,5	9.102	182.04	0,636	2,175	30,777	6,627	132,540											
18+460.00	18.757	12.979	5.778	900	1,45	1,5	9.042	180.84	0,636	2,175	30,777	6,567	131,340											
18+480.00	18.73	13.079	5.651	900	1,45	1,5	8.852	177.03	0,636	2,175	30,777	6,377	127,530											
18+500.00	18.829	13.179	5.65	900	1,45	1,5	8.850	177	0,636	2,175	30,777	6,375	127,500											
18+520.00	18.926	13.279	5.647	900	1,45	1,5	8.846	176.91	0,636	2,175	30,777	6,371	127,410											
18+540.00	19.021	13.379	5.642	900	1,45	1,5	8.838	176.76	0,636	2,175	30,777	6,363	127,260											
18+560.00	19.142	13.479	5.663	900	1,45	1,5	8.870	177.39	0,636	2,175	30,777	6,395	127,890											
18+580.00	19.209	13.579	5.629	900	1,45	1,5	8.819	176.37	0,636	2,175	30,777	6,344	126,870											
18+600.00	19.269	13.679	5.62	900	1,45	1,5	8.805	176.1	0,636	2,175	30,777	6,330	126,600											
18+620.00	19.404	13.779	5.624	900	1,45	1,5	8.811	176.22	0,636	2,175	30,777	6,336	126,720											
18+640.00	19.505	13.879	5.626	900	1,45	1,5	8.814	176.28	0,636	2,175	30,777	6,339	126,780											
18+660.00	19.755	13.996	5.759	900				15,924	318,477	1,272	4,108	56,703	11,286	225,727										
18+680.00	19.892	14.474	5.418	900				15,020	300,404	1,272	4,108	56,703	10,383	207,654										
18+700.00	20.087	14.952	5.136	900				14,273	285,458	1,272	4,108	56,703	9,635	192,708										
18+720.00	20.294	15.43	4.864	900				13,552	271,042	1,272	4,108	56,703	8,915	178,292										
18+740.00	20.386	15.908	4.476	900				12,529	250,584	1,272	4,108													

DN

a	b	S1	V_S1	Tubo	Grava	V_Grava	Variable	V_Variable
---	---	----	------	------	-------	---------	----------	------------

P. K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE
0+00.00	8.763	5,51	3.253
0+001.00	8.728	5,501	3.227
0+002.00	8.717	5,492	3.225
0+003.00	8.685	5,483	3.202
0+004.00	8.655	5,474	3.181
0+005.00	8.635	5,465	3.17
0+006.00	8.636	5,456	3.18
0+007.00	8.65	5,448	3.203
0+008.00	8.672	5,439	3.233
0+009.00	8.725	5,43	3.295
0+010.00	8.778	5,421	3.357
0+011.00	8.817	5,412	3.405
0+012.00	8.803	5,403	3.4
0+013.00	8.779	5,394	3.384
0+014.00	8.752	5,385	3.367
0+015.00	8.706	5,376	3.329
0+016.00	8.688	5,367	3.32
0+017.00	8.692	5,358	3.334
0+018.00	8.695	5,349	3.346
0+019.00	8.698	5,341	3.358
0+020.00	8.693	5,332	3.362
0+021.00	8.683	5,323	3.361
0+022.00	8.658	5,314	3.344
0+023.00	8.616	5,305	3.312
0+024.00	8.585	5,296	3.289
0+025.00	8.556	5,287	3.269
0+026.00	8.528	5,278	3.25
0+026.91	8.503	5,27	3.233

a	b	c	e	S1	V_S1	Tubo	Grava	V_Grava	Variable	V_Variable
---	---	---	---	----	------	------	-------	---------	----------	------------

	a	b	c	e	S1	V_S1	Tubo	Grava	V_Grava	Variable	V_Variable
1.18	1.23	3.565	2.017	8.399			0.312	1.916	1.604	6.483	
1.18	1.23	3.548	2.017	8.307		8.307	0.312	1.916	1.604	6.391	6.391
1.18	1.23	3.547	2.017	8.299		8.299	0.312	1.916	1.604	6.384	6.384
1.18	1.23	3.531	2.017	8.218		8.218	0.312	1.916	1.604	6.303	6.303
1.18	1.23	3.517	2.017	8.144		8.144	0.312	1.916	1.604	6.229	6.229
1.18	1.23	3.510	2.017	8.105		8.105	0.312	1.916	1.604	6.190	6.190
1.18	1.23	3.517	2.017	8.141		8.141	0.312	1.916	1.604	6.225	6.225
1.18	1.23	3.532	2.017	8.222		8.222	0.312	1.916	1.604	6.306	6.306
1.18	1.23	3.552	2.017	8.328		8.328	0.312	1.916	1.604	6.412	6.412
1.18	1.23	3.593	2.017	8.549		8.549	0.312	1.916	1.604	6.634	6.634
1.18	1.23	3.635	2.017	8.773		8.773	0.312	1.916	1.604	6.858	6.858
1.18	1.23	3.667	2.017	8.949		8.949	0.312	1.916	1.604	7.033	7.033
1.18	1.23	3.663	2.017	8.930		8.930	0.312	1.916	1.604	7.015	7.015
1.18	1.23	3.653	2.017	8.872		8.872	0.312	1.916	1.604	6.956	6.956
1.18	1.23	3.641	2.017	8.810		8.810	0.312	1.916	1.604	6.894	6.894
1.18	1.23	3.616	2.017	8.672		8.672	0.312	1.916	1.604	6.756	6.756
1.18	1.23	3.610	2.017	8.639		8.639	0.312	1.916	1.604	6.724	6.724
1.18	1.23	3.619	2.017	8.690		8.690	0.312	1.916	1.604	6.774	6.774
1.18	1.23	3.627	2.017	8.733		8.733	0.312	1.916	1.604	6.818	6.818
1.18	1.23	3.635	2.017	8.777		8.777	0.312	1.916	1.604	6.862	6.862
1.18	1.23	3.638	2.017	8.792		8.792	0.312	1.916	1.604	6.876	6.876
1.18	1.23	3.637	2.017	8.788		8.788	0.312	1.916	1.604	6.872	6.872
1.18	1.23	3.626	2.017	8.726		8.726	0.312	1.916	1.604	6.811	6.811
1.18	1.23	3.605	2.017	8.611		8.611	0.312	1.916	1.604	6.695	6.695
1.18	1.23	3.589	2.017	8.528		8.528	0.312	1.916	1.604	6.612	6.612
1.18	1.23	3.576	2.017	8.456		8.456	0.312	1.916	1.604	6.541	6.541
1.18	1.23	3.563	2.017	8.388		8.388	0.312	1.916	1.604	6.473	6.473
1.18	1.23	3.552	2.017	8.328		8.328	0.312	1.916	1.604	6.412	6.412

**Volumen
seleccionado
(m3)**

IMPULSION 3				URBANO								TERRENO NATURAL											
DN				URBANO								TERRENO NATURAL											
P.K.	TERRENO	RASANTE	DESMONTE	a	b	S1	V_S1	Tubo	Grava	V_Grava	Variable	V_Variable	a	b	c	e	S1	V_S1	Tubo	Grava	V_Grava	Variable	V_Variable
0+000.00	1.85	0.5	1.35	355	0.905	0.955	1,528	0.099	0.864	0.473													
0+020.00	1.755	0.4	1.355	355	0.905	0.955	1,533	30.6555	0.099	0.864	15.306	0.478	9.550										
0+040.00	1.805	0.3	1.505	355	0.905	0.955	1,676	33.5205	0.099	0.864	15.306	0.621	12.415										
0+060.00	2.135	0.2	1.935	355	0.905	0.955	2,087	41.7335	0.099	0.864	15.306	1.031	20.628										
0+080.00	2.922	0.1	2.822	355	0.905	0.955	2,934	58.6752	0.099	0.864	15.306	1.878	37.570										
0+100.00	3.367	0	3.367	355	0.905	0.955	3,454	69.0847	0.099	0.864	15.306	2.399	47.979										
0+120.00	3.764	0.161	3.603	355	0.905	0.955	3,680	73.5923	0.099	0.864	15.306	2.624	52.487										
0+140.00	3.988	0.322	3.666	355	0.905	0.955	3,740	74.7956	0.099	0.864	15.306	2.685	53.690										
0+160.00	4.085	0.482	3.603	355	0.905	0.955	3,680	73.5923	0.099	0.864	15.306	2.624	52.487										
0+180.00	4.196	0.643	3.553	355	0.905	0.955	3,632	72.6373	0.099	0.864	15.306	2.577	51.532										
0+200.00	4.373	0.804	3.569	355	0.905	0.955	3,647	72.9429	0.099	0.864	15.306	2.592	51.837										
0+220.00	4.473	0.965	3.509	355	0.905	0.955	3,590	71.7969	0.099	0.864	15.306	2.535	50.691										
0+240.00	4.58	1.126	3.455	355	0.905	0.955	3,538	70.7655	0.099	0.864	15.306	2.483	49.660										
0+260.00	4.71	1.286	3.423	355	0.905	0.955	3,508	70.1543	0.099	0.864	15.306	2.452	49.049										
0+280.00	4.831	1.447	3.383	355	0.905	0.955	3,470	69.3903	0.099	0.864	15.306	2.414	48.285										
0+300.00	4.922	1.608	3.314	355	0.905	0.955	3,404	68.0724	0.099	0.864	15.306	2.346	46.967										
0+320.00	4.955	1.769	3.186	355	0.905	0.955	3,281	65.6276	0.099	0.864	15.306	2.226	44.522										
0+340.00	5.152	1.93	3.223	355	0.905	0.955	3,317	66.3343	0.099	0.864	15.306	2.261	45.229										
0+360.00	5.293	2.09	3.203	355	0.905	0.955	3,298	65.9523	0.099	0.864	15.306	2.242	44.847										
0+380.00	5.457	2.251	3.206	355	0.905	0.955	3,300	66.0096	0.099	0.864	15.306	2.245	44.904										
0+400.00	5.479	2.412	3.067	355	0.905	0.955	3,168	63.3547	0.099	0.864	15.306	2.112	42.249										
0+420.00	5.771	2.573	3.198	355	0.905	0.955	3,293	65.8568	0.099	0.864	15.306	2.238	44.751										
0+440.00	5.754	2.734	3.102	355	0.905	0.955	3,123	62.457	0.099	0.864	15.306	2.068	41.352										
0+460.00	5.875	2.895	2.981	355	0.905	0.955	3,086	61.7121	0.099	0.864	15.306	2.030	40.607										
0+480.00	5.619	3.055	2.563	355	0.905	0.955	2,686	53.7283	0.099	0.864	15.306	1.631	32.623										
0+500.00	5.45	3.216	2.234	355	0.905	0.955	2,372	47.4444	0.099	0.864	15.306	1.317	26.339										
0+520.00	5.351	3.115	2.236	355	0.905	0.955	2,374	47.4826	0.099	0.864	15.306	1.319	26.377										
0+540.00	5.68	3.013	2.666	355	0.905	0.955	2,785	55.6956	0.099	0.864	15.306	1.730	34.590										
0+560.00	5.699	2.912	2.787	355	0.905	0.955	2,900	58.0067	0.099	0.864	15.306	1.845	36.901										
0+580.00	5.916	2.81	3.106	355	0.905	0.955	3,205	64.0996	0.099	0.864	15.306	2.150	42.994										
0+600.00	6.067	2.709	3.358	355	0.905	0.955	3,446	69.9128	0.099	0.864	15.306	2.390	47.807										
0+620.00	6.258	2.608	3.651	355	0.905	0.955	3,725	74.5091	0.099	0.864	15.306	2.670	53.404										
0+640.00	6.295	2.506	3.788	355	0.905	0.955	3,856	77.1258	0.099	0.864	15.306	2.801	56.020										
0+660.00	6.492	2.405	4.087	355	0.905	0.955	4,142	82.8367	0.099	0.864	15.306	3.087	61.731										
0+680.00	6.534	2.657	3.877	355	0.905	0.955	3,941	78.8257	0.099	0.864	15.306	2.886	57.720										
0+700.00	6.642	2.917	3.725	355	0.905	0.955	3,796	75.9225	0.099	0.864	15.306	2.741	54.817										
0+720.00	6.89	3.177	3.713	355	0.905	0.955	3,785	75.6933	0.099	0.864	15.306	2.729	54.588										
0+740.00	7.106	3.437	3.669	355	0.905	0.955	3,743	74.8529	0.099	0.864	15.306	2.687	53.747										
0+760.00	7.245	3.697	3.548	355	0.905	0.955	3,627	72.5418	0.099	0.864	15.306	2.572	51.436										
0+780.00	7.386	3.957	3.429	355	0.905	0.955	3,513	70.2689	0.099	0.864	15.306	2.458	49.163										
0+800.00	7.493	4.217	3.276	355	0.905	0.955	3,367	67.3466	0.099	0.864	15.306	2.312	46.241										
0+820.00	7.587	4.477	3.11	355	0.905	0.955	3,209	64.176	0.099	0.864	15.306	2.154	43.071										
0+840.00	7.737	4.737	2.999	355	0.905	0.955	3,103	62.0559	0.099	0.864	15.306	2.048	40.950										
0+860.00	7.955	4.997	2.957	355	0.905	0.955	3,063	61.2537	0.099	0.864	15.306	2.007	40.148										
0+880.00	7.953	5.257	2.696	355	0.905	0.955	2,813	56.2686	0.099	0.864	15.306	1.758	35.163										
0+900.00	8.247	5.517	2.73	355	0.905	0.955	2,846	56.918	0.099	0.864	15.306	1.791	35.813										
0+920.00	8.347	5.777	2.569	355	0.905	0.955	2,692	53.8429	0.099	0.864	15.306	1.637	32.737										
0+940.00	8.44	6.037	2.403	355	0.905	0.955	2,534	50.6723	0.099	0.864	15.306	1.473	29.567										
0+960.00	8.608	6.297	2.31	355	0.905	0.955	2,445	48.896	0.099	0.864	15.306	1.390	27.791										
0+980.00	8.67	6.557	2.112	355	0.905	0.955	2,256	45.1142	0.099	0.864	15.306	1.200	24.009										
1+000.00	8.996	6.817	2.179	355	0.905	0.955	2,320	46.3939	0.099	0.864	15.306	1.264	25.288										
1+020.00	9.303	7.077	2.225	355	0.905	0.955	2,364	47.2725	0.099	0.864	15.306	1.308	26.167										
1+040.00	9.471	7.337	2.134	355	0.905	0.955	2,277	45.5344	0.099	0.864	15.306	1.221	24.429										
1+060.00	9.72	7.597	2.123	355	0.905	0.955	2,266	45.3243	0.099	0.864	15.306	1.211	24.219										
1+080.00	9.972	7.51	2.463	355	0.905	0.955	2,591	51.8183	0.099	0.864	15.306	1.536	30.713										
1+100.00	10.144	7.416	2.729	355	0.905	0.955	2,845	56.8989	0.099	0.864	15.306	1.790	35.793										
1+120.00	10.38	7.321	3.059	355	0.905	0.955	3,160	63.2019	0.099	0.864	15.306	2.105	42.096										
1+140.00	10.602	7.227	3.375	355	0.905	0.955	3,462	69.2375	0.099														

MEDICIONES

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
1.1 DREN A						
1.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
	1,00	4.145,00	7,00		29.015,00	
					TOTAL M2	29.015,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zona principal dren A. Según mediciones	1,00	93.881,18			93.881,18	
					TOTAL M3	93.881,18
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Pozos de registro	30,00	3,20	3,20	4,00	1.228,80	
Arquetas de seccionamiento	4,00	3,20	3,20	4,00	163,84	
Pozos de hinca	2,00	8,00	4,00	4,00	256,00	
					TOTAL M3	1.648,64
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Arquetas de seccionamiento	4,00	13,60		4,00	217,60	
Pozos de registro	30,00	10,00		4,00	1.200,00	
Pozos de hinca	2,00	20,00		4,00	160,00	
Zanja dren A	2,00	4.145,00		3,00	24.870,00	
					TOTAL M2	26.447,60
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal zanja Dren A, segun mediciones	1,00	26.987,52			26.987,52	
					TOTAL M3	26.987,52
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno superior zanja segun mediciones	1,00	66.946,68			66.946,68	
					TOTAL M3	66.946,68
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
refino de zanja Dren A	1,00	4.145,00	7,00		29.015,00	
					TOTAL M2	29.015,00
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda dren A	1,00	4.145,00			4.145,00	
					TOTAL M	4.145,00
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Conducto dren A	1,00	4.145,00	17,00		70.465,00	
					TOTAL M2	70.465,00

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS						
	2,00	2.600,00		3,00	15.600,00	
					TOTAL M2	15.600,00
1.1.2 TUBOS Y VALVULERÍA						
M COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø500 EN VAINA HINCADA						
Tubería en hinca	1,00	20,59			20,59	
					TOTAL M	20,59
UD EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA						
					TOTAL UD	4,00
UD CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS						
					TOTAL UD	4,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	1.580,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	960,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	1.580,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	25,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
					TOTAL UD	4,00
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
					TOTAL UD	6,00
1.1.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de seccionamiento	4,00	3,20	3,20	0,10	4,10	
Arquetas de registro	30,00	2,20	2,20	0,10	14,52	
Pozos de hinca	2,00	11,00	2,50	0,20	11,00	
					TOTAL M3	29,62
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00			2,00	8,00	
Arquetas de registro	30,00			2,00	60,00	
					TOTAL UD	68,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
Arquetas de registro	30,00				30,00	
					TOTAL UD	34,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	4,00				4,00	
Arquetas de registro	30,00				30,00	
					TOTAL UD	34,00
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
Pozo de entrada hinca	1,00	29,00	0,30	3,50	30,45	
Pozo de salida hinca	1,00	14,00	0,30	3,50	14,70	
Losas	2,00	14,00	3,20	0,30	26,88	
					TOTAL M3	72,03
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
Pozos hinca	1,00	2,00		3,50	7,00	
					TOTAL M2	7,00
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
Pozos de hinca	3.600,00				3.600,00	
					TOTAL KG	3.600,00
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	30,00				30,00	
					TOTAL UD	30,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	30,00				30,00	
					TOTAL UD	30,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de seccionamiento	4,00			10,00	40,00	
Arquetas de registro	30,00			10,00	300,00	
					TOTAL UD	340,00

1.1.4 OBRAS AUXILIARES

MEDICIONES

Página 4 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M	TUBERÍA HINCADA CHAPA DE ACERO DN 800 ESCUDO ABIERTO					
					TOTAL M	20,59
UD	IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE ESCUDO ABIERTO ACERO <1500					
					TOTAL UD	1,00
1.2 DREN B						
1.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO					
dren B	1,00	612,50	5,00		3.062,50	
					TOTAL M2	3.062,50
M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT					
Zanja principal dren B, segun mediciones	7.498,18				7.498,18	
					TOTAL M3	7.498,18
M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO					
Pozos de registro	3,00	3,20	3,20	4,00	122,88	
					TOTAL M3	122,88
M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M					
Pozos de registro	3,00	10,00		4,00	120,00	
					TOTAL M2	120,00
M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS					
relleno principal zanja Dren B, según mediciones	4.167,45				4.167,45	
					TOTAL M3	4.167,45
M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO					
relleno superior zanja, segun mediciones	1,00	3.330,73			3.330,73	
					TOTAL M3	3.330,73
M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS					
refino de zanja Dren B	1,00	612,50	5,00		3.062,50	
					TOTAL M2	3.062,50
M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN					
Banda dren B	1,00	612,50			612,50	
					TOTAL M	612,50
M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO					
Conducto dren B	1,00	612,50	11,00		6.737,50	
					TOTAL M2	6.737,50

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

1.2.2 TUBOS Y VALVULERIA

M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.

TOTAL M: 612,50

UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M

TOTAL UD: 6,00

1.2.3 ARQUETAS

M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150

Arquetas de registro 3,00 2,20 2,20 0,10 1,45

TOTAL M3: 1,45

UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM

Arquetas de registro 3,00 3,00

TOTAL UD: 3,00

UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.

Arquetas de registro 3,00 3,00

TOTAL UD: 3,00

UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.

Arquetas de registro 3,00 2,00 6,00

TOTAL UD: 6,00

UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.

Arquetas de registro 3,00 3,00

TOTAL UD: 3,00

UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.

Arquetas y pozos 3,00 3,00

TOTAL UD: 3,00

UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO

Arquetas de registro 3,00 10,00 30,00

TOTAL UD: 30,00

1.3 DREN C

1.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO

dren C 1,00 1.254,30 5,00 6.271,50

TOTAL M2: 6.271,50

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja principal dren C, segun mediciones	17.235,00				17.235,00	
					TOTAL M3	17.235,00
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Pozos de registro	4,00	2,20	2,20	2,50	48,40	
					TOTAL M3	48,40
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Pozos de registro	4,00	10,00		4,00	160,00	
					TOTAL M2	160,00
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal zanja Dren C, según mediciones	12.842,10				12.842,10	
					TOTAL M3	12.842,10
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno superior zanja Dren C, según mediciones	4.392,91				4.392,91	
					TOTAL M3	4.392,91
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
refino de zanja Dren C	1,00	1.254,30	5,00		6.271,50	
					TOTAL M2	6.271,50
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda dren C	1,00	1.254,30			1.254,30	
					TOTAL M	1.254,30
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Conducto dren C	1,00	1.254,30	11,00		13.797,30	
					TOTAL M2	13.797,30
1.3.2 TUBOS Y ARQUETAS						
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	1.254,30
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
					TOTAL UD	6,00
1.3.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de registro	4,00	2,20	2,20	0,10	1,94	
					TOTAL M3	1,94

MEDICIONES

Página 7 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de resgistro	4,00			2,00	8,00	
					TOTAL UD	8,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de resgistro	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de resgistro	4,00			2,00	8,00	
					TOTAL UD	8,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de resgistro	4,00			10,00	40,00	
					TOTAL UD	40,00

1.4 DREN D

1.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
Tramo 2	1,00	460,00	7,00		3.220,00	
					TOTAL M2	3.220,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Tramo 1. Zanja dren D según mediciones auxiliares	9.116,28				9.116,28	
Tramo 2. Zanja dren D según mediciones auxiliares	21.833,56				21.833,56	
					TOTAL M3	30.949,84
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Pozos de registro	32,00	3,20	3,20	8,75	2.867,20	
Arquetas de seccionamiento	1,00	3,20	3,20	8,75	89,60	
					TOTAL M3	2.956,80

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Arquetas de seccionamiento	1,00	13,60		8,75	119,00	
Pozos de registro	7,00	10,00		8,75	612,50	
Zanja inferior dren D. Tramo 1	2,00	1.759,43		3,00	10.556,58	
Zanja inferior dren D. Tramo 2	2,00	993,41		3,00	5.960,46	
Zanja inferior dren D. Tramo 2	-2,00	460,00		3,00	-2.760,00	
					TOTAL M2	14.488,54
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
Tramo 1. Relleno principal zanja Dren D, según mediciones auxiliares	4.361,90				4.361,90	
Tramo 2. Relleno principal zanja Dren D, según mediciones auxiliares	3.451,28				3.451,28	
					TOTAL M3	7.813,18
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
Tramo 1. Relleno superior zanja Dren D, según mediciones auxiliares	2.907,01				2.907,01	
Tramo 2. Relleno superior zanja Dren D, según mediciones auxiliares	18.284,20				18.284,20	
					TOTAL M3	21.191,21
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
Tramo 1. Relleno en zona urbana, según mediciones auxiliares	1.319,57				1.319,57	
Tramo 2. Relleno en zona urbana, según mediciones auxiliares	70,06				70,06	
					TOTAL M3	1.389,63
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
refino de zanja Dren D, Tramo 2	1,00	460,00	18,70		8.602,00	
					TOTAL M2	8.602,00
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda dren D, Tramo 1	1,00	1.759,43			1.759,43	
Banda dren D, Tramo 2	1,00	993,41			993,41	
					TOTAL M	2.752,84
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Conducto dren D, Tramo 1	1,00	1.759,43	11,00		19.353,73	
Conducto dren D, Tramo 2	1,00	993,41	11,00		10.927,51	
					TOTAL M2	30.281,24
1.4.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
Tramo 1	1,00	620,00			620,00	
Tramo 2	1,00	500,00			500,00	
					TOTAL M	1.120,00

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
Tramo 1	1,00	380,00			380,00	
Tramo 2	1,00	493,41			493,41	
					TOTAL M	873,41
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	759,43
UD EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA						
					TOTAL UD	2,00
UD CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS						
					TOTAL UD	1,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
					TOTAL UD	1,00
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
					TOTAL UD	6,00
1.4.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de registro	32,00	2,20	2,20	0,10	15,49	
Arqueta de seccionamiento	1,00	3,20	3,20	0,10	1,02	
					TOTAL M3	16,51
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas de seccionamiento	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arqueta de seccionamiento	1,00			3,00	3,00	
Arqueta de registro	32,00			2,00	64,00	
					TOTAL UD	67,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de seccionamiento	1,00				1,00	
Arqueta de registro	32,00				32,00	
					TOTAL UD	33,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas de seccionamiento	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de seccionamiento	1,00				1,00	
Arqueta de registro	32,00				32,00	
					TOTAL UD	33,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arqueta de seccionamiento	1,00			10,00	10,00	
Arqueta de registro	32,00			10,00	320,00	
					TOTAL UD	330,00
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	32,00				32,00	
					TOTAL UD	32,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	32,00				32,00	
					TOTAL UD	32,00

1.4.4 OBRAS AUXILIARES

M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO

viales zanja dren D. Tramo 1	1,00	1.749,53	1,50	2.624,30	
viales zanja dren D. Tramo 2	1,00	993,41	1,50	1.490,12	
a descontar tramo 2 rural	1,00	-460,00	1,50	-690,00	
				TOTAL M2	3.424,42

M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR

viales zanja dren D. Tramo 1	1,00	1.749,53	1,50	2.624,30	
viales zanja dren D. Tramo 2	1,00	993,41	1,50	1.490,12	
a descontar tramo 2 rural	1,00	-460,00	1,50	-690,00	
				TOTAL M2	3.424,42

M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA

viales zanja dren D. Tramo 1	1,00	1.749,53	1,50	2.624,30	
viales zanja dren D. Tramo 2	1,00	993,41	1,50	1.490,12	
a descontar tramo 2 rural	1,00	-460,00	1,50	-690,00	
				TOTAL M2	3.424,42

M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM

viales zanja dren D. Tramo 1	2,00	1.749,53		3.499,06	
viales zanja dren D. Tramo 2	2,00	993,41		1.986,82	
a descontar tramo 2 rural	2,00	-460,00		-920,00	
				TOTAL M	4.565,88

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
viales zanja dren D. Tramo 1	0,15	1.749,53			262,43	
viales zanja dren D. Tramo 2	0,15	993,41			149,01	
a descontar tramo 2 rural	0,15	-460,00			-69,00	
					TOTAL M	342,44
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
viales zanja dren D. Tramo 1	0,10	1.749,53			174,95	
viales zanja dren D. Tramo 2	0,10	993,41			99,34	
a descontar tramo 2 rural	0,10	-460,00			-46,00	
					TOTAL M2	228,29
1.5 DREN E						
1.5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
	1,00	3.836,90	15,20		58.320,88	
					TOTAL M2	58.320,88
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja principal dren E, según mediciones						
auxiliares	1,00	271.404,41			271.404,41	
					TOTAL M3	271.404,41
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Arquetas de registro	15,00	2,20	2,20	8,50	617,10	
Pozos de hinca	2,00	11,00	3,50	9,00	693,00	
Arquetas de seccionamiento	4,00	3,20	3,20	8,50	348,16	
					TOTAL M3	1.658,26
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Arquetas de seccionamiento	4,00	10,00		8,50	340,00	
Arquetas de registro	15,00	10,00		8,50	1.275,00	
Pozos de hinca	1,00	43,00		9,00	387,00	
Zanja inferior	2,00	3.836,90		3,00	23.021,40	
					TOTAL M2	25.023,40
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal inferior zanja Dren E, según mediciones						
auxiliares	27.188,10				27.188,10	
					TOTAL M3	27.188,10
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno superior zanja , según mediciones	#####...				244.216,32	
					TOTAL M3	244.216,32

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS					
refino de zanja Dren E	1,00	3.836,90	16,50		63.308,85	
					TOTAL M2	63.308,85
M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN					
Banda dren E	1,00	3.836,90			3.836,90	
					TOTAL M	3.836,90
M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO					
Conducto dren E	1,00	3.836,90	11,00		42.205,90	
					TOTAL M2	42.205,90
M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS					
	2,00	500,00		3,00	3.000,00	
					TOTAL M2	3.000,00
1.5.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M	COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø500 EN VAINA HINCADA					
Tubería en hinca	1,00	46,25			46,25	
					TOTAL M	46,25
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	440,00
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	360,00
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	200,00
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	600,00
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1000 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	1.320,00
M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1200 MM. DE PVC DOBLE PARED.					
					TOTAL M	916,90
UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M					
					TOTAL UD	6,00

1.5.3 ARQUETAS

MEDICIONES

Página 13 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arqueta de registro	15,00	2,20	2,20	0,10	7,26	
Pozos de hinca	2,00	11,00	2,50	0,20	11,00	
Arquetas de seccionamiento	4,00	3,20	3,20	0,10	4,10	
					TOTAL M3	22,36
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00			2,00	8,00	
					TOTAL UD	8,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de seccionamiento	4,00				4,00	
Arquetas de registro	15,00				15,00	
					TOTAL UD	19,00
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
Pozo de entrada hinca	1,00	29,00	0,30	8,50	73,95	
Pozo de salida hinca	1,00	14,00	0,30	8,50	35,70	
Losas	2,00	14,00	3,20	0,30	26,88	
					TOTAL M3	136,53
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
Pozos hinca	1,00	43,00		8,50	365,50	
					TOTAL M2	365,50
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
Pozos de hinca	6.120,00				6.120,00	
					TOTAL KG	6.120,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de seccionamiento	4,00			20,00	80,00	
Arquetas de registro	15,00				15,00	
					TOTAL UD	95,00

MEDICIONES

Página 14 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM					
Arquetas de registro	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00
UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.					
Arquetas de registro	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00

1.5.4 OBRAS AUXILIARES

M	TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA					
					TOTAL M	46,25
UD	INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.					
					TOTAL UD	1,00
M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO					
cruce vial	2,00	7,00	3,50		49,00	
					TOTAL M2	49,00
M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR					
cruce vial	2,00	7,00	3,50		49,00	
					TOTAL M2	49,00
M2	REPOSICIÓN DE FIRME EN ZANJA					
cruce vial	2,00	7,00	3,50		49,00	
					TOTAL M2	49,00

1.6 DREN F

1.6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT					
Tramo 1. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	6.968,19				6.968,19	
Tramo 2. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	10.301,79				10.301,79	
Tramo 3. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	474,56				474,56	
					TOTAL M3	17.744,54
M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO					
Arquetas de registro	36,00	3,20	3,20	3,00	1.105,92	
					TOTAL M3	1.105,92

MEDICIONES

Página 15 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Arquetas de registro	36,00	10,00		8,75	3.150,00	
Zanja dren F. Tramo 1	2,00	1.340,00		3,00	8.040,00	
Zanja dren F. Tramo 2	2,00	2.198,58		3,00	13.191,48	
Zanja dren F. Tramo 3	2,00	82,57		3,00	495,42	
					TOTAL M2	24.876,90
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
Tramo 1. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	3.696,45				3.696,45	
Tramo 2. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	5.525,51				5.525,51	
Tramo 3. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	219,88				219,88	
					TOTAL M3	9.441,84
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
Tramo 1. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	1.864,74				1.864,74	
Tramo 2. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	2.468,50				2.468,50	
Tramo 3. Zanja dren F segun mediciones auxiliares	167,27				167,27	
					TOTAL M3	4.500,51
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
Tramo 1. Relleno en zona urbana, según mediciones auxiliares	1.005,00				1.005,00	
Tramo 2. Relleno en zona urbana, según mediciones auxiliares	1.649,23				1.649,23	
Tramo 3. Relleno en zona urbana, según mediciones auxiliares	61,93				61,93	
					TOTAL M3	2.716,16
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Zanja dren F. Tramo 1	1,00	1.340,00			1.340,00	
Zanja dren F. Tramo 2	1,00	2.198,58			2.198,58	
Zanja dren F. Tramo 3	1,00	82,57			82,57	
					TOTAL M	3.621,15
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Zanja dren F. Tramo 1	1,00	1.340,00		9,00	12.060,00	
Zanja dren F. Tramo 2	1,00	2.198,58		9,00	19.787,22	
Zanja dren F. Tramo 3	1,00	82,57		9,00	743,13	
					TOTAL M2	32.590,35

1.6.2 TUBOS Y VALVULERIA

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
Tramo 1	1,00	740,00			740,00	
Tramo 2	1,00	740,00			740,00	
Tramo 3	1,00	82,57			82,57	
					TOTAL M	1.562,57
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
Tramo 1	1,00	400,00			400,00	
Tramo 2	1,00	480,00			480,00	
					TOTAL M	880,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
Tramo 1	1,00	200,00			200,00	
Tramo 2	1,00	978,58			978,58	
					TOTAL M	1.178,58
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
					TOTAL UD	6,00
1.6.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de registro	36,00	2,20	2,20	0,10	17,42	
					TOTAL M3	17,42
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	36,00				36,00	
					TOTAL UD	36,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	36,00				36,00	
					TOTAL UD	36,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de registro	36,00			2,00	72,00	
					TOTAL UD	72,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de registro	36,00				36,00	
					TOTAL UD	36,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de registro	36,00				36,00	
					TOTAL UD	36,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de registro	36,00			8,00	288,00	
					TOTAL UD	288,00

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

1.6.4 OBRAS AUXILIARES

M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO

Zanja dren F. Tramo 1	1,00	1.340,00	2,00		2.680,00	
Zanja dren F. Tramo 2	1,00	2.198,58	2,00		4.397,16	
Zanja dren F. Tramo 3	1,00	82,57	2,00		165,14	
TOTAL M2						7.242,30

M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR

Zanja dren F. Tramo 1	1,00	1.340,00	1,50		2.010,00	
Zanja dren F. Tramo 2	1,00	2.198,58	1,50		3.297,87	
Zanja dren F. Tramo 3	1,00	82,57	1,50		123,86	
TOTAL M2						5.431,73

M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA

Zanja dren F. Tramo 1	1,00	1.340,00	1,50		2.010,00	
Zanja dren F. Tramo 2	1,00	2.198,58	1,50		3.297,87	
Zanja dren F. Tramo 3	1,00	82,57	1,50		123,86	
TOTAL M2						5.431,73

UD PINTADO DE PASO CEBRA

pasos de cebra	10,00				10,00	
TOTAL UD						10,00

M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM

Zanja dren F. Tramo 1	2,00	1.340,00			2.680,00	
Zanja dren F. Tramo 2	2,00	2.198,58			4.397,16	
Zanja dren F. Tramo 3	2,00	82,57			165,14	
TOTAL M						7.242,30

M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM

Zanja dren F. Tramo 1	0,15	1.340,00			201,00	
Zanja dren F. Tramo 2	0,15	2.198,58			329,79	
Zanja dren F. Tramo 3	0,15	82,57			12,39	
TOTAL M						543,18

M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM

Zanja dren F. Tramo 1	0,10	1.340,00			134,00	
Zanja dren F. Tramo 2	0,10	2.198,58			219,86	
Zanja dren F. Tramo 3	0,10	82,57			8,26	
TOTAL M2						362,12

UD PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ADECUACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO EXISTENTE

TOTAL UD	1,00
----------------	------

1.7 DREN G

1.7.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
desbroce en zona rural hasta Pk 600	1,00	600,00	14,00		8.400,00	
					TOTAL M2	8.400,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja dren G segun mediciones auxiliares	29.839,89				29.839,89	
					TOTAL M3	29.839,89
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Pozos de registro prof 7m	4,00	2,20	2,20	7,00	135,52	
Pozos de registro prof 5m	3,00	2,20	2,20	5,00	72,60	
Pozos de registro prof 3m	3,00	3,20	2,20	3,00	63,36	
					TOTAL M3	271,48
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Pozos de registro 7 m	4,00	10,00		7,50	300,00	
zanja en zona urbana	2,00	600,00		3,20	3.840,00	
Pozos de registro 5 m	3,00	10,00		5,50	165,00	
Pozos de registro 3 m	2,00	10,00		3,50	70,00	
					TOTAL M2	4.375,00
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
Zanja dren G segun mediciones auxiliares	2.400,91				2.400,91	
					TOTAL M3	2.400,91
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
Zanja dren G segun mediciones auxiliares	26.860,59				26.860,59	
					TOTAL M3	26.860,59
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana	1,00	599,10	1,60	0,50	479,28	
					TOTAL M3	479,28
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
zona rural hasta Pk 600	1,00	600,00	14,00		8.400,00	
					TOTAL M2	8.400,00
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda dren G	1,00	1.199,10			1.199,10	
					TOTAL M	1.199,10
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Conducto dren G	1,00	1.199,10	11,00		13.190,10	
					TOTAL M2	13.190,10

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS						
	2,00	300,00		3,00	1.800,00	
				TOTAL M2		1.800,00
1.7.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
				TOTAL M		1.199,10
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
				TOTAL UD		6,00
1.7.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de registro	10,00	2,20	2,20	0,10	4,84	
				TOTAL M3		4,84
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	10,00				10,00	
				TOTAL UD		10,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	10,00				10,00	
				TOTAL UD		10,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de registro	10,00			2,00	20,00	
				TOTAL UD		20,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas de registro	10,00				10,00	
				TOTAL UD		10,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	10,00				10,00	
				TOTAL UD		10,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de registro	10,00				10,00	
				TOTAL UD		10,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de registro	10,00			10,00	100,00	
				TOTAL UD		100,00

1.7.4 OBRAS AUXILIARES

MEDICIONES

Página 20 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M TUBERÍA HINCADA CHAPA DE ACERO DN 800 ESCUDO ABIERTO						
					TOTAL M	31,80
UD IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE ESCUDO ABIERTO ACERO <1500						
					TOTAL UD	1,00
M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO						
viales zanja dren G	1,00	705,00	2,00		1.410,00	
					TOTAL M2	1.410,00
M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR						
viales zanja dren G	1,00	705,00	2,00		1.410,00	
					TOTAL M2	1.410,00
M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA						
viales zanja dren G	1,00	705,00	2,00		1.410,00	
					TOTAL M2	1.410,00
UD PINTADO DE PASO CEBRA						
pasos de cebra	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00
M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM						
viales zanja dren G	1,00	705,00	2,00		1.410,00	
					TOTAL M	1.410,00
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
Bordillo de viales	0,15	705,00			105,75	
					TOTAL M	105,75
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
zona urbana adoquinado	0,10	705,00			70,50	
					TOTAL M2	70,50
1.8 DREN H						
1.8.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
zanja zona urbana segun mediciones	2.620,17				2.620,17	
					TOTAL M3	2.620,17
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Pozos de registro	21,00	2,20	2,20	1,50	152,46	
					TOTAL M3	152,46

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
zona urbana	1.068,45				1.068,45	
					TOTAL M3	1.068,45
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
zona urbana	335,82				335,82	
					TOTAL M3	335,82
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana	1,00	1.158,03	1,50	0,50	868,52	
					TOTAL M3	868,52
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda dren G	1,00	1.158,00			1.158,00	
					TOTAL M	1.158,00
M2 MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Conducto dren G	1,00	1.158,00	6,00		6.948,00	
					TOTAL M2	6.948,00
1.8.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	1.040,00
M TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.						
					TOTAL M	118,03
UD PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M						
					TOTAL UD	6,00
1.8.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas de registro	21,00	2,20	2,20	0,10	10,16	
					TOTAL M3	10,16
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM						
Arquetas de registro	21,00				21,00	
					TOTAL UD	21,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas de registro	21,00			2,00	42,00	
					TOTAL UD	42,00

MEDICIONES

Página 22 de 84

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.						
Arquetas de registro	21,00				21,00	
					TOTAL UD	21,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas de registro	21,00				21,00	
					TOTAL UD	21,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Arquetas de registro	21,00			5,00	105,00	
					TOTAL UD	105,00

1.8.4 OBRAS AUXILIARES

M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO						
viales y pavimentos zanja dren H	1,00	1.158,03	1,40		1.621,24	
					TOTAL M2	1.621,24
M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR						
viales y pavimentos zanja dren H	1,00	1.158,03	1,40		1.621,24	
					TOTAL M2	1.621,24
M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA						
viales zanja dren H	1,00	225,00	1,40		315,00	
					TOTAL M2	315,00
M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM						
pintado de viales	2,00	225,00			450,00	
					TOTAL M	450,00
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
Bordillo de viales	0,15	225,00			33,75	
					TOTAL M	33,75
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
zona urbana adoquinado	1,00	933,03	1,50		1.399,55	
					TOTAL M2	1.399,55

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

2.1 RENOVACIÓN EST.BOMBEO EL ALBUJÓN

2.1.1 OBRA CIVIL

M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO

Arqueta exterior	1,00	3,20	3,20	4,00	40,96	
Arqueta caudalimetro	1,00	3,20	3,20	4,00	40,96	
					TOTAL M3	81,92

M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150

Arqueta Exterior	1,00	3,20	3,20	0,10	1,02	
Arqueta caudalimetro	1,00	3,20	3,20	0,10	1,02	
					TOTAL M3	2,04

UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM

Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00

UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.

Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta Caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00

UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.

Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00

UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO

Pozos y arquetas	2,00			10,00	20,00	
					TOTAL UD	20,00

2.1.2 EQUIPOS

UD VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2

valvula mariposa	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00

UD VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE

valvulas antiretorno	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00

UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE

Valvula mariposa	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA						
reduccion	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM.						
reducción	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø						
fijación de tuberías	10,00				10,00	
					TOTAL UD	10,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO						
carrete	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO						
Carrete	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0						
tubo	1,00	1,50			1,50	
					TOTAL M	1,50
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø406,4 ESP. 4,0						
tubo	2,20				2,20	
					TOTAL M	2,20
UD TAPÓN CIEGO FD PARA PVC-O PN 16 Ø 500						
Tapon ciego	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0						
Tubo	1,00	9,40			9,40	
					TOTAL M	9,40
UD CODO FD EE Ø300 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CODO FD EE Ø400 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD CODO FD EE Ø500 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA VERTICAL TIPO FLOWSERVE MODELO 15EHY FPD-B30 O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 250-LNN-600 FDP-B1 O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN						
Puesta en marcha	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECHANICA						
Desmontaje de equipos existentes	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS						
Cuadro electrico	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD Sonda ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN						
Sonda	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO						
Armario	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO TUB. PARCIALM. LLENA PN 10 Ø600						
CAUDALIMETRO	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE						
Valvula para caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO						
Carrete caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=20.000 ACERO AL CABONO P265GH						
Calderó antiariet cota 100	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00

MEDICIONES

Página 26 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA EL CALDERÍN DE 15.000 - 20.000 L	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIEETE	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD						
					TOTAL UD	1,00

2.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DEPÓSITO 1

2.1.3.1 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

2.1.3.1.1 OBRA CIVIL - DEPÓSITO

M2 PREPARACIÓN TERRENO CUBIERTA

CUBIERTA	1,00	40,00	40,00		1.600,00	
					TOTAL M2	1.600,00

2.1.3.1.2 ESTRUCTURA METÁLICA INST. FV

KG ESTRUCTURA SOPORTE INSTALACIÓN FV

0.14 POR wp	1,00	151,20	1.000,00		151.200,00	
					TOTAL KG	151.200,00

UD ANCLAJE ESTRUCTURA - CUBIERTA

CAMPO FOTOVOLTAICO SOPORTES	2,00	6,00	36,00		432,00	
					TOTAL UD	432,00

ML LÍNEA DE VIDA

PERÍMETRO DEPÓSITO I	2,00	40,00			80,00	
	2,00	40,00			80,00	
					TOTAL ML	160,00

2.1.3.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

UD MÓDULO FOTOVOLTAICO 350 WP/UD

Módulos	432,00				432,00	
					TOTAL UD	432,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 27 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD INVERSOR FOTOVOLTAICO 50 KWN/UD						
INVERSOR	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD SENSOR DE IRRADIACIÓN						
CAMPO FOTOVOLTAICO	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.1.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS						
ML CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X240) MM² 0,6/1 KV AL						
PUENTES TRAFO - BT	4,00	10,00			40,00	
					TOTAL ML	40,00
ML CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X120+50) MM² 0,6/1 KV AL						
SECCIONADOR A CGBT	4,00	15,00			60,00	
					TOTAL ML	60,00
ML CONDUCTOR RZ1(AS) Ø 4X50+1X25 MM² 0,6/1 KV AL						
INVERSOR A CGBT						
1	1,00	125,00			125,00	
2	1,00	125,00			125,00	
3	1,00	130,00			130,00	
					TOTAL ML	380,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X6+TT 6 MM² 0,6/1 KV CU						
SAI	1,00	10,00			10,00	
					TOTAL ML	10,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
OTROS USOS A	1,00	15,00			15,00	
SAI	1,00	15,00			15,00	
					TOTAL ML	30,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
OTROS USOS B	1,00	20,00			20,00	
PLC	1,00	20,00			20,00	
DATA MANAGER	1,00	20,00			20,00	
					TOTAL ML	60,00
ML CONDUCTOR H07Z1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
ALUMBRADO CENTRO	1,00	20,00			20,00	
					TOTAL ML	20,00

2.1.3.1.5 CUADROS ELÉCTRICOS

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD CGBT GENERACIÓN						
CGBT FOTOVOLTAICA	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.1.6 BANDEJAS PORTACABLES						
ML BANDEJA METALICA 60X60						
FILA DE PLACAS						
1	1,00	35,00			35,00	
2	1,00	35,00			35,00	
3	1,00	35,00			35,00	
4	1,00	35,00			35,00	
5	1,00	35,00			35,00	
6	1,00	35,00			35,00	
					TOTAL ML	210,00
ML BANDEJA METALICA 100X100						
DE INV. 1 A 3	1,00	11,00			11,00	
					TOTAL ML	11,00
UD BANDEJA METALICA 100X300						
DE INV. A CT	1,00	30,00			30,00	
					TOTAL UD	30,00
2.1.3.1.7 RED DE TIERRAS						
UD RED DE TIERRA B.T. - CAJAS DE STRING Y CUADROS						
					TOTAL UD	1,00
UD RED DE TIERRA C.C. - ESTRUCTURAS						
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.1.8 CENTRO DE GENERACIÓN						
UD EMPALME EL/24-240 24 KV						
CONEXIÓN CENTRO GENERACIÓN	1,00	3,00			3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CELDA DE LÍNEA						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD BOTELLA TERMINAL INT 12/20 KV						
BOTELLAS CELDAS MCT GENERACIÓN	1,00	3,00			3,00	
					TOTAL UD	3,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD CELDA DE MEDIDA						
MEDIDA GENERACIÓN CLIENTE	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.1.9 SISTEMA DE PROTECCIÓN						
UD PARARRAYOS CON CEBADO ELECTRÓNICO						
PARARRAYOS	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.2 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
UD AUTOMATA PROGRAMABLE						
GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD ESTACION REMOTA S550						
ESTACION REMOTA FOTOVOLTAICA	1,00	1,00			1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PANTALLA TÁCTIL COLOR 8"						
PANTALLA EN PLC	1,00	1,00			1,00	
					TOTAL UD	1,00
ML CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP/PA, MONTADO						
COMUNICACIONES DESDE GENERACIÓN	50,00				50,00	
					TOTAL ML	50,00
ML CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP C5, MONTADO						
PLC FOTOV - SWITCH	1,00	25,00			25,00	
SWITCH - SOFREL	1,00	25,00			25,00	
PLC FOTOV - SOFREL	1,00	25,00			25,00	
					TOTAL ML	75,00
UD CUADRO DE INTEMPERIE						
					TOTAL UD	1,00
UD TARJETA RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR						
PLC FOTOVOLTAICA - RELE MT	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD TARJETA RJ45 ETH TIPO CJ1W-EIP 21/ETN21 O SIMILAR						
PLC BOMBEO	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD INTEGRACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTÁICA						
EN PLC FOTOV	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD PUESTA EN MARCHA PRUEBAS, DO						
TOTAL DE INSTALACIONES	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD INSTALACIÓN DE SEGURIDAD						
INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.1.3.3 LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES						
UD PROYECTO LEGALIZACION DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PROYECTO LEGALIZACIÓN LINEA ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA						
L.S.M.T.	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD MEDICION TENSIONES DE PASO Y CONTACTO						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AS BUILT CENTROS						
					TOTAL UD	1,00
2.2 RENOVACIÓN EST.BOMBEO LOS NAREJOS						
2.2.1 OBRA CIVIL						
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Arqueta exterior	1,00	3,20	3,20	4,00	40,96	
Arqueta caudalimetro	1,00	3,20	3,20	4,00	40,96	
					TOTAL M3	81,92
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arqueta Exterior	1,00	3,20	3,20	0,10	1,02	
Arqueta caudalimetro	1,00	3,20	3,20	0,10	1,02	
					TOTAL M3	2,04
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta Caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00

MEDICIONES

Página 31 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arqueta	1,00				1,00	
Arqueta caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	2,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	2,00			10,00	20,00	
					TOTAL UD	20,00
2.2.2 EQUIPOS						
UD VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2						
valvula mariposa	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE						
valvulas antiretorno	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvula mariposa	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA						
reduccion	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM.						
reducción	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø						
fijación de tuberías	10,00				10,00	
					TOTAL UD	10,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO						
carrete	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO						
Carrete	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0						
tubo	1,00	1,50			1,50	
					TOTAL M	1,50

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø406,4 ESP. 4,0						
tubo	2,20				2,20	
					TOTAL M	2,20
UD TAPÓN CIEGO FD PARA PVC-O PN 16 Ø 500						
Tapon ciego	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0						
Tubo	1,00	9,40			9,40	
					TOTAL M	9,40
UD CODO FD EE Ø300 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CODO FD EE Ø400 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	4,00				4,00	
					TOTAL UD	4,00
UD CODO FD EE Ø500 JUN. MEC. 1/4-1/32						
codo	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 200-LNN-475 FPD-B1 O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP 205J-CB2 O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN						
Puesta en marcha	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECHANICA						
Desmontaje de equipos existentes	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS						
Cuadro electrico	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00

MEDICIONES

Página 33 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD Sonda ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN						
Sonda	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO						
Armario	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO TUB. PARCIALM. LLENA PN 10 Ø600						
CAUDALIMETRO	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE						
Valvula para caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO						
Carrete caudalimetro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=15.000 L ACERO AL CARBONO P265GH						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA EL CALDERÍN DE 15.000 - 20.000 L						
	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIETE						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD						
					TOTAL UD	1,00

2.2.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA BOMBEO Nº2

2.2.3.1 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

2.2.3.1.1 OBRA CIVIL - DEPÓSITO

M2 ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS.ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y ZAHORRA ARTIF

TOTAL M2 1.500,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 34 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M CERRAMIENTO H=2M ACERO GALV. BAST.2,65X2M TUBO+MALLA 200X50MMXD6						
Vallado perimetral	1,00	120,00			120,00	
					TOTAL M	120,00
2.2.3.1.2 ESTRUCTURA METÁLICA INST. FV						
KG ESTRUCTURA SOPORTE INSTALACIÓN FV						
0.14 POR wp	1,00	151,20	1.000,00		151.200,00	
					TOTAL KG	151.200,00
UD ANCLAJE ESTRUCTURA - CUBIERTA						
CAMPO FOTOVOLTAICO SOPORTES	2,00	6,00	36,00		432,00	
					TOTAL UD	432,00
ML LÍNEA DE VIDA						
PERÍMETRO DEPÓSITO I	2,00	40,00			80,00	
	2,00	40,00			80,00	
					TOTAL ML	160,00
2.2.3.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA						
UD MÓDULO FOTOVOLTAICO 350 WP/UD						
Módulos	432,00				432,00	
					TOTAL UD	432,00
UD INVERSOR FOTOVOLTAICO 50 KWN/UD						
INVERSOR	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD SENSOR DE IRRADIACIÓN						
CAMPO FOTOVOLTAICO	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.1.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS						
ML CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X240) MM² 0,6/1 KV AL						
PUENTES TRAFO - BT	4,00	10,00			40,00	
					TOTAL ML	40,00
ML CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X120+50) MM² 0,6/1 KV AL						
SECCIONADOR A CGBT	4,00	15,00			60,00	
					TOTAL ML	60,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
ML CONDUCTOR RZ1(AS) Ø 4X50+1X25 MM² 0,6/1 KV AL						
INVERSOR A CGBT						
1	1,00	125,00			125,00	
2	1,00	125,00			125,00	
3	1,00	130,00			130,00	
					TOTAL ML	380,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X6+TT 6 MM² 0,6/1 KV CU						
SAI	1,00	10,00			10,00	
					TOTAL ML	10,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
OTROS USOS A	1,00	15,00			15,00	
SAI	1,00	15,00			15,00	
					TOTAL ML	30,00
ML CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
OTROS USOS B	1,00	20,00			20,00	
PLC	1,00	20,00			20,00	
DATA MANAGER	1,00	20,00			20,00	
					TOTAL ML	60,00
ML CONDUCTOR H07Z1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU						
ALUMBRADO CENTRO	1,00	20,00			20,00	
					TOTAL ML	20,00
2.2.3.1.5 CUADROS ELÉCTRICOS						
UD CGBT GENERACIÓN						
CGBT FOTOVOLTAICA	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.1.6 BANDEJAS PORTACABLES						
ML BANDEJA METALICA 60X60						
FILA DE PLACAS						
1	1,00	35,00			35,00	
2	1,00	35,00			35,00	
3	1,00	35,00			35,00	
4	1,00	35,00			35,00	
5	1,00	35,00			35,00	
6	1,00	35,00			35,00	
					TOTAL ML	210,00
ML BANDEJA METALICA 100X100						
DE INV. 1 A 3	1,00	11,00			11,00	
					TOTAL ML	11,00

MEDICIONES

Página 36 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD BANDEJA METALICA 100X300						
DE INV. A CT	1,00	30,00			30,00	
					TOTAL UD	30,00
2.2.3.1.7 RED DE TIERRAS						
UD RED DE TIERRA B.T. - CAJAS DE STRING Y CUADROS						
					TOTAL UD	1,00
UD RED DE TIERRA C.C. - ESTRUCTURAS						
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.1.8 CENTRO DE GENERACIÓN						
UD EMPALME EL/24-240 24 KV						
CONEXIÓN CENTRO GENERACIÓN	1,00	3,00			3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CELDA DE LÍNEA						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD BOTELLA TERMINAL INT 12/20 KV						
BOTELLAS CELDAS MCT GENERACIÓN	1,00	3,00			3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CELDA DE MEDIDA						
MEDIDA GENERACIÓN CLIENTE	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.1.9 SISTEMA DE PROTECCIÓN						
UD PARARRAYOS CON CEBADO ELECTRÓNICO						
PARARRAYOS	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.2 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
UD AUTOMATA PROGRAMABLE						
GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD ESTACION REMOTA S550						
ESTACION REMOTA FOTOVOLTAICA	1,00	1,00			1,00	
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD PANTALLA TÁCTIL COLOR 8"						
PANTALLA EN PLC	1,00	1,00			1,00	
					TOTAL UD	1,00
ML CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP/PA, MONTADO						
COMUNICACIONES DESDE GENERACIÓN	50,00				50,00	
					TOTAL ML	50,00
ML CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP C5, MONTADO						
PLC FOTOV - SWITCH	1,00	25,00			25,00	
SWITCH - SOFREL	1,00	25,00			25,00	
PLC FOTOV - SOFREL	1,00	25,00			25,00	
					TOTAL ML	75,00
UD CUADRO DE INTEMPERIE						
					TOTAL UD	1,00
UD TARJETA RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR						
PLC FOTOVOLTAICA - RELE MT	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD TARJETA RJ45 ETH TIPO CJ1W-EIP 21/ETN21 O SIMILAR						
PLC BOMBEO	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD INTEGRACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA						
EN PLC FOTOV	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PUESTA EN MARCHA PRUEBAS, DO						
TOTAL DE INSTALACIONES	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD INSTALACIÓN DE SEGURIDAD						
INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.2.3.3 LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES						
UD PROYECTO LEGALIZACION DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PROYECTO LEGALIZACIÓN LINEA ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA						
L.S.M.T.	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00

MEDICIONES

Página 38 de 84

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD MEDICION TENSIONES DE PASO Y CONTACTO						
CENTRO DE GENERACIÓN	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AS BUILT CENTROS						
					TOTAL UD	1,00
2.3 NUEVA EST.BOMBEO PUNTA BRAVA						
2.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRA CIVIL						
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
modulo 1	1,00	3,20	2,70	4,40	38,02	
modulo 2	1,00	3,20	2,70	2,40	20,74	
arqueta exterior	1,00	1,30	1,30	1,45	2,45	
					TOTAL M3	61,21
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
modulo 1	1,00	11,80		4,40	51,92	
modulo 2	1,00	11,80		2,40	28,32	
arqueta exterior	1,00	5,20		1,45	7,54	
					TOTAL M2	87,78
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
modulo 1	1,00	3,20	2,70	0,10	0,86	
modulo 2	1,00	3,20	2,70	0,10	0,86	
arqueta exterior	1,00	1,30	1,30	0,10	0,17	
					TOTAL M3	1,89
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
modulo 1	2,00				2,00	
modulo 2	1,00				1,00	
					TOTAL UD	3,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
modulos 1 y 2	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	5,00				5,00	
					TOTAL UD	5,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	3,00			5,00	15,00	
					TOTAL UD	15,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO						
Arqueta exterior	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.3.2 EQUIPOS Y VALVULERÍA						
UD BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN						
Puesta en marcha	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
M TUBERÍA Ø 10'' DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON						
tubos de impulsión	2,00	10,00			20,00	
					TOTAL M	20,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO						
Carrete	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN						
Valvula compuerta	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
valvula retención	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS						
Cuadro electrico	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO						
Armario	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON						
	1,00	30,00			30,00	
					TOTAL M	30,00
M CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE						
	1,00	25,00			25,00	
					TOTAL M	25,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD CALDERÍN ANTIARIEDE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIEDE						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD						
					TOTAL UD	1,00

2.4 NUEVA EST.BOMBEO LOS NAREJOS

2.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRA CIVIL

M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
modulo 1	1,00	3,20	2,70	4,40	38,02	
modulo 2	1,00	3,20	2,70	2,40	20,74	
arqueta exterior	1,00	1,30	1,30	1,45	2,45	
					TOTAL M3	61,21
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
modulo 1	1,00	11,80		4,40	51,92	
modulo 2	1,00	11,80		2,40	28,32	
arqueta exterior	1,00	5,20		1,45	7,54	
					TOTAL M2	87,78
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
modulo 1	1,00	3,20	2,70	0,10	0,86	
modulo 2	1,00	3,20	2,70	0,10	0,86	
arqueta exterior	1,00	1,30	1,30	0,10	0,17	
					TOTAL M3	1,89

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
modulo 1	2,00				2,00	
modulo 2	1,00				1,00	
					TOTAL UD	3,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
modulos 1 y 2	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	5,00				5,00	
					TOTAL UD	5,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	3,00			5,00	15,00	
					TOTAL UD	15,00
UD ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO						
Arqueta exterior	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
2.4.2 EQUIPOS Y VALVULERÍA						
UD BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN						
Puesta en marcha	2,00				2,00	
					TOTAL PA	2,00
M TUBERÍA Ø 10" DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON						
tubos de impulsión	2,00	10,00			20,00	
					TOTAL M	20,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO						
Carrete	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN						
Valvula compuerta	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
valvula retención	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS						
Cuadro electrico	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO						
Armario	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON						
	1,00	30,00			30,00	
					TOTAL M	30,00
M CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE						
	1,00	25,00			25,00	
					TOTAL M	25,00
UD PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD CALDERÍN ANTIARIEETE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH						
	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIEETE						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL						
	1,00				1,00	
					TOTAL PA	1,00
UD AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD						
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
3.1 IMPULSIÓN 1						
3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
desbroce de area de excavación zanja	52.638,00				52.638,00	
					TOTAL M2	52.638,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja zona rural y zona urbana. Según mediciones auxiliares	#####...				170.856,20	
					TOTAL M3	170.856,20
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
arquetas ventosa	354,67				354,67	
arquetas desagüe	1.348,00				1.348,00	
arquetas descarga desagüe	1.146,88				1.146,88	
Pozos de hincia	13,00	14,20	3,50	4,00	2.584,40	
					TOTAL M3	5.433,95
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Pozos de hincia	13,00	41,00		3,00	1.599,00	
zanja en zona urbana	2,00	4.148,37		3,00	24.890,22	
arquetas enrasadas ventosa	9,00	12,80		3,00	345,60	
arquetas desagüe	28,00	12,80		5,00	1.792,00	
arquetas descarga desagüe	28,00	12,80		4,00	1.433,60	
					TOTAL M2	30.060,42
M3 ARENA SILÍCEA PARA ASIENTO DE TUBERÍAS, CON TAMAÑO MÁXIMO DE 25 MM, EXENTA DE MATERIA ORGÁNICA						
fondo conducto Dren G	1,00	19.431,00	1,50	0,20	5.829,30	
					TOTAL M3	5.829,30
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal zanja. Según mediciones auxiliares	40.852,30				40.852,30	
					TOTAL M3	40.852,30
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno principal zanja. Según mediciones auxiliares	#####...				107.140,60	
					TOTAL M3	107.140,60
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana. Según mediciones auxiliares	10.813,20				10.813,20	
					TOTAL M3	10.813,20

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS					
zona rural	1,00	14.664,00	4,00		58.656,00	
					TOTAL M2	58.656,00
M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN					
Banda impulsión 1	1,00	19.431,00			19.431,00	
					TOTAL M	19.431,00
3.1.2 TUBOS Y VALVULERÍA						
M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), E=47,4MM.					
Conducción impulsión 1	1,00	9.860,56			9.860,56	
					TOTAL M	9.860,56
M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.					
conducción impulsión 1	1,00	9.649,45			9.649,45	
					TOTAL M	9.649,45
M	COLOCACIÓN TUBERÍA PE Ø800 EN VAINA HINCADA					
Hincas D800mm	1,00	438,06			438,06	
					TOTAL M	438,06
M	COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø900 EN VAINA HINCADA					
Hincas D900 mm	1,00	145,00			145,00	
					TOTAL M	145,00
UD	CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON					
Carrete de unión en ventosas	19,00				19,00	
					TOTAL UD	19,00
M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø200 ESP. 2,0					
tubo para conexión de ventosas	29,00	1,50			43,50	
Tubo de ventilación arquetas enrasadas	20,00	1,50			30,00	
					TOTAL M	73,50
UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO					
Valvula cierre ventosas	29,00				29,00	
					TOTAL UD	29,00
UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX					
ventosas	29,00				29,00	
					TOTAL UD	29,00
UD	CARRETE Ø 900 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON					
carrete de union en ventosas	10,00				10,00	
					TOTAL UD	10,00

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvula de regulación desagues	28,00				28,00	
					TOTAL UD	28,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
Valvulas retención en desagues	28,00				28,00	
					TOTAL UD	28,00
UD CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de union en desague	28,00				28,00	
					TOTAL UD	28,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvulas de seccionamiento	10,00				10,00	
					TOTAL UD	10,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8						
tubo de desagüe (arqueta de descarga)	28,00	20,00			560,00	
					TOTAL M	560,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.						
Bombas pozo bombeo a depósito	2,00	15,00			30,00	
					TOTAL M	30,00
3.1.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas enrasadas ventosa	10,00	3,20	3,20	0,10	10,24	
Arquetas de desagüe y descarga	56,00	3,20	3,20	0,10	57,34	
Pozos de ataque hınca	13,00	14,20	3,20	0,10	59,07	
					TOTAL M3	126,65
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas desagüe	28,00			1,00	28,00	
Arquetas ventosa enrasadas	10,00			1,00	10,00	
Arquetas de descarga	28,00			2,00	56,00	
Arquetas ventosa no enrasadas	19,00			0,60	11,40	
					TOTAL UD	105,40
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas desagüe p<4m	16,00			1,00	16,00	
Arquetas desagüe p>4m	9,00			2,00	18,00	
Arquetas desagüe p>5m	3,00			3,00	9,00	
					TOTAL UD	43,00

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	10,00				10,00	
Arquetas desagüe	28,00				28,00	
					TOTAL UD	38,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	10,00				10,00	
Arquetas desagüe y descarga	56,00				56,00	
					TOTAL UD	66,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	79,00				79,00	
					TOTAL UD	79,00
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
Pozo de entrada hinca	13,00	29,00	0,30	3,50	395,85	
Pozo de salida hinca	13,00	14,00	0,30	3,50	191,10	
macizo para ventosas	52,00	0,50	0,50	1,00	13,00	
					TOTAL M3	599,95
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
Pozos hinca	13,00	43,00		3,50	1.956,50	
macizo ventosa	52,00				52,00	
					TOTAL M2	2.008,50
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
Pozos de hinca	23.600,00				23.600,00	
					TOTAL KG	23.600,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	85,00			10,00	850,00	
					TOTAL UD	850,00
UD SUMIDERO DE REJILLA						
Ventilación arquetas no enrasadas	19,00				19,00	
Ventana descarga en arquetas desagüe	28,00				28,00	
					TOTAL UD	47,00
3.1.4 OBRAS AUXILIARES						
M TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA						
					TOTAL M	862,24
UD INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.						
					TOTAL UD	19,00

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO					
viales impulsión 1	1,00	4.148,00	1,50		6.222,00	
					TOTAL M2	6.222,00
M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR					
viales zanja impulsión 1	1,00	4.148,00	1,50		6.222,00	
					TOTAL M2	6.222,00
M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA					
viales impulsión 1	1,00	3.748,00	1,50		5.622,00	
					TOTAL M2	5.622,00
M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM					
pintado de viales	2,00	3.748,00			7.496,00	
					TOTAL M	7.496,00
M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².					
Macizo de anclaje codos	43,00	3,00			129,00	
					TOTAL M3	129,00
M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS					
macizo anclaje codos	43,00	4,00	1,00		172,00	
					TOTAL M2	172,00
M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM					
Bordillo de viales	0,15	3.748,00			562,20	
					TOTAL M	562,20
M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM					
zona urbana adoquinado	1,00	400,00	1,50		600,00	
					TOTAL M2	600,00
UD	PINTADO DE PASO CEBRA					
pasos de cebra	35,00				35,00	
					TOTAL UD	35,00

3.2 IMPULSIÓN 2

M3 **EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT**

zanja impulsión 2. Según mediciones auxiliares	230,80				230,80	
					TOTAL M3	230,80

M3 **RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS**

zanja impulsión 2. Según mediciones auxiliares	43,30				43,30	
					TOTAL M3	43,30

MEDICIONES

Página 48 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno superior impulsión 2. Según mediciones auxiliares	179,10				179,10	
					TOTAL M3	179,10
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 630 MM. 10 ATM. (PE-100) E=37.4 MM.						
impulsion 2	1,00	27,00			27,00	
					TOTAL M	27,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.						
Bombas pozo bombeo a depósito	2,00	34,00			68,00	
					TOTAL M	68,00
3.3 IMPULSIÓN 3						
3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
desbroce de area de excavación zanja	1,00	56,00	4,00		224,00	
					TOTAL M2	224,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja según mediciones auxiliares	5.005,94				5.005,94	
					TOTAL M3	5.005,94
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
arquetas ventosa enrasadas	2,00	3,20	3,20	3,50	71,68	
arquetas desagüe enrasadas	3,00	3,20	3,20	4,00	122,88	
arquetas descarga desagüe	3,00	3,20	3,20	4,00	122,88	
					TOTAL M3	317,44
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
arquetas enrasadas ventosa	2,00	12,80		3,50	89,60	
arquetas desagüe	3,00	12,80		5,00	192,00	
arquetas descarga desagüe	3,00	12,80		4,00	153,60	
					TOTAL M2	435,20
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
zanja impulsión 3. Según mediciones auxiliares	1.165,60				1.165,60	
					TOTAL M3	1.165,60
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
zanja impulsión 3. Según mediciones auxiliares	400,30				400,30	
					TOTAL M3	400,30

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 49 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana. Según mediciones auxiliares	3.020,20				3.020,20	
					TOTAL M3	3.020,20
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
zona rural	1,00	56,00	4,00		224,00	
					TOTAL M2	224,00
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda impulsión 1	1,00	1.496,00			1.496,00	
					TOTAL M	1.496,00
3.3.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.						
conducto impulsión 3	1,00	1.496,00			1.496,00	
					TOTAL M	1.496,00
UD MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN						
conexión con ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO						
Valvula cierre ventosas	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX						
ventosas	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvula de regulación desagües	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
Valvulas retención en desagües	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de union en desagüe	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8						
tubo de desagüe (arqueta de descarga)	3,00	20,00			60,00	
					TOTAL M	60,00

3.3.3 ARQUETAS

MEDICIONES

Página 50 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas enrasadas	5,00	3,20	3,20	0,10	5,12	
Macizo anclaje codos	9,00	3,00			27,00	
					TOTAL M3	32,12
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas desagüe	3,00			1,00	3,00	
Arquetas ventosa enrasadas	2,00			1,00	2,00	
Arquetas de descarga	6,00			1,00	6,00	
					TOTAL UD	11,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas desagüe	3,00			1,00	3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	2,00				2,00	
Arquetas desagüe y descarga	6,00				6,00	
					TOTAL UD	8,00
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	8,00				8,00	
					TOTAL UD	8,00
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
macizo para ventosas	2,00	0,50	0,50	1,00	0,50	
macizo anclaje codos	12,00	1,00	1,00		12,00	
					TOTAL M3	12,50
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
macizo ventosas	2,00	4,00			8,00	
macizo anclaje codos	12,00	4,00			48,00	
					TOTAL M2	56,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	8,00			6,00	48,00	
					TOTAL UD	48,00
UD SUMIDERO DE REJILLA						
Ventilación arquetas no enrasadas	2,00				2,00	
Ventana descarga en arquetas desagüe	3,00				3,00	
					TOTAL UD	5,00

3.3.4 OBRAS AUXILIARES

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 51 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO					
viales impulsión 3	1,00	1.410,00	1,50		2.115,00	
					TOTAL M2	2.115,00
M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR					
viales zanja impulsión 3	1,00	1.410,00	1,50		2.115,00	
					TOTAL M2	2.115,00
M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA					
viales impulsión 3	1,00	1.410,00	1,50		2.115,00	
					TOTAL M2	2.115,00
M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM					
pintado de viales	2,00	1.410,00			2.820,00	
					TOTAL M	2.820,00
M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².					
Macizo de anclaje codos	10,00	3,00			30,00	
					TOTAL M3	30,00
M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS					
macizo anclaje codos	10,00	4,00	1,00		40,00	
					TOTAL M2	40,00
M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM					
Bordillo de viales	0,15	1.410,00			211,50	
					TOTAL M	211,50
M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM					
zona urbana adoquinado	0,10	1.410,00			141,00	
					TOTAL M2	141,00
UD	PINTADO DE PASO CEBRA					
pasos de cebra	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00

3.4 IMPULSIÓN 4

3.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO					
desbroce de area de excavación zanja	1,00	641,00	4,00		2.564,00	
					TOTAL M2	2.564,00
M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT					
Zanja según mediciones auxiliares	12.072,60				12.072,60	
					TOTAL M3	12.072,60

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 52 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
arquetas ventosa enrasadas	2,00	3,20	3,20	3,50	71,68	
arquetas desagüe enrasadas	3,00	3,20	3,20	4,00	122,88	
arquetas descarga desagüe	3,00	3,20	3,20	4,00	122,88	
					TOTAL M3	317,44
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
arquetas enrasadas ventosa	2,00	12,80		3,50	89,60	
arquetas desagüe	3,00	12,80		5,00	192,00	
arquetas descarga desagüe	3,00	12,80		4,00	153,60	
					TOTAL M2	435,20
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
zanja impulsión 4. Según mediciones auxiliares	1.146,70				1.146,70	
					TOTAL M3	1.146,70
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
zanja impulsión 4. Según mediciones auxiliares	8.565,90				8.565,90	
					TOTAL M3	8.565,90
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana. Según mediciones auxiliares	2.036,10				2.036,10	
					TOTAL M3	2.036,10
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
zona rural	1,00	641,00	4,00		2.564,00	
					TOTAL M2	2.564,00
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda impulsión 1	1,00	1.481,44			1.481,44	
					TOTAL M	1.481,44
3.4.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.						
conducto impulsión 3	1,00	1.496,00			1.496,00	
					TOTAL M	1.496,00
UD MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN						
conexión con ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO						
Valvula cierre ventosas	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 53 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX						
ventosas	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvula de regulación desagues	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
Valvulas retención en desagues	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de union en desague	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8						
tubo de desagüe (arqueta de descarga)	3,00	20,00			60,00	
					TOTAL M	60,00
3.4.3 ARQUETAS						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arquetas enrasadas	5,00	3,20	3,20	0,10	5,12	
Macizo anclaje codos	9,00	3,00			27,00	
					TOTAL M3	32,12
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Arquetas desagüe	3,00			1,00	3,00	
Arquetas ventosa enrasadas	2,00			1,00	2,00	
Arquetas de descarga	6,00			1,00	6,00	
					TOTAL UD	11,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Arquetas desagüe	3,00			1,00	3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Arquetas enrasadas ventosa	2,00				2,00	
Arquetas desagüe y descarga	6,00				6,00	
					TOTAL UD	8,00

MEDICIONES

Página 54 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	8,00				8,00	
					TOTAL UD	8,00
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
macizo para ventosas	2,00	0,50	0,50	1,00	0,50	
macizo anclaje codos	12,00	1,00	1,00		12,00	
					TOTAL M3	12,50
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
macizo ventosas	2,00	4,00			8,00	
macizo anclaje codos	12,00	4,00			48,00	
					TOTAL M2	56,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	8,00			6,00	48,00	
					TOTAL UD	48,00
UD SUMIDERO DE REJILLA						
Ventilación arquetas no enrasadas	2,00				2,00	
Ventana descarga en arquetas desagüe	3,00				3,00	
					TOTAL UD	5,00
3.4.4 OBRAS AUXILIARES						
M TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA						
					TOTAL M	30,00
UD INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.						
					TOTAL UD	1,00
M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO						
viales impulsión 4	1,00	840,00	1,50		1.260,00	
					TOTAL M2	1.260,00
M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR						
viales zanja impulsión 4	1,00	840,00	1,50		1.260,00	
					TOTAL M2	1.260,00
M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA						
viales impulsión 4	1,00	840,00	1,50		1.260,00	
					TOTAL M2	1.260,00
M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM						
pintado de viales	2,00	840,00			1.680,00	
					TOTAL M	1.680,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 55 de 84

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
Macizo de anclaje codos	10,00	3,00			30,00	
					TOTAL M3	30,00
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
macizo anclaje codos	10,00	4,00	1,00		40,00	
					TOTAL M2	40,00
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
Bordillo de viales	0,15	840,00			126,00	
					TOTAL M	126,00
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
zona urbana adoquinado	0,10	840,00			84,00	
					TOTAL M2	84,00
UD PINTADO DE PASO CEBRA						
pasos de cebra	12,00				12,00	
					TOTAL UD	12,00

MEDICIONES

Página 56 de 84

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
Desbroce y limpieza de area de trabajo	15.350,00				15.350,00	
					TOTAL M2	15.350,00
M3 EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER TERRENO I/TRANSPORTE A VERTEDERO						
Según mediciones auxiliares	18.792,00				18.792,00	
					TOTAL M3	18.792,00
M3 TERRAPLEN CON SUELO SELECCIONADO EXCAVACIÓN						
Según mediciones auxiliares	16.275,00				16.275,00	
					TOTAL M3	16.275,00
4.2 IMPERMEABILIZACIÓN						
M2 LÁMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR, TIPO GSE O EQUIVALENTE, CON LAS UNIONES POR TERMOFUSION CON DOBLE						
Fondo	2.230,00	1,10			2.453,00	
Laterales	5.400,00	1,10			5.940,00	
					TOTAL M2	8.393,00
M2 FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO PARA BALSAS, CON UN PESO MÍNIMO DE 285 G/M2,						
Fondo	2.230,00	1,10			2.453,00	
Laterales	5.400,00	1,10			5.940,00	
					TOTAL M2	8.393,00
M LASTRE FORMADO POR SACOS DE PEAD RELLENOS DE GRAVA						
Anclaje de fondo balsa	250,00	1,00			250,00	
					TOTAL M	250,00
M2 COBERTURA FLOTANTE A BASE MODULOS AISLADOS PARA MINIMIZAR EVAPORACIÓN Y FORMACIÓN DE ALGAS						
					TOTAL M2	6.155,00
4.3 DRENAJE DE FONDO						
M3 EXCAVACION EN ZANJA CUALQUIER CLASE DE TERRENO						
zanja drenaje inferior	196,00	0,50	0,50		49,00	
					TOTAL M3	49,00
M2 FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO, CON UN PESO MÍNIMO DE 150 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AM						
drenaje inferior	196,00	3,00	0,50		294,00	
					TOTAL M2	294,00

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M DRENAJE CON TUBO DE PVC DE DOBLE PARED, DE DIÁMETRO 160 MM, RANURADO PARCIALMENTE EN UN ARCO DE 220º						
drenaje inferior	196,00				196,00	
					TOTAL M	196,00
M TUBO DE PVC-U DE DN-160 MM PN-6 BAR, SEGÚN NORMA UNE-EN 1452, CON UNIONES DE JUNTA ELÁSTICA SEGÚN UN						
Desague de drenaje	52,00				52,00	
					TOTAL M	52,00
M3 RELLENO CON GRAVA DE CANTERA DE 5 A 15 MM EN CAMA Y ARRIÑONADO DE TUBERÍA, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN						
	196,00	0,50	0,50		49,00	
					TOTAL M3	49,00
4.4 ARQUETA DE ENTRADA						
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
Arqueta	1,00	4,00	4,00	3,85	61,60	
					TOTAL M3	61,60
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Arqueta	1,00	14,20		4,00	56,80	
					TOTAL M2	56,80
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
Arqueta	1,00	4,00	4,00	0,10	1,60	
					TOTAL M3	1,60
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
arqueta	1,00	44,00	0,30	4,00	52,80	
losas	2,00	4,00	4,00	0,30	9,60	
					TOTAL M3	62,40
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
Arqueta	2,00	44,00		1,50	132,00	
					TOTAL M2	132,00
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
arqueta	2.340,00				2.340,00	
					TOTAL KG	2.340,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	1,00			10,00	10,00	
					TOTAL UD	10,00

MEDICIONES

Página 58 de 84

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE						
arqueta entrada	2,00	44,00			88,00	
					TOTAL M	88,00
M2 REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO						
arqueta entrada	4,00	4,00		4,00	64,00	
					TOTAL M2	64,00
M2 IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE						
arqueta entrada	1,00	4,00	4,00		16,00	
					TOTAL M2	16,00
4.5 TUBERIA DE ENTRADA						
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
protección tubería	1,00	160,00	0,60	1,00	96,00	
dados de anclaje	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00	
					TOTAL M3	100,00
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
protección tubería	2,00	160,00		1,50	480,00	
					TOTAL M2	480,00
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
arqmado	4.800,00				4.800,00	
					TOTAL KG	4.800,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.						
tubo de entrada	1,00	160,00			160,00	
					TOTAL M	160,00
4.6 TUBERIA DE SALIDA						
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
protección tubería	1,00	45,00	0,60	1,00	27,00	
					TOTAL M3	27,00
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
protección tubería	2,00	44,00		1,50	132,00	
					TOTAL M2	132,00
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
arqmado	1.350,00				1.350,00	
					TOTAL KG	1.350,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.						
tubo de entrada	1,00	45,00			45,00	
					TOTAL M	45,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 59 de 84

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
KG ACERO S275JR EN TODO GALVANIZADO PIEZAS ESPECIALES						
Piezas especiales, codos, bridas...	924,00	4,00			3.696,00	
					TOTAL KG	3.696,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
Zanja para tubo	1,00	45,00	1,20	1,20	64,80	
					TOTAL M3	64,80
UD FILTRO Ø 500 MM. EN Y BRIDA-BRIDA-BRIDA.						
filtro	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
4.7 CÁMARA DE VALVULAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
	16,00	12,00			192,00	
					TOTAL M2	192,00
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
	1,00	5,20	5,20	2,00	54,08	
					TOTAL M3	54,08
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
	4,00	5,20	0,50		10,40	
					TOTAL M3	10,40
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
camara valvulas	1,00	5,20	5,20	0,10	2,70	
					TOTAL M3	2,70
M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².						
camara valvulas	4,00	5,20	0,30	2,20	13,73	
losas	2,00	5,20	5,20	0,30	16,22	
					TOTAL M3	29,95
M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS						
Arqueta	2,00	22,00		2,50	110,00	
					TOTAL M2	110,00
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
arqueta	2.340,00				2.340,00	
					TOTAL KG	2.340,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	1,00			10,00	10,00	
					TOTAL UD	10,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 60 de 84

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE						
camara valvulas	2,00	22,00			44,00	
					TOTAL M	44,00
M2 REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO						
camara valvulas	4,00	5,20		2,00	41,60	
					TOTAL M2	41,60
M2 IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE						
camara valvulas	1,00	5,20	5,20		27,04	
					TOTAL M2	27,04
UD CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de unión	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2						
Valv Mariposa	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 250 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valv mariposa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valv mariposa	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 250 MM. INCLUSO						
carrete	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 300 MM. INCLUSO						
carrete	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 150 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN DÚCTIL						
ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD CONO DE REDUCCIÓN Ø 800/500 MM. FUNDICIÓN DÚCTIL BRIDA-BRIDA						
cono reducción	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN						
V compuerta ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 61 de 84

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 250 MM. EN						
V compuerta	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 300 MM. EN						
V compuerta	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0						
tubo desagüe de fondo	1,00	8,00			8,00	
					TOTAL M	8,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0						
tubo salida	1,00	4,00			4,00	
					TOTAL M	4,00
M TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL Ø 200 MM. SERIE K-9 CON JUNTA						
tubo salida desagüe	1,00	5,00			5,00	
					TOTAL M	5,00
UD PICAJE 1/2" PN 16 CON VÁLVULA DE BOLA, PURGADOR, MANÓMETRO DE GLICERINA Y TRASDUCTOR DE PRESIÓN						
	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M BARANDILLA METÁLICA, DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON						
barandilla	1,00	4,00			4,00	
					TOTAL M	4,00
M ESCALERA METÁLICA DE 0.8 M. DE ANCHA CONSTRUIDA CON						
escalera	4,00				4,00	
					TOTAL M	4,00
M2 PISO TIPO TRAMER APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA,						
	1,00	5,00	2,00		10,00	
					TOTAL M2	10,00
UD AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD						
					TOTAL UD	1,00
4.8 CAMINOS DE ACCESO						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
Camino acceso	1,00	500,00	4,50		2.250,00	
					TOTAL M2	2.250,00

CAPÍTULO Núm: 4 BALSA DE REGULACIÓN

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
	1,00	160,00			160,00	
					TOTAL M	160,00
M2 ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS.ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y ZAHORRA ARTIF						
	1,00	500,00	4,50		2.250,00	
					TOTAL M2	2.250,00
M BORDILLO TIPO NEW JERSEY DE HORMIGÓN						
	1,00	160,00			160,00	
					TOTAL M	160,00
4.9 URBANIZACIÓN Y ACABADOS						
UD PUERTA DE DOS HOJAS DE MEDIDAS 1,8X0,6 M. DE ACERO						
Puerta acceso	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M CERRAMIENTO H=2M ACERO GALV. BAST.2,65X2M TUBO+MALLA 200X50MMXD6						
Vallado perimetral	1,00	550,00			550,00	
					TOTAL M	550,00
M BAJANTE PREFABRICADA PARA DRENAJE DE TALUD						
bajante talud	6,00	20,00			120,00	
					TOTAL M	120,00
M CUNETA TRANSITABLE TIPO TTR-10, DE 1 M DE ANCHO CON REVESTIMIENTO						
cuneta perimetral	1,00	170,00			170,00	
					TOTAL M	170,00

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobradora

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
desbroce de area de excavación zanja	1,00	3.170,00	3,60		11.412,00	
					TOTAL M2	11.412,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
zanja zona rural y zona urbana, segun mediciones auxiliares	38.039,93				38.039,93	
					TOTAL M3	38.039,93
M3 EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO						
arquetas ventosa enrasadas	2,00	3,20	3,20	3,00	61,44	
arquetas ventosa no enrasadas	4,00	3,20	3,20	4,00	163,84	
arquetas desagüe	6,00	3,20	3,20	1,30	79,87	
arquetas descarga desagüe	6,00	3,20	3,20	4,00	245,76	
Pozos de hinca	5,00	14,20	3,50	5,00	1.242,50	
					TOTAL M3	1.793,41
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
Pozos de hinca	5,00	41,00		5,00	1.025,00	
zanja en zona urbana	2,00	1.523,00		4,00	12.184,00	
arquetas enrasadas ventosa	2,00	12,80		3,00	76,80	
arquetas desagüe	6,00	12,80		4,00	307,20	
arquetas descarga desagüe	6,00	12,80		4,00	307,20	
					TOTAL M2	13.900,20
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal zanja zona rural	8.210,00				8.210,00	
zona urbana						
					TOTAL M3	8.210,00
M3 RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO						
relleno principal zanja segun mediciones auxiliares	24.064,90				24.064,90	
					TOTAL M3	24.064,90
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
zona urbana	1,00	1.523,00	1,50	0,25	571,13	
					TOTAL M3	571,13
M2 REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS						
zona rural	1,00	3.160,00	3,00		9.480,00	
					TOTAL M2	9.480,00

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobradora

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
Banda impulsión 1	1,00	4.724,00			4.724,00	
					TOTAL M	4.724,00
5.2 TUBOS Y VALVULERIA						
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), E=47,4MM.						
Conducción colector	1,00	4.724,00			4.724,00	
					TOTAL M	4.724,00
M COLOCACIÓN TUBERÍA PE Ø800 EN VAINA HINCADA						
Hincas D800mm	1,00	170,00			170,00	
					TOTAL M	170,00
UD CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de unión en ventosas	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
M TUBERÍA ACERO INOX., Ø200 ESP. 2,0						
tubo para conexión de ventosas	4,00	1,50			6,00	
					TOTAL M	6,00
UD VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO						
Valvula cierre ventosas	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
UD VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX						
ventosas	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
UD VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE						
Valvula de regulación desagües	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
UD VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX						
Valvulas retención en desagües	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
UD CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON						
Carrete de union en desagüe	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
M TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8						
tubo de desagüe (arqueta de descarga)	6,00	20,00			120,00	
					TOTAL M	120,00

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobrador

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD VÁLVULA HIDRÁULICA CONTROL NIVEL MODULANTE MODELO WD-24"-753-ES-67 -Y-C-16-EB-NN-IUV O EQUIVALENTE						
					TOTAL UD	1,00
UD VÁLVULA ANTI ROTURA MODELO WW-24"-790M6-G-C-16-EV-NN-I O EQUIVALENTE						
					TOTAL UD	1,00

5.3 ARQUETAS

M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150

Arquetas enrasadas	14,00	3,20	3,20	0,10	14,34	
pozos hinca	5,00	14,20	3,20		227,20	
					TOTAL M3	241,54

UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM

Arquetas desagüe	6,00			1,00	6,00	
Arquetas ventosa enrasadas	2,00			1,00	2,00	
Arquetas de descarga	6,00			2,00	12,00	
					TOTAL UD	20,00

UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.

Arquetas desagüe	6,00			1,00	6,00	
					TOTAL UD	6,00

UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.

Arquetas enrasadas ventosa y desagüe	8,00				8,00	
					TOTAL UD	8,00

UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.

Arquetas enrasadas ventosa	2,00				2,00	
Arquetas desagüe y descarga	12,00				12,00	
					TOTAL UD	14,00

UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.

Arquetas y pozos	18,00				18,00	
					TOTAL UD	18,00

M3 HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².

macizo para ventosas	4,00	0,50	0,50	1,00	1,00	
Pozo hinca entrada	5,00	29,00	0,30	4,50	195,75	
Pozo hinca salida	5,00	14,20	0,30	4,50	95,85	
macizo anclaje codos	19,00	3,00			57,00	
					TOTAL M3	349,60

M2 ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS

Pozos hinca	5,00	43,00		5,00	1.075,00	
macizo anclaje codos	19,00	4,00		1,00	76,00	
					TOTAL M2	1.151,00

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobradora

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S						
Pozos de hinca	11.600,00				11.600,00	
					TOTAL KG	11.600,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	23,00			10,00	230,00	
					TOTAL UD	230,00
UD SUMIDERO DE REJILLA						
Ventilación arquetas no enrasadas	6,00				6,00	
Ventana descarga en arquetas desagüe	4,00				4,00	
					TOTAL UD	10,00
5.4 OBRAS AUXILIARES						
UD INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.						
					TOTAL UD	5,00
M TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA						
					TOTAL M	169,98
M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO						
viales colector	1,00	1.523,00	1,50		2.284,50	
					TOTAL M2	2.284,50
M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR						
viales zanja impulsión 1	1,00	1.523,00	1,50		2.284,50	
					TOTAL M2	2.284,50
M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA						
viales colector	1,00	1.523,00	1,50		2.284,50	
					TOTAL M2	2.284,50
M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM						
pintado de viales	2,00	1.523,00			3.046,00	
					TOTAL M	3.046,00
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
Bordillo de viales	0,15	1.523,00			228,45	
					TOTAL M	228,45
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
zona urbana adoquinado	1,00	150,00	1,50		225,00	
					TOTAL M2	225,00

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobrador

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD PINTADO DE PASO CEBRA						
pasos de cebra	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00
UD SCADA PUESTO CENTRAL						
					TOTAL UD	1,00

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
6.1 EMISARIO TRAMO TERRESTRE						
6.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
M2 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO						
desbroce de area de excavación zanja	1,00	322,00	2,00		644,00	
					TOTAL M2	644,00
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT						
zanja zona rural y zona urbana	1,00	1.047,35	1,60	3,75	6.284,10	
					TOTAL M3	6.284,10
M2 ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M						
zanja en zona urbana	2,00	1.047,35		3,50	7.331,45	
					TOTAL M2	7.331,45
M3 ARENA SILÍCEA PARA ASIENTO DE TUBERÍAS, CON TAMAÑO MÁXIMO DE 25 MM, EXENTA DE MATERIA ORGÁNICA						
	1,00	1.047,35	1,60	0,20	335,15	
					TOTAL M3	335,15
M3 RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS						
relleno principal zanja	1,00	1.047,35	1,60	1,30	2.178,49	
	-1,00	1.047,35	3,14	0,25	-822,17	
					TOTAL M3	1.356,32
M3 RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL						
	1,00	1.047,35	1,60	2,00	3.351,52	
					TOTAL M3	3.351,52
M BANDA DE SEÑALIZACIÓN						
	1,00	1.047,35			1.047,35	
					TOTAL M	1.047,35
6.1.2 TUBOS						
M TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10						
Conducción Emisario Terrestre	1,00	1.047,35			1.047,35	
					TOTAL M	1.047,35
6.1.3 OBRAS AUXILIARES						
M2 CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO						
viales	1,00	735,00	2,00		1.470,00	
					TOTAL M2	1.470,00

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M2 SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR						
viales zanja	1,00	735,00	2,00		1.470,00	
					TOTAL M2	1.470,00
M2 AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA						
viales	1,00	600,00	2,00		1.200,00	
					TOTAL M2	1.200,00
M MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM						
pintado de viales	2,00	600,00			1.200,00	
					TOTAL M	1.200,00
M BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM						
Bordillo de viales	2,00	600,00	0,15		180,00	
					TOTAL M	180,00
M2 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM						
zona urbana adoquinado	1,00	110,00	1,50		165,00	
					TOTAL M2	165,00
UD PINTADO DE PASO CEBRA						
pasos de cebra	6,00				6,00	
					TOTAL UD	6,00
6.1.4 POZOS DE REGISTRO						
M3 SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150						
pozos registro	3,00	3,20	3,20	0,10	3,07	
					TOTAL M3	3,07
UD MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM						
Pozos registro	3,00			1,00	3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.						
Pozos registro	3,00			1,00	3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.						
Pozos registro	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.						
Pozos registro	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00

MEDICIONES

Página 70 de 84

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.						
Arquetas y pozos	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO						
Pozos y arquetas	3,00			10,00	30,00	
					TOTAL UD	30,00
6.1.5 ARQUETA DE VÁLVULAS						
M2 ROTURA Y REPOSICIÓN ACERADO						
Arqueta ventosas	1,00			70,00	70,00	
					TOTAL M2	70,00
M3 EXCAVACIÓN LOCALIZADA						
Arqueta ventosas	1,00	55,15		4,30	237,15	
					TOTAL M3	237,15
M3 RELLENO LOCALIZADO C/MAT.GRANULAR 20/40						
Trasdós arqueta ventosas	1,00	55,15		4,30	237,15	
	-1,00	13,70		4,30	-58,91	
					TOTAL M3	178,24
M COND.POLIET PARED COMPACT. DN1000 MM						
	1,00	2,00			2,00	
					TOTAL M	2,00
UD PIEZA ESPECIAL DERIVACIÓN VENTOSAS						
	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD VENTOSA TRIFUNCIONAL AGUAS SUCIAS DN100						
Quiebro en inicio PHD	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD VÁLVULA COMPUERTA MANUAL DN100						
Aislamiento ventosa	2,00				2,00	
					TOTAL UD	2,00
UD ASA DE INICIO DE DESCENSO DE ARQUETAS						
Acceso arqueta ventosas	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PATE POLIPROPILENO ALMA DE ACERO						
Acceso arqueta ventosas	8,00				8,00	
					TOTAL UD	8,00

MEDICIONES

Página 71 de 84

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M VIGA PRFV DOBLE T 160x80x8						
Bajo cubierta arqueta ventosas	2,00	3,20			6,40	
					TOTAL M	6,40
M2 REJILLA CIEGA PRFV 30+3 DIAMANTE, PP ACCESOS						
Arqueta ventosas	1,00	3,20	3,00		9,60	
					TOTAL M2	9,60
M2 ENCOFRADO RECTO MADERA CIMENTACIÓN						
Escalones acceso exterior arqueta ventosas	1,00			1,06	1,06	
Losa cimentación arqueta ventosas	1,00	16,00		0,30	4,80	
Base protección tubería arqueta ventosas	2,00	3,70		1,65	12,21	
	2,00	4,50		1,65	14,85	
					TOTAL M2	32,92
M2 ENCOFRADO EN PARAMENTOS RECTOS VISTOS						
Arqueta ventosa	2,00	3,70		2,60	19,24	
	2,00	3,10		2,60	16,12	
	2,00		3,50	2,60	18,20	
	2,00		2,90	2,60	15,08	
					TOTAL M2	68,64
M JUNTA COMBINADA SELLADORA-EXPANSIVA 150 MM						
Arqueta ventosas	1,00	13,20			13,20	
					TOTAL M	13,20
KG ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S						
Arqueta ventosas	2,20		69,64	13,00	1.991,70	
	2,20		16,00	13,00	457,60	
					TOTAL KG	2.449,30
M2 HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/B/20 E=10 CM						
Arqueta ventosas	1,00			16,00	16,00	
					TOTAL M2	16,00
M3 HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA						
Losa cimentación arqueta ventosas	1,00	4,10	3,90	0,30	4,80	
Alzados arqueta ventosas	1,00	13,20		2,60	34,32	
					TOTAL M3	39,12
M TRAT. IMPERMEAB. MEDIA CAÑA						
Arqueta ventosa	1,00	12,00			12,00	
					TOTAL M	12,00
M3 HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I						
Escalones acceso exterior arqueta ventosas	1,00		1,00	0,23	0,23	
Protección tubería bajo arqueta ventosas	1,00	4,50	3,70	1,65	27,47	
					TOTAL M3	27,70

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
6.2 PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA						
M ESTUDIO DE GEOFÍSICA MARINA						
Tramo PHD	1,00	570,00			570,00	
Prolongación en extremos	2,00	25,00			50,00	
					TOTAL M	620,00
UD CAMPAÑA SONDEOS						
	2,00	25,00			50,00	
					TOTAL UD	50,00
UD PREPARACIÓN PHD						
	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA DN1000						
Tramo PHD	1,00	590,00			590,00	
					TOTAL M	590,00
M TUBERÍA PE-100 RC DN1000 PN10 EN PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA						
Tramo PHD	1,00	590,00			590,00	
					TOTAL M	590,00
M ENCAMISADO METÁLICO Ø1600 EN INICIO DE PHD						
Arranque del tramo PHD	1,00	16,00			16,00	
					TOTAL M	16,00
6.3 TRAMO SUMERGIDO						
M3 EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIOS SUBMARINOS						
Tramo en zanja	1,00	370,00		10,00	3.700,00	
					TOTAL M3	3.700,00
UD DERIVACIÓN PE DN110 EN PUNTO ALTO						
Punto alto tramo principal	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10						
Emisario P.K. 0+570 a P.K. 6+169	1,00	5.599,00			5.599,00	
					TOTAL M	5.599,00
M TRAMO DIFUSOR PE-100 DN630 PN10						
Difusor	1,00	75,00			75,00	
					TOTAL M	75,00
UD LASTRE TIPO A SOBRE TUBERÍA DN1000						
Emisario P.K. 0+570 a P.K. 0+940	148,00				148,00	
					TOTAL UD	148,00

MEDICIÓN

MEDICIONES

Página 73 de 84

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD LASTRE TIPO B SOBRE TUBERÍA DN1000						
Emisario PK 0+940 a PK 6+169	3.130,00				3.130,00	
					TOTAL UD	3.130,00
UD LASTRE TIPO C SOBRE TRAMO DIFUSOR DN630						
Tramo difusor	38,00				38,00	
					TOTAL UD	38,00
UD LASTRE ANTIARRASTRERO						
	240,00				240,00	
					TOTAL UD	240,00
M LASTRADO DE TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10 APOYADA SOBRE EL FONDO						
Tramo apoyado en fondo P.K. 0+940 a P.K. 6+169	1,00	5.229,00			5.229,00	
Tramo en zanja P.K. 0+570 a P.K. 0+940	1,00	370,00			370,00	
					TOTAL M	5.599,00
M TRAMO DIFUSOR PE-100 DN630 PN10 LASTRADO Y APOYADO SOBRE EL FONDO						
Tramo difusores	1,00	75,00			75,00	
					TOTAL M	75,00
UD REGISTRO INSPECCIÓN EMISARIO DN1000						
	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD PIEZA ESPECIAL CONEXIÓN TRAMO DIFUSOR						
Conexión tramo principal-tramos difusores	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
UD EXTREMO FINAL TRAMO DIFUSOR						
Final tramo difusor	1,00				1,00	
					TOTAL UD	1,00
M3 MATERIAL GRANULAR VERTIDO						
Tramo en zanja. Cama de apoyo	1,00	370,00		0,50	185,00	
Tramo en zanja. Relleno sobre hormigón de protección.	1,00	370,00		4,50	1.665,00	
					TOTAL M3	1.850,00
M3 HORMIGÓN SUBMARINO PROTECCIÓN						
Protección tramo en zanja	1,00	370,00		2,00	740,00	
					TOTAL M3	740,00
UD TRASLADO ANTIARRASTRERO EXISTENTE						
Traslado Antiarrastrero existentes en trazado emisario	20,00				20,00	
					TOTAL UD	20,00

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

6.4 GESTIÓN DE RESIDUOS PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

T TARIFA DE VERTIDO DE TIERRAS

Detritus PHD	1,00	570,00		1,13	644,10	
				TOTAL T		644,10

CAPÍTULO Núm: 7 SERVICIOS AFECTADOS

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

PA SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS

TOTAL PA: 1,00

CAPÍTULO Núm: 8 SEGURIDAD Y SALUD

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
-------------	------	-------	-------	------	----------	-------

UD SEGURIDAD Y SALUD

TOTAL UD: 1,00

CAPÍTULO Núm: 9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
MES	DIRECTOR AMBIENTAL					
					TOTAL MES	30,00
MES	EQUIPO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS					
					TOTAL MES	30,00
MES	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO					
					TOTAL MES	30,00
M2	RESTAURACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES, DE PRÉSTAMO Y VERTEDERO					
					TOTAL M2	15.000,00
M2	REVEGETACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES					
					TOTAL M2	107.326,00
PA	MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS (TRASLOCACIÓN DE EJEMPLARES DE PINNA NOBILIS, REPOBLACIÓN DE PRADE					
					TOTAL PA	1,00
M	JALONAMIENTO					
					TOTAL M	50.000,00
M	INSTALACIÓN DE VALLAS DE PROTECCIÓN					
					TOTAL M	10.000,00
UD	RECONOCIMIENTOS PREVIOS FAUNA					
					TOTAL UD	1,00
UD	PROSPECCIÓN BOTÁNICA PREVIA					
					TOTAL UD	1,00
UD	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVIA					
					TOTAL UD	1,00
UD	INFORME NIVEL DE RUIDO (TRIMESTRAL)					
					TOTAL UD	10,00
UD	SEGUIMIENTOS DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE					
					TOTAL UD	30,00
UD	BARRERA MARINA ANTITURBIDEZ					
					TOTAL UD	1,00
UD	REVISIÓN DE EMISARIO (INMERSIÓN DE CONTROL AMBIENTAL)					
					TOTAL UD	30,00

CAPÍTULO Núm: 9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD	REDACCIÓN INFORMES (FASE DE FUNCIONAMIENTO)					
					TOTAL UD	12,00
UD	REVISIÓN EMISARIO (TRIMESTRAL)					
					TOTAL UD	12,00
UD	ANÁLISIS DE CALIDAD AGUA EMISARIO					
					TOTAL UD	36,00
UD	SEGUIMIENTOS DE PINNA NOBILIS					
					TOTAL UD	6,00
UD	CONTROL DE POSIDONIA					
					TOTAL UD	6,00

CAPÍTULO Núm: 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3 CARGA SOBRE DUMPER, DESCARGA EN ACOPIO PROVISIONAL, NUEVA CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A V						
	16.584,48				16.584,48	
					TOTAL M3	16.584,48
M3 TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE						
Tierras y piedras no contaminadas (artículo 2 Ordenanza municipal)						
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero autorizado	6.270,00				6.270,00	
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero marino	6.150,00				6.150,00	
Total de residuos de la construcción generados en la obra						
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero autorizado.	628,00				628,00	
Residuos de la construcción distintos a tierras y piedras no contaminadas	34,57				34,57	
Tierras y piedras no contaminadas excedentes destinadas a su ELIMINACIÓN mediante depósito en vertedero marino	2.025,00				2.025,00	
					TOTAL M3	15.107,57
M3 GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``EMBALAJES PAPEL Y CARTÓN`` (15.01.01)						
	2,55				2,55	
					TOTAL M3	2,55
M3 CARGA, TTE. Y DEP. RCD`S TIPO II, ``EMB. PAPEL/CARTÓN`` (15.01.01)						
	2,55				2,55	
					TOTAL M3	2,55
M3 GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``HORMIGONES Y MORTEROS`` (17 01.01)						
	238,66				238,66	
					TOTAL M3	238,66
M3 CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, ``HORM. Y MORT. (17.01.01)						
	238,66				238,66	
					TOTAL M3	238,66
M3 GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``OBRAS DE FÁBRICA`` (17 01 02)						
	14,98				14,98	
					TOTAL M3	14,98
M3 CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, ``OB. DE FÁBR.`` (17 01..02)						
	14,98				14,98	
					TOTAL M3	14,98

CAPÍTULO Núm: 10 GESTIÓN DE RESIDUOS

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
M3	GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``MADERAS`` (17 02 01)					
	15,38				15,38	
					TOTAL M3	15,38
M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, MADERAS`` (17 02 01)					
	15,38				15,38	
					TOTAL M3	15,38
M3	GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``PLÁSTICOS`` (17 02 03)					
	1,18				1,18	
					TOTAL M3	1,18
M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, ``PLÁSTICOS`` (17 02 03)					
	1,18				1,18	
					TOTAL M3	1,18
M3	GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``BETUNES`` (17 03 02).					
	328,00				328,00	
					TOTAL M3	328,00
M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, ``BETUNES`` (17 03 02).					
	328,00				328,00	
					TOTAL M3	328,00
M3	GEST. INT. RCD`S TIPO II, ``METALES`` (17 04 05)					
	12,86				12,86	
					TOTAL M3	12,86
M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD`S TIPO II, ``METALES`` (17 04 05)					
	12,86				12,86	
					TOTAL M3	12,86
UD	PUNTO LIMPIO EN OBRA PARA ACOPIO Y ALMACÉN DE LOS RESIDUOS					
	15,00				15,00	
					TOTAL UD	15,00

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD ANALÍTICA DE CONTROL DEL ESTADO DEL AGUA, TOMA DE MUESTRAS Y CONTROL ANALÍTICO IN SITU.						
Muestras emisario marino	15,00				15,00	
Muestras Est Bombeo	9,00				9,00	
Muestras Desalobrador	30,00				30,00	
					TOTAL UD	54,00
UD TERRENO NATURAL: GRANULOMETRÍA UNE 103101						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: LÍMITE LÍQUIDO						
Lotes de 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: ÍNDICE DE PLASTICIDAD						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: C.B.R.						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN YESO						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: HINCHAMIENTO LIBRE PARA MUESTRA REMOLDEADA SEGÚN EL ENSAYO PRÓCTOR NORMAL UNE 10350						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRENO NATURAL: PRÓCTOR MODIFICADO						
Lote 20.000 m3	80,00				80,00	
					TOTAL UD	80,00
UD TERRAPLENES: DENSIDAD Y HUMEDAD "IN SITU" MÉTODO NUCLEAR						
Lote 50 m3	110,00				110,00	
					TOTAL UD	110,00
UD CAPAS GRANULARES: GRANULOMETRÍA						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD CAPAS GRANULARES: LÍMITES LÍQUIDO						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE PLASTICIDAD						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: EQUIVALENTE DE ARENA						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE LAJAS						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: PRÓCTOR MODIFICADO						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD CAPAS GRANULARES: DENSIDAD EN COMPACTACIÓN						
Lote 2.500 m3	49,00				49,00	
					TOTAL UD	49,00
UD MATERIAL CAMA DE TUBERÍA: GRANULOMETRÍA						
Lote 2.500 m3	3,00				3,00	
					TOTAL UD	3,00
UD HORMIGÓN ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD (T)						
Lote 100 m3	144,00				144,00	
					TOTAL UD	144,00
UD HORMIGÓN ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD)						
Lote 100 m3	144,00				144,00	
					TOTAL UD	144,00
UD HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD						
Lote 100 m3	16,00				16,00	
					TOTAL UD	16,00

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD)						
Lote 100 m3	16,00				16,00	
					TOTAL UD	16,00
UD ACEROS PARA ARMADURAS: SECCIÓN EQUIVALENTE.						
Lote 40 tn	62,00				62,00	
					TOTAL UD	62,00
UD ACEROS PARA ARMADURAS: GEOMETRÍA.						
Lote 40 tn	62,00				62,00	
					TOTAL UD	62,00
UD ACEROS PARA ARMADURAS: ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO O ENSAYO DE DOBLADO SIMPLE						
Lote 40 tn	62,00				62,00	
					TOTAL UD	62,00
UD ACEROS PARA ARMADURAS: LÍMITE ELÁSTICO, CARGA DE ROTURA, RELACIÓN ENTRE AMBOS, ALARGAMIENTO DE ROTUR						
Lote 40 tn	62,00				62,00	
					TOTAL UD	62,00
UD CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE DENSIDAD						
Lote 1000 tn	18,00				18,00	
					TOTAL UD	18,00
UD CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS PARTÍCUL						
Lote 1000 tn	9,00				9,00	
					TOTAL UD	9,00
UD CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: PORCENTAJE DE HUECOS						
Lote 1000 tn	9,00				9,00	
					TOTAL UD	9,00
UD CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN (MARSHALL)						
Lote 1000 tn	9,00				9,00	
					TOTAL UD	9,00
UD PRUEBA DE TUBERÍA INSTALADA PEAD						
Lote 500 ml	128,00				128,00	
					TOTAL UD	128,00
UD SOLDADURA A TOPE TUBERÍA PEAD						
soldadura	263,00				263,00	
					TOTAL UD	263,00

MEDICIÓN

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN	Uds.	LARGO	ANCHO	ALTO	SUBTOTAL	TOTAL
UD PRUEBA TUBERÍA INSTALADA PVC						
Lote 500 ml	74,00				74,00	
					TOTAL UD	74,00
UD UNIONES SOLDADAS (CORDONES EN ÁNGULO): CALIDAD DE LA SOLDADURA (LIQUIDOS PENETRANTES)						
	100,00				100,00	
					TOTAL UD	100,00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 1 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
001	1	M2	M2. PREPARACIÓN DE TERRENO PARA UBICAR CAMPO FOTOVOLTAICO CONSISTENTE EN EL REPLANTEO Y MARCAJE EN OBRA, LIMPIEZA DE TERRENO, I/RETIRADA DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSTERIOR UTILIZACIÓN., INCLUSO CARGA, TRANSPORTE A VERTEDERO, CANON DE VERTIDO Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y UN CÉNTIMOS	0,31
01.001	2	M2	REPOSICIÓN DE ACERADO EXISTENTE A BASE BALDOSAS DE TERRAZO 40x40 CM SOBRE LOSA DE HORMIGÓN HM-20/B/20 DE 15 CM DE ESPESOR Y MALLAZO 15x15 Ø5-5 B 500 T, INCLUSO NIVELACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA, INCLUSO CORTE Y DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS Y MANUALES DEL ACERADO EXISTENTE, CON CARGA DEL MATERIAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS	39,80
01.002	3	M3	EXCAVACIÓN LOCALIZADA PARA ALOJAMIENTO DE OBRAS DE FÁBRICA O CIMENTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS O MANUALES, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES Y COMPACTACIÓN DEL FONDO, INCLUYENDO ACHIQUE DE AGUAS, CARGA Y TRANSPORTE, A CUALQUIER DISTANCIA, DEL MATERIAL A CABALLERO O LUGAR DE ACOPIO Y SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	21,31
01.003	4	M3	RELLENO LOCALIZADO EN TRASDÓS DE OBRAS DE FÁBRICA, POZOS, CIMENTACIONES Y EXCAVACIONES LOCALIZADAS, CON MATERIAL GRANULAR 20/40, INCLUSO EXTENDIDO POR CAPAS DE COMO MÁXIMO 30 CM, NIVELACIÓN, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	12,62
01.004	5	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 1000 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, SDR 17, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201, SOLDADURA POR TERMOFUSIÓN EN UNIÓN ENTRE TUBERÍAS, CON LA PRECEPTIVA PRUEBA DE ESTANQUIDAD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	490,41
01.005	6	UD	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL FINAL DE DERIVACIÓN PARA VENTOSAS, EJECUTADO SEGÚN PLANOS EN POLIETILENO PE100 SDR17, CONSISTENTE EN UNA TE RECTA 1000-1000-1000, PORTABRIDAS DN1000, BRIDA LOCA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L DN1000, BRIDA CIEGA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L DN1000 CON DOS INJERTOS DE TUBERÍA DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L ACABADOD EN BRIDAS DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L, TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE MIL SETECIENTOS VEINTITRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	11.723,06

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 2 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
01.006	7	UD	<p>VENTOSA TRIFUNCIONAL AUTOMÁTICAS DE EFECTO CINÉTICO, ESPECIAL PARA AGUAS SUCIAS, TIPO MULTIPLEX DUAL AS O EQUIVALENTE, EN DOS CUERPOS, CON UN CUERPO PARA LLENADO Y VACIADO ALARGADO QUE EVITE QUE EL CIERRE SE OBSTRUYA POR SÓLIDOS TRANSPORTADOS DENTRO DE LA CONDUCCIÓN, CON BOYA FLOTADORA Y DISCO DE APROXIMACIÓN CON DIÁMETRO DE ENTRADA IGUAL AL DE SALIDA, Y UN PURGADOR AUTOMÁTICO POR LEVAS PARA QUE EL FLOTADOR NO TOQUE EL ASIENTO DE CIERRE, MONTADO LATERALMENTE QUE REALIZA LA FUNCIÓN DE PURGA, PARA UNA PRESIÓN DE TRABAJO 16 ATM. BRIDADAS A PN 16 CON EL CUERPO Y LA TAPA EN FUNDICIÓN ASTM A 126 CLASE B, PARTES INTERNAS DE ACERO INOXIDABLE ASTM A-240, CON ASIENTO DE BUTA-N PARA EVITAR EL CONTACTO METAL-METAL. CON BRIDA ROSCADA EN LA CABEZA DE LA VENTOSA, DE DN100 PN10, PARA ACOPLE DE SISTEMA DE ESCAPE CONDUCTIVO, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, COLOCADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	3.471,37
01.007	8	UD	<p>VÁLVULA DE COMPUERTA DE DN100 MM Y PN10 ATM, TIPO ASIENTO ELÁSTICO Y APERTURA TOTAL, EMBRIDADA CORTA, CON VOLANTE E ÍNDICE VISUAL. MATERIALES: CUERPO Y TAPA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500-7 (GGG-50) SEGÚN EN-1563, EJE EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L, COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500-7 (GGG-50) REVESTIDA DE EPDM, CON JUNTAS DE MONTAJE Y TORNILLERÍA, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, COLOCADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS</p>	143,50
01.008	9	UD	<p>ASA DE INICIO DE DESCENSO DE ARQUETAS, FORMADA POR TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE SECCIÓN CIRCULAR, DIÁMETRO 35 MM, ESPESOR 3 MM, LONGITUD DE 70 CM Y ANCHO DE 40 CM, INCLUSO COLOCACIÓN DE PLACA DE ANCLAJE Y TORNILLERÍA DE FIJACIÓN M10.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS</p>	63,11
01.009	10	UD	<p>PATE DE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO NORMALIZADO, INSTALADO EN INTERIOR DE ARQUETA, INCLUSO TALADRO Y ANCLAJE.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	9,77
01.010	11	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE PRFV SECCIÓN EN DOBLE T DE CANTO 160 MM, ANCHO 80 MM Y ESPESOR 8 MM, DE FIBROLUX O EQUIVALENTE, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO Y P.P. DE ANCLAJE A OBRA DE HORMIGÓN CON ARANDELAS Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	45,48

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 3 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
01.011	12	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA CIEGA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE MALLA 38X38 Y ALTO 30+3 MM, ACABADO DIAMANTE O GRANEADO, COLOR GRIS, CON PARTE PROPORCIONAL DE HUECOS DE HOMBRE DEL MISMO MATERIAL, DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, ABATIBLE, CON BISAGRAS, CADENAS Y ASAS, PERFILES DE APOYO DE REJILLA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO ANCLADO A ESTRUCTURA, INCLUIDOS CORTES, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y AJUSTE EN ACERO INOXIDABLE. TERMINADA INCLUSO PRUEBAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO QUINCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	115,13
01.012	13	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO CON TABLERO DE MADERA EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, INCLUSO LIMPIEZA, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. CONSTRUIDO SEGÚN EHE-08. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO ÚTIL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	10,73
01.013	14	M2	ENCOFRADO EN PARAMENTOS RECTOS VISTOS DE HORMIGÓN, CON PANELES CONTRACHAPADOS FENÓLICOS SOBRE PERFILES METÁLICOS, SISTEMA MODULAR, INCLUSO TRATAMIENTO PREVIO DEL TABLERO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN, COLOCACIÓN DE BERENJENOS. INCLUSO DESENCOFRADO, RETIRADA DE LOS PANELES Y SELLADO DE ESPADINES. CONSTRUIDO SEGÚN EHE-08. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO ÚTIL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	22,33
01.014	15	M	JUNTA COMBINADA DE ESTANQUEIDAD SELLADORA-EXPANSIVA, DE PVC DE 150 MM DE ANCHO SUPERIOR CON CORDÓN EXPANSIVO INFERIOR, COLOCADA CON GRAPAS DE SUJECIÓN EN ARRANQUE DE MUROS, INCLUSO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, P.P. DE SOLDADURAS DE UNIONES POR CALOR Y PIEZAS ESPECIALES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	17,54
01.015	16	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADOS TIPO B 500S CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO, PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES VARIOS, INCLUSO CORTE, LABRADO, COLOCACIÓN, ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO, SEPARADORES, P.P. DE DESPUNTES, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN. PUESTO EN OBRA SEGÚN EHE-08. El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON DOS CÉNTIMOS	1,02
01.016	17	M2	HORMIGÓN PARA LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HL-150/B/20 DE ESPESOR 10 CM, REGLEADO Y NIVELADO, TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	11,19

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 4 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
01.017	18	M3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA+QB, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, BOMBEO, VIBRADO, REGLEADO Y CURADO, TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TRECE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS	113,16
01.018	19	M	TRATAMIENTO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE MEDIA CAÑA MURO/SOLERA, MURO/MURO Y BERENJENOS DE OBRA DE HORMIGÓN, CON MORTERO MODIFICADO POR POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA A SULFATOS OMBRAN MHP O EQUIVALENTE, PREVIA IMPRIMACIÓN, INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES. TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	18,12
01.019	20	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, BOMBEO, VIBRADO, REGLEADO Y CURADO, TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	83,81
01.04.001	21	MI	ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO VOLTALENE FLAMEX CPRO (S) AL XZ1-(S) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO FLAMEX DMO 1 SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CALSE DE REACCIÓN ECA, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X(4X240) MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	19,39
01.04.002	22	MI	ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO VOLTALENE FLAMEX CPRO (S) AL XZ1-(S) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO FLAMEX DMO 1 SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CALSE DE REACCIÓN ECA, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X(4X240+TTX120) MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	22,33

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
01.04.003	23	MI	<p>ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO AL AFUMEX CLASS (AS) RZ1 (AS) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-21123-4, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX Z1 SEGÚN UNE-21123-4, CLASE DE REACCIÓN CCA-S1B, D1, A1, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X50+TTX25 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO, IDENTIFICADO POR INVERSOR Y MEGADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	15,95
01.04.005	24	MI	<p>ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X6+TT 6 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRECE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	13,72
01.04.006	25	MI	<p>ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	9,82
01.04.007	26	MI	<p>ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 2X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	6,96
01.04.008	27	MI	<p>ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO H07Z1-K TYPE 2 (AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE MEZCLA ESPECIAL TERMOPLÁSTICA CERO HALÓGNEOS, TIPO AFUMEX TI-7 SEGÚN EN 50363-7, TENSIÓN NOMINAL 450/750 V, DE SECCIÓN 2X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS</p>	6,30

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 6 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
01.05.001	28	UD	<p>UD. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN, UBICADO EN EL EDIFICIO CORRESPONDIENTE CT-GENERACIÓN, ENVOLVENTE TIPO PRISMA PLUS CON PUERTAS TRANSPARENTES, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, GRADO DE PROTECCIÓN FRENTE A CHOQUES MECÁNICOS IK08, 400/240 V, FORMADO POR INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO 400 A TIPO NS400N 4P F.A. CON TÉRMICO REGULABLE 375 A, CURVA C, Y PROTECCIÓN DIFERENCIAL CON MICROLOGIC 2.0 E O EQUIVALENTE, Y RESTO LOS ELEMENTOS DESCRITOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, COMPARTIMENTACIÓN 2B TIPO 1 SEGÚN IEC 439-1, AUTOMÁTICOS NSX100F 4P CON UNIDAD DE CONTROL Y PROTECCIÓN ELECTRÓNICA SELECTIVA MEDIANTE RELÉ DIFERENCIAL TIPO VIGIREX RH99M(DIFERENCIAL POR SALIDA CLASE AC + BOBINA DE DISPARO + CONTACTO AUXILIAR + TOROIDALES CERRADOS IA 80 MM) O EQUIVALENTE. INCLUYE INDICADORES LUMINOSOS DE ESTADO TIPO IIL ROJO, VERDE Y AMARILLO/AMBAR PARA CADA INVERSOR, ANALIZADOR DE REDES POWER METER 850 O EQUIVALENTE CON REGISTRO DE MÁXIMOS Y SALIDA RS485/MODBUS, ENSAYOS EN FÁBRICA, INCLUYE FORMACIÓN DE BANCADA METÁLICA GALVANIZADA DE 10 CM DE ALTURA PARA ACOMETIDA DE CONDUCTORES BAJO CUADRO, FORMADA POR PEFILES METÁLICOS CON CAPACIDAD PORTANTE SUFICIENTE PARA SUSTENTAR EL CGBT, INCLUYE FIJACIÓN A HORMIGÓN MEDIANTE TORNILLO DE EXPANSIÓN TIPO HILTI, FORRADA PERIMETRALMENTE EN CHAPA LAGRIMADA GALVANIZADA DE 3 MM DE ESPESOR DESMONTABLE PARA IMPEDIR ACCESO O CAIDA DE OBJETOS INVOLUNTARIOS, INCLUYE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN, ROTULACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, TOTALMENTE MONTADO, CON ENSAYOS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONADO SEGÚN NORMATIVA DE LA CHS, INCLUSO VENTILADOR EN CUADRO, LUZ INTERIOR, AMPERÍMETRO Y VOLTÍMETRO DIGITALES, SETA DE EMERGENCIA Y GUARDANDO UN 20% DE RESERVA PARA FUTURAS AMPLIACIONES.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECINUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS</p>	19.745,22
02.001	29	M	<p>ESTUDIO DE GEORÁDAR (DETECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES EN LA ZONA TERRESTRE), TOPOGRAFÍA, TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA (PARA DETERMINAR LA EXTENSIÓN LATERAL Y EN PROFUNDIDAD DE LAS DISTINTAS UNIDADES GEOLÓGICAS) Y BATIMETRÍA DE LAS ZONAS MARÍTIMAS, FILMACIÓN DEL FONDO MARINO, TRABAJOS MANUALES DE CLAVAZÓN DE VARILLAS PARA VERIFICAR EL ESPESOR DE ARENAS A LA ZONA DE SALIDA DE LA PERFORACIÓN Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, INCLUSO P.P. DE REDACCIÓN DEL INFORME Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO CONSTRUCTIVO DE LA PERFORACIÓN PERFIL Y PLANIMETRÍA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	50,88
02.002	30	UD	<p>SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO, INCLUSO P.P. DE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, EMPLAZAMIENTO Y POSTERIOR RETIRADA DEL EQUIPO DE PERFORACIÓN VERTICAL DE SONDEOS, INCLUSO SELLADO BOCA TESTIGO Y P.P. DE REDACCIÓN DEL INFORME.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	202,46

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
02.003	31	UD	<p>TRABAJOS PREVIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA IMPLANTACIÓN DE LA MAQUINARIA DE EJECUCIÓN DE LA PHD Y LA RESTITUCIÓN COMPLETA DEL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS UNA VEZ FINALIZADA LA PERFORACIÓN, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS QUE SEAN NECESARIOS, SIENDO LOS PRINCIPALES LOS QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN, SIN SER UNA RELACIÓN EXHAUSTIVA POR LO QUE PUEDEN REQUERIRSE TRABAJOS ADICIONALES NO DETALLADOS QUE SE CONSIDERAN INCLUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PREPARACIÓN DE LA EXPLANADA DE TRABAJO, TANTO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA MAQUINARIA COMO LA ADICIONAL PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS, MATERIALES, ETC., DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE ESPACIO, Y LA RETIRADA POSTERIOR DE LOS MATERIALES DISPUESTO, RESTITUYENDO EL ESPACIO A SU SITUACIÓN INICIAL, ASÍ COMO LA GESTIÓN DE LOS RCD'S GENERADOS. - TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PERFORACIÓN, INCLUYENDO TODAS LAS OPERACIONES E INSTALACIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA COLOCACIÓN Y OPERATIVIDAD DE LOS EQUIPOS. EN CASO DE SER NECESARIO, SE INCLUYEN AQUÍ LOS TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE ACCESOS, INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA, ETC. - EJECUCIÓN DEL POZO DE ATAQUE PARA LA PHD, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN DEL FONDO Y PAREDES, ASÍ COMO EL RELLENO POSTERIOR DEL MISMO Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS. INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO DE LOS RCD'S GENERADOS. - RETIRADA DE LOS EQUIPOS, INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES PROVISIONALES A LA FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE PHD. <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CINCO MIL SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS</p>	105.065,08

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
02.004	32	M	<p>EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN DIRIGIDA PARA EMISARIO DE VERTIDO AL MAR, PERPENDICULAR A LA LÍNEA DE COSTA Y CON SALIDA POR DEBAJO DE LA LÁMINA DE AGUA, MEDIANTE EL ESCARIADO DE TÚNEL, EN TERRENO DE CUALQUIER NATURALEZA, INCLUSO ROCA BASÁLTICA DE GRAN DUREZA, DE DIÁMETRO SUFICIENTE PARA ALBERGAR EN SU INTERIOR UNA TUBERÍA PE100-RC DN1000 MM PN10 ATM, CON LAS PASADAS NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA LOGRAR EL ANCHO MÍNIMO NECESARIO QUE EVITE DAÑOS A LA TUBERÍA A INSTALAR. INCLUIDO P.P. DE PERFORACIÓN INICIAL, GUÍA ELECTROMAGNÉTICA Y CONTROL DIGITAL DE LA PERFORACIÓN SEGÚN LOS PERFILES LONGITUDINALES DEL PROYECTO E INDICACIONES DE LA D.F. PARA LA OBTENCIÓN DE UNA CORRECTA TRAYECTORIA, TRABAJOS TOPOGRÁFICOS DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN, RECUPERACIÓN DE CABEZA DE PERFORACIÓN, MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS VARIOS, SUMINISTRO DE AGUA NO SALADA Y ENERGÍA ELÉCTRICA; SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE LA LECHADA A BASE DE BENTONITA Y POSTERIOR INYECCIÓN CON EL EQUIPO NECESARIO EN EL FRENTE DE LA PERFORACIÓN PARA EVITAR POSIBLES DESMORONAMIENTOS DEL TERRENO, GENERACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ACOPIOS NECESARIOS; ALMACENAJE; RECICLADO, TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS LODOS BENTONÍTICOS, SUS MEZCLAS Y RESIDUOS EN PLANTA AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS; TRAMITACIÓN, OBTENCIÓN Y PAGO DE CANONES, TASAS Y PERMISOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD. PERSONAL CUALIFICADO, AYUDA SUBMARINA Y DE MAQUINARIA AUXILIAR, LIMPIEZA DEL TAJO AL FINAL Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD, MEDIOS AUXILIARES (DE GESTIÓN, CONTROL, IZADO, FONDEO, BOMBEO, EXCAVACIÓN, PERFORACIÓN, ALMACENAJE) Y DE SEGURIDAD. MEDIDO EN LONGITUD TOTALMENTE ACABADO Y LISTO PARA LA EJECUCIÓN DEL RESTO DE LOS TAJOS. INCLUYE LA APERTURA FINAL DE LA BOCA DE SALIDA AL MAR, LIMPIEZA DE LA MISMA Y FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LA PIEZA METÁLICA NECESARIA PARA ENCARAR EL INICIO DE LA TUBERÍA PARA SU POSTERIOR INTRODUCCIÓN EN LA PERFORACIÓN EJECUTADA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	3.085,56
02.005	33	M	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA DE PE100-RC DN1000 PN10, SDR 17, FABRICADA DE ACUERDO CON UNE EN 12201-2 Y CON DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO PAS 1075, CÓDIGO DE USO PREVISTO P (O W/P), DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, SOLDADA Y COLOCADA EN INTERIOR DE LA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE CONEXIÓN Y ESPECIALES, TRABAJOS DE SOLDADURA A TOPE, BOTADURA, TRANSPORTE POR FLOTACIÓN DESDE EL PUNTO DE SU MONTAJE HASTA EL PUNTO DE SU HUNDIMIENTO, HUNDIMIENTO, EMBRIDADO, SELLADO DE LA BOCA DEL TÚNEL, BOYAS DE FLOTACIÓN NECESARIAS, TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES (DESDE EL REPLANTEO DEL TRAZADO MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DE BOYAS, HASTA LAS COMPROBACIONES FINALES), TODOS LOS MEDIOS MARÍTIMOS NECESARIOS, ARRASTRE DE LA TUBERÍA UBICADA EN EL FONDO MARINO DESDE TIERRA MEDIANTE LOS MEDIOS MECÁNICOS NECESARIOS POR DENTRO DE LA PHD, CONEXIÓN DE LA TUBERÍA COLOCADA CON TRAMO TERRESTRE PREVIO, INCLUSO PRUEBAS DE SERVICIO, LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	1.521,81

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
02.006	34	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA Ø1600 MM, 20 MM ESPESOR, PARA ENCAMISAR EL INICIO DE LA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA, INCLUIDA LA HINCA O PERFORACIÓN DE LA MISMA SALVANDO LA POTENCIA DE LAS ARENAS HASTA EL ESTRATO ROCOSO COMPETENTE QUE PERMITA EL PASO DEL SISTEMA PHD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE CONEXIÓN Y ESPECIALES, TRABAJOS DE SOLDADURA A TOPE, TRANSPORTE, RECORTE Y RETIRADA DEL TRAMO DE ENCAMISADO UNA VEZ ACABADA LA PHD QUE QUEDE DENTRO DE LA ARQUETA DE CONEXIÓN DEL TRAMO TERRESTRE CON EL INICIO DEL TRAMO PERFORADO, Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1.853,81
03.001	35	M3	DRAGADO EN ZANJA SUMERGIDA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO CON EXCAVADORA SOBRE PONTONA TIPO DIPPER O SIMILAR, INCLUSO DESBROCE DE ALGAS, RETIRADA PREVIA DE CANTOS RODADOS, BOLOS, ROCAS DISGREGADAS, INCLUSO MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS (CHUPONAS, MÁQUINAS EXCAVADORAS, SUBMARINAS,ETC.), PREPARACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA LASTRADA, RESTITUCIÓN DE TERRENO O DESCARGA SOBRE BARCAZA PARA SU POSTERIOR VERTIDO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN GRÁFICA, CON P.P. DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS BARCAZA Y DIPPER. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	183,43
03.002	36	UD	EJECUCIÓN DE INJERTO DE DERIVACIÓN EN PUNTO ALTO PE-100 DN110 SDR17 (PN10) SOBRE TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10, CON TUBERÍA, PORTABRIDAS, BRIDA LOCA Y BRIDA CIEGA DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L, CON TORNILLERÍA CALIDAD A4 Y TUERCA DE SACRIFICIO DE ZN. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS	147,21
03.003	37	M	SUMINISTRO DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE PARED COMPACTA PE100, DE 1000 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, SDR 17 (PN10), FABRICADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 4427 Y EN12201, DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, DE LA MARCA PIPELIFE O EQUIVALENTE, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOLDADURAS, MATERIAL AUXILIAR, PIEZAS DE UNIÓN Y ESPECIALES EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, TERMINADO Y PROBADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	491,65

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
03.004	38	M	<p>SUMINISTRO DE TRAMO DIFUSOR A BASE DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE PARED COMPACTA PE100, FABRICADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 4427 Y EN12201, DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, DE LA MARCA PIPELIFE O SIMILAR, DE 630 MM DE DIÁMETRO NOMINAL SDR 17 (PN10), CON PARTE PROPORCIONAL DE DIFUSORES CADA 9 M, CONSISTENTES EN TE RECTA DE DERIVACIÓN PE100 DN200x200x200 SDR17 (PN10) EJECUTADO SOBRE TUBERÍA DN630, PORTABRIDAS PE100 DN200 SDR17, BRIDA LOCA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L CON TORNILLERÍA CALIDAD A4 Y TUERCA DE SACRIFICIO DE ZN, Y VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE DESCARGA FINAL DE LÍNEA TIPO PINZA DN200, FORMADO POR TUBO DE NEOPRENO RECUBIERTO DE EPDM Y TIRAS DE POLIÉSTER DE REFUERZO, MODELO CPF-EVR O EQUIVALENTE, FIJACIÓN MEDIANTE BRIDAS CON TORNILLERÍA CALIDAD A4, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOLDADURAS, MATERIAL AUXILIAR, PIEZAS DE UNIÓN Y ESPECIALES EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, TERMINADO Y PROBADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	749,37
03.005	39	UD	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO A SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN1000, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	289,92
03.006	40	UD	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO B SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN1000, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS UN EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	401,34

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
03.007	41	UD	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO C SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN630, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS</p>	236,05
03.008	42	UD	<p>FABRICACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, DE LASTRE ANTIARRASTRERO DE DIMENSIONES 1700x1700x1700 MM FABRICADO CON HORMIGÓN HM-30/B/20/I+QB, CEMENTO MR, CON CUATRO PERFILES IPE-120 DE ACERO S275 DE 1000 MM DE LONGITUD EMPOTRADOS 500 MM, Y ASA DE IZADO, DISPOSICIÓN SEGÚN PLANOS, MEDIOS AUXILARES Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, INCLUSO TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS</p>	1.007,90
03.009	43	M	<p>LANZAMIENTO, TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO POR FLOTACIÓN, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS, DE TUBERÍA LASTRADA DE POLIETILENO PE100 DE DIÁMETRO NOMINAL 1000 MM, SDR17 (PN10) PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR O EN ZANJA EN EL FONDO DEL MAR, CON P.P. DE UNIONES ENTRE TRAMOS CON PORTRABRIDAS DE POLIETILENO, BRIDAS DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, MEDIOS AUXILARES NECESARIOS Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REVISIÓN SUBMARINA DE LA TUBERÍA COLOCADA CON PROFUNDÍMETRO, CON REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN ALGÚN PUNTO ALTO RELATIVO EN EL TRAZADO O UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA POR LA EMPRESA INSTALADORA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO, INCLUSO LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS</p>	309,03

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
03.010	44	M	<p>LANZAMIENTO, TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO POR FLOTACIÓN, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS, DE TRAMO DIFUSOR A BASE DE TUBERÍA LASTRADA DE POLIETILENO PE100 DE DIÁMETRO NOMINAL 630 MM, SDR17 (PN10) PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, CON P.P. DE UNIONES EN EXTREMOS CON PORTABRIDAS DE POLIETILENO, BRIDA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, MEDIOS AUXILARES NECESARIOS Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REVISIÓN SUBMARINA DE LA TUBERÍA COLOCADA CON PROFUNDIMETRO, CON REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN ALGÚN PUNTO ALTO RELATIVO EN EL TRAZADO O UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA POR LA EMPRESA INSTALADORA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO, INCLUSO LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	207,38
03.011	45	UD	<p>PIEZA ESPECIAL DE INSPECCIÓN DE EMISARIO DN1000 EJECUTADO A BASE DE DERIVACIÓN RECTA DN1000x1000x1000 EN POLIETILENO PE100 SDR17, PORTABRIDAS DN1000 DE POLIETILENO PE100 SDR17, BRIDA LOCA DN1000 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y BRIDA CIEGA DN1000 EN AISI-316L, TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMOTADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE MIL TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	11.036,38
03.012	46	UD	<p>FABRICACIÓN E INSTALACIÓN POR MEDIOS SUBMARINOS DE PIEZA ESPECIAL DE CONEXIÓN DEL EMISARIO CON EL TRAMO DIFUSOR, EJECUTADO A BASE DE UNA REDUCCIÓN DN1000 A DN630, REALIZADA CON UNA ÚNICA PIEZA O PIEZAS SUCEASIVAS, DOS CODOS DE 45º Y TRAMO RECTO INTERMEDIO, TODO ELLO DE POLIETILENO PE100 SDR17 DN630, PORTABRIDAS DN630 DE POLIETILENO PE100 SDR17, BRIDAS LOCAS DN630 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L, TODA LA TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	10.966,63
03.013	47	UD	<p>PIEZA ESPECIAL FINAL DE TRAMO DIFUSOR PARA INSPECCIÓN, CONSISTENTE EN UN CODO DE POLIETILENO PE100 DN630 SDR17 DE 90º, SOLDADO A TOPE EN EL EXTREMO DEL TRAMO DIFUSOR, PORTABRIDAS DN630 DE POLIETILENO PE100 SDR17, CON BRIDA LOCA DN630 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y BRIDA CIEGA FINAL DN630 EN AISI-316L, TODA LA TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	3.523,79

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 13 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
03.014	48	M3	VERTIDO DE MATERIAL GRANULAR (ESCOLLERA, BALASTO, GRAVÓN 50/25), CARGADO EN PUERTO Y VERTIDO EN LA ZONA DE ZANJA, PARA BASE DE APOYO DE LA TUBERÍA LASTRADA. INCLUSO MATERIAL Y MEDIOS NECESARIOS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON UN CÉNTIMO	134,01
03.015	49	M3	HORMIGÓN SUMERGIDO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍAS HM-30/B/20/I+QB, VERTIDO CON BOMBA DESDE PONTONA Y SUBMARINISTA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	235,69
03.016	50	ud	LOCALIZACIÓN DE LASTRES ANTIARRASTREOS EXISTENTES, SUBIDA A PONTONTONA, TRASLADO Y COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, FUERA DE LA ZONA DE AFECCIÓN DE LA TUBERÍA DEL EMISARIO. DISPOSICIÓN SEGÚN PLANOS, MEDIOS AUXILARES Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, INCLUSO TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	1.472,32
04.001	51	T	TARIFA DE VERTIDO DE TIERRAS EN CANTERA O VERTEDERO AUTORIZADOS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	31,67
08.01	52	UD	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, DESGLOSADO EN EL ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	312.992,14
ABRFI300	53	UD	UD. ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø 300 A Ø 500 MM. INCLUSO PERNOS DE ANCLAJE. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	27,62
ACONCAM	54	M2	M². DE ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS PREVIA A LA PAVIMENTACIÓN, CONSISTENTE EN ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y RECRECIDO CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,65

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 14 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
AGLOM20Z	55	M2	<p>M2. AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA, COMPUESTO POR 10 CM. DE ESPESOR DE BÍNDER S-20 CON ÁRIDO CALIZO Y 10 CM. DE ESPESOR EN CAPA DE RODADURA D-8 PORFIDICO (ÁRIDO GRANÍTICO), CON RIEGO DE IMPRIMACIÓN, ADHERENCIA, BARRIDO Y LIMPIEZA DE SUPERFICIE Y PP. BANDA 10 CM. DE SLURRY DE SELLADO DE JUNTAS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS</p>	32,30
ANALITICA	56	UD	<p>ANALÍTICA DE CONTROL DEL ESTADO DEL AGUA, TOMA DE MUESTRAS Y CONTROL ANALÍTICO IN SITU.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS</p>	127,20
ARENAFI	57	M3	<p>M3. ARENA FINA SELECCIONADA EN LECHO Y ABRIGO DE TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO, INCLUSO TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO CON PLACA VIBRANTE, HASTA EL 98 PM. MEDIDO SOBRE PERFIL COMPACTADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS</p>	14,21
ARMDISTR	58	UD	<p>UD. ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO, TOTALMENTE INSTALADO INCLUSO CABLEADO. (SIN DECOMPOSICIÓN).</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS EUROS</p>	600,00
ARQCO120	59	UD	<p>UD. ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO CONTADOR DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE DE ESPESOR, ENFOSCADO Y FRATASADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:6 Y SOLERA DE HORMIGÓN 200 KP/CM2.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	1.664,86
ASFALTO	60	M2	<p>M2. REPOSICIÓN DE FIRME EN ZANJA CON T.T.S. REALIZADO CON 5 KG. DE EMULSIÓN ECR-1 Y 55 L. DE GRAVILLA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	4,72
BAJA	61	M	<p>BAJANTE PREFABRICADA EN TERRAPLEN HM-30, ANCHURA MÍNIMA LIBRE INTERIOR 320 MM, MAXIMA INTERIOR 495 MM, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESAGÜE A BAJANTE, TOTALMENTE COLOCADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	55,55
BANDA	62	M	<p>BANDA DE SEÑALIZACIÓN, SEGÚN NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIGENTES.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	2,46

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 15 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
BARANINO	63	M	ML. BARANDILLA METÁLICA, DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON MOLIBDENO DE DESIGNACIÓN AISI 316, CON PASAMANOS, TRAVESAÑO INFERIOR, MONTANTES CADA 100 CM. Y BARROTES CADA 12 CM., DE 100 CM. DE ALTURA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	194,79
BARRCORR	64	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S, INCLUSO CORTADO, DOBLADO Y RECORTES, SEGÚN PESO TEÓRICO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON VEINTE CÉNTIMOS	1,20
BOMB2	65	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN FUNDICIÓN DÚCTIL GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, CON ACTUADOR ELÉCTRICO "DREHMO" O SIMILAR, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	7.627,11
BOMBH01	66	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 250-LNN-600 FDP - B1 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 814.7 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 77.54 M, 1480 RPM, POTENCIA NOMINAL 207 KW. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	49.920,12
BOMBH02	67	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 200-LNN-475 FPD-B1 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 649.0 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 58.28 M, 1480 RPM, POTENCIA NOMINAL 125 KW. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO VEINTIUN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS	46.121,25
BOMBS01	68	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP 205J-CB2 PE550/4 380-415/50HZ O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 132 L/S Y ALTURA MANOMÉTRICA 25.09 M, 1481 RPM, POTENCIA NOMINAL CONSUMIDA DE RED P1 58.14 KW, INCLUSO PEDEST. DN200 RB DIN PN102" Y MÓDULO CA462 PARA SUPERVISIÓN DE ELECTRODOS DE TEMPERATURA (PTC-BIMETAL) Y HUMEDAD (ELECTRODO DI) DE BOMBAS. PILOTOS LED. 2 SALIDAS NC ALARMA TEMP. Y HUMEDAD + SALIDA NC BLOQ.BOMBA. ALIMENT 110-230VAC. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	27.209,14

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 16 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
BOMBS02	69	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 78 L/S Y ALTURA MANOMÉTRICA 56.39 M, 1484 RPM, POTENCIA NOMINAL CONSUMIDA DE RED P1 78.94 KW, INCLUSO PEDEST. DN150 RB DIN PN16 2" Y MÓDULO CA462 PARA SUPERVISIÓN DE ELECTRODOS DE TEMPERATURA (PTC-BIMETAL) Y HUMEDAD (ELECTRODO DI) DE BOMBAS. PILOTOS LED. 2 SALIDAS NC ALARMA TEMP. Y HUMEDAD + SALIDA NC BLOQ.BOMBA. ALIMENT 110-230VAC. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	30.254,12
BOMBV01	70	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA VERTICAL TIPO FLOWSERVE MODELO 15EHY FPD - B30 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 542.6 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 18.51 M, 1800 RPM, POTENCIA NOMINAL 53.7 KW. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	75.524,32
BORD5025	71	M	ML. BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM. BICAPA S/ UNE-EN 1340 Y UNE-EN 127340, COLOCADO CON MORTERO DE HORMIGÓN FCK 20 N/MM². El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	24,74
C80010	72	UD	UD. CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-10 El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL NOVECIENTOS SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	1.906,15
C90015	73	UD	UD. CARRETE Ø 900 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1,5 MTR. DE LONGITUD. PN-16 El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.202,95
CAR500L	74	UD	UD. CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS EXTREMOS LISOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-10 El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	249,52
CARDE10I	75	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	949,08
CARDE25	76	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 250 MM. INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	658,14

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 17 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
CARDE30	77	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 300 MM. INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETECIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	705,72
CARDE30I	78	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL CIENTO CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	2.104,09
CARDE40I	79	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.278,99
CARDE50I	80	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2.450,71
CAUDA60	81	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO, SOBRE TUBERÍA DN 600 MM, CON SECCIÓN PARCIALMENTE LLENA Y PRINCIPIO DE MEDIDA NIVEL CONTINUO CAPACITIVO, CON ELECTRÓNICA SEPARADA DEL TUBO DE MEDIDA, INCLUSO CARRETE PN 10 ATM, GRADO DE PROTECCIÓN IP68, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A 24 VCC, PRECISIÓN MEJOR DEL 1 %, CON RECUBRIMIENTO INTERNO DEL TUBO DE MEDIDA Y CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE LABORATORIO ACREDITADO, SEGÚN FICHA TÉCNICA, ELECTRÓNICA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA, MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO, PROBADO Y PUESTO EN SERVICIO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	14.957,62
CERRAM	82	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO DE ALTURA 2 M, DE ACERO GALVANIZADO CON BASTIDOR DE 2,65X2 M DE TUBO DE 50X30X2 MM Y MALLA ELECTROSOLDADA DE 200X50 MM Y D 6 MM Y POSTES DE TUBO DE 50X30X2 MM COLOCADOS CADA 2,8 M. TOTALMENTE TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	54,32
CI15010	83	UD	UD. CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-16 El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	677,19

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 18 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
CIRTOAL	84	M	ML. CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 2.5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO PVC. FLEXIBLE DE Ø 25 MM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CONSTRUIDO SEGUN R.E.B.T. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	3,10
CIRTOFU	85	M	ML. CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 4 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO PVC. FLEXIBLE DE Ø 40 MM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CONSTRUIDO SEGUN R.E.B.T. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	4,19
COD300	86	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 50, DN 300 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS	429,19
COD400	87	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 40, DN 400 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS TRECE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	813,78
COD500	88	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 40, DN 500 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.229,82
COLOCT	89	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC DE DN 500 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	38,53

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 19 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
COLOT8	90	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PE DE DN 800 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	46,52
COLOT9	91	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC DE DN 900 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	53,90
CORFB4025	92	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM. BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL CUARENTA EUROS	1.040,00
CORFB4030	93	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL NUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.009,69
CORFB8050	94	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 800/500 MM. FUNDICIÓN DÚCTIL BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.293,94
CUELMAN	95	UD	UD. CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS (2) ELECTROBOMBAS EN ALTERNANCIA INCLUSO INSTALACIÓN EN OBRA, CABLEADO DE ACOMETIDA DESDE CUADRO ICP'S, CABLEADO A MOTORES Y A RLRMNTOS DE CAMPO COMO PRESOSTATOS, TRADUCTORES, SONDAS, ETC. TOTALMENTE INSTALADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA EUROS	4.150,00
CUNET	96	M	CUNETA TRANSITABLE TIPO TTR-10, DE 1,00 M DE ANCHURA Y 0,15 M DE PROFUNDIDAD, CON UN REVESTIMIENTO MÍNIMO DE 15 CM DE HORMIGÓN DE 15 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN, INCLUIDO EXCAVACIÓN DE TERRENO NO CLASIFICADO, REFINADO, CARGA Y TRANSPORTE AL VERTEDERO DE LOS MATERIALES SOBRANTES El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	15,51

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 20 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
DEFIRADO	97	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO, CON MEDIOS MECÁNICOS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	11,06
DESBROCE	98	M2	M2. DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO CON UN ESPESOR MEDIO DE 0,3 M., INCLUIDO ARRANQUE DE ARBOLES Y TOCONES, INCLUSO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,46
ELECT1	99	PA	PARTIDA ALZADA PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA CON TODO LO NECESARIO PARA QUE SEA COMPLETAMENTE FUNCIONAL El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ MIL EUROS	10.000,00
EMFBL500	100	UD	UD. EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA PN-16, FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LA BRIDA SEGÚN NORMA UNE-EN 1092-2 (ISO 2531). El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	975,93
ENCOF1	101	M2	ENCOFRADO PLANO CON MADERA EN CIMENTACIONES, SOLERAS, POZOS Y ARQUETAS, COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUSO DESENCOFRADO Y LIMPIEZA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS	24,12
ENSAY01	102	UD	TERRENO NATURAL: GRANULOMETRÍA UNE 103101 El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	43,11
ENSAY02	103	UD	TERRENO NATURAL: LÍMITE LÍQUIDO El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	21,38
ENSAY03	104	UD	TERRENO NATURAL: ÍNDICE DE PLASTICIDAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIUN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	21,10
ENSAY04	105	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	42,53

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 21 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
ENSAY05	106	UD	TERRENO NATURAL: C.B.R. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	133,70
ENSAY06	107	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN YESO El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS	22,00
ENSAY07	108	UD	TERRENO NATURAL: HINCHAMIENTO LIBRE PARA MUESTRA REMOLDEADA SEGÚN EL ENSAYO PRÓCTOR NORMAL UNE 103500. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS	44,00
ENSAY08	109	UD	TERRENO NATURAL: PRÓCTOR MODIFICADO El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	84,40
ENSAY09	110	UD	TERRAPLENES: DENSIDAD Y HUMEDAD "IN SITU" MÉTODO NUCLEAR El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS	20,00
ENSAY10	111	UD	CAPAS GRANULARES: GRANULOMETRÍA El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS	17,00
ENSAY11	112	UD	CAPAS GRANULARES: LÍMITES LÍQUIDO El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS	8,00
ENSAY12	113	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE PLASTICIDAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS	8,00
ENSAY13	114	UD	CAPAS GRANULARES: COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS	96,70
ENSAY14	115	UD	CAPAS GRANULARES: EQUIVALENTE DE ARENA El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIDOS EUROS	22,00
ENSAY15	116	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE LAJAS El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	53,54

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 22 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
ENSAY16	117	UD	CAPAS GRANULARES: PRÓCTOR MODIFICADO El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS	38,00
ENSAY17	118	UD	CAPAS GRANULARES: DENSIDAD EN COMPACTACIÓN El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS	20,00
ENSAY18	119	UD	MATERIAL CAMA DE TUBERÍA: GRANULOMETRÍA El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	43,11
ENSAY19	120	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD (T) El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS	6,00
ENSAY20	121	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD) El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS	39,00
ENSAY21	122	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS	6,00
ENSAY22	123	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD) El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS	39,00
ENSAY23	124	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: SECCIÓN EQUIVALENTE. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS	17,00
ENSAY24	125	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: GEOMETRÍA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS	17,00
ENSAY25	126	UD	ACEROS PARA ARMADURAS :ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO O ENSAYO DE DOBLADO SIMPLE El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS	17,00
ENSAY26	127	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: LÍMITE ELÁSTICO, CARGA DE ROTURA, RELACIÓN ENTRE AMBOS, ALARGAMIENTO DE ROTURA Y ALARGAMIENTO BAJO CARGA El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS	17,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 23 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
ENSAY27	128	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE DENSIDAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS	42,00
ENSAY28	129	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS PARTÍCULAS El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS	39,00
ENSAY29	130	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: PORCENTAJE DE HUECOS El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS	51,00
ENSAY30	131	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN (MARSHALL) El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS	154,00
ENSAY31	132	UD	PRUEBA DE TUBERÍA INSTALADA PEAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS EUROS	600,00
ENSAY32	133	UD	SOLDADURA A TOPE TUBERÍA PEAD El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTE EUROS	20,00
ENSAY33	134	UD	PRUEBA TUBERÍA INSTALADA PVC El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS EUROS	600,00
ENSAY34	135	UD	UNIONES SOLDADAS (CORDONES EN ÁNGULO): CALIDAD DE LA SOLDADURA (LIQUIDOS PENETRANTES) El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISEIS EUROS	16,00
ENTIBAC	136	M2	ENTIBACIÓN METÁLICA CUAJADA EN ZAPATAS O POZOS, HASTA 6 M. DE PROFUNDIDAD, CON CAJONES DE PANELES DE CHAPA DE ACERO AMORTIZABLES EN 400 PUESTAS, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS	17,26
EQUIHIN2	137	UD	UD. INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO. PARA PERFORACIONES HORIZONTALES DE TUBERIAS DE Ø 1000 A 1600 MM. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7.644,87

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 24 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
ESCALERM	138	M	ML. ESCALERA METÁLICA DE 0.8 M. DE ANCHA CONSTRUIDA CON PERFILES LAMINADOS Y CHAPA DE ACERO, TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	98,94
EXCCA	139	M3	EXCAVACION A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO INCLUYENDO, CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL A VERTEDERO O ACOPIO PROVISIONAL, INCLUSO CANON DE VERTIDO, INCLUSO AGOTAMIENTO DEL NF, CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES CON MEDIOS MANUALES Y COMPACTACION DEL FONDO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	2,14
EXMECPOZ	140	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN TERRENO DE TRANSICIÓN ENTRE MEDIO Y DURO (SUELO CON GOLPEO EN EL ENSAYO SPT ENTRE 30 Y 50 GOLPES / 30 CM), MEDIDO SOBRE PERFIL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,52
EXMECZA...	141	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, INCLUSO ROCA, CON AGOTAMIENTO Y EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS FUERA DE ZANJA. MEDIDA SOBRE PERFIL NATURAL El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	4,23
FILTR400	142	UD	UD. FILTRO Ø 500 MM. EN Y BRIDA-BRIDA-BRIDA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS	2.889,22
FV0102.01	143	Kg	KG. SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA SOPORTE DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA, SOBRE CUBIERTA PLANA, FABRICADA EN ALUMINIO EN-AW6005A-T6, PARA INSTALACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS SEGÚN DISTRIBUCIÓN DETALLADA EN PLANOS, CON INCLINACIÓN DE 28º, FORMADA POR PERFILES DE ALUMINIO DE DIMENSIONES DETALLADAS EN PLANOS DE DETALLE DE ESTRUCTURA, A BASE DE PERFILES TRAVESAÑO, ESCUADRAS SOPORTE, GRAPAS, TRIÁNGULOS, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, ACCESORIOS PARA MONTAJE DE BANDEJAS PORTACABLES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE CONDUCTORES FOTOVOLTAICOS. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE A SOPORTES A INSTALAR SOBRE LA CUBIERTA DEL DEPÓSITO DE AGUA (NO INCLUIDOS) Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASÍ COMO EL REFUERZO DE LA ESTRUCTURA EN AQUELLOS PUNTOS EN LOS QUE SEA NECESARIO LA INSTALACIÓN DEL INVERSOR FOTOVOLTAICO Y LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN NECESARIOS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTIOCHO CÉNTIMOS	0,28

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 25 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
FV0102.02	144	Ud	<p>US. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE ENTRE ESTRUCTURA SOPORTE DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y CUBIERTA PLANA DE DEPÓSITO DE AGUA FORMADO POR BORDILLO DE HORMIGÓN RECTO, MONOCAPA, CON SECCIÓN NORMALIZADA TIPO PEATONAL (A1: 20X14 CM), CLASE CLIMÁTICA B (ABSORCIÓN <= 6%), CLASE RESISTENTE A LA ABRASIÓN H (HUELLA <= 23 MM) Y CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN U (R-6 N/MM²), DE 50 CM DE LONGITUD, SEGÚN UNE-EN 1.340 Y UNE-EN 127.340, COLOCADA SOBRE BASE DE MORTERO DE RESINA EPOXI TIPO SIKADUR 42 ANCLAJES O EQUIVALENTE, PARA COLOCAR POR VERTIDO, PARA COMPLETA FIJACIÓN A CUBIERTA DE DEPÓSITO DE AGUA. INCLUSO EJECUCIÓN DE TALADROS E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA CORRESPONDIENTE AL CAMPO FOTOVOLTAICO. CON DISTRIBUCIÓN DETALLADA EN PLANOS. TOTALMENTE INSTALADOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS</p>	6,00
FV0102.03	145	MI	<p>ML. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DE ALTURA MEDIANTE LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS, DE LONGITUD NECESARIA PARA CUBRIR LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA, CLASE C, COMPUESTA POR ANCLAJES TERMINALES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; ANCLAJES INTERMEDIOS DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; CABLE FLEXIBLE DE ACERO GALVANIZADO, DE 10 MM DE DIÁMETRO, COMPUESTO POR 7 CORDONES DE 19 HILOS; TENSOR DE CAJA ABIERTA, CON OJO EN UN EXTREMO Y HORQUILLA EN EL EXTREMO OPUESTO; CONJUNTO DE TRES SUJETACABLES Y UN GUARDACABLE; PROTECTOR PARA CABLE; PLACA DE SEÑALIZACIÓN Y CONJUNTO DE DOS PRECINTOS DE SEGURIDAD. INCLUSO FIJACIONES MECÁNICAS DE ANCLAJES MEDIANTE TACOS QUÍMICOS, ARANDELAS Y TORNILLOS DE ACERO. TOTALMENTE MONTADA Y PROBADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	7,49
FV0103.01	146	Ud	<p>UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO, DE 350 WP/UD, CON CÉLULAS SOLARES MONOCRISTALINAS DE ALTA EFICIENCIA, CUBIERTA FRONTAL CON VIDRIO REFORZADO Y CARGA MÁXIMA ADMISIBLE 6.000 PA, CON POTENCIA DE SALIDA 350 WP (TOLERANCIA +/- 0,5%), CON CAJA DE CONEXIONES IP-65, MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO RESISTENTE A LA CORROSIÓN, RESISTENTE A CARGAS DE VIENTO Y NIEVE, DE DIMENSIONES: 1.960 X 992 X 40 MM Y PESO 26 KG (CON CRISTAL DE ESPESOR 4,0 MM). INCLUYE CONDUCTOR SOLAR DE LONGITUD 1,20 M, Ø 4,0 MM² RESISTENTE A RAYOS UV. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIONADO. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CATORCE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	114,41
FV0103.02	147	Ud	<p>UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR FOTOVOLTAICO DE 50 KWN/UD, TIPO SMA STP 50-40 CORE 1, O EQUIVALENTE, CON POTENCIA MÁXIMA 51 KWP, MÁXIMA TENSIÓN DE ENTRADA 1.000 V, MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA 120 A, CON 6 ENTRADAS M.P.P.T. (MAXIMUM POWER POINT TRACKER), EFICIENCIA 98%, POTENCIA NOMINAL C.A. 50 KW, POTENCIA MÁXIMA C.A. 50 KVA, RANGO M.P.P. 150 - 100 V, NÚMERO DE RAMALES MÁXIMO 12 UDS, PROTECCIÓN DE RED IP-65, CONTROL DE RED ENS, DE DIMENSIONES 733 X 621 X 569 MM Y PESO 82 KG. INCLUSO ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y ANCLAJE. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO MIL CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	8.132,54

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
FV0103.03	148	Ud	<p>UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE IRRADIACIÓN, CON REGISTRO SOLAR Y DE TEMPERATURA, CON REGISTRO DE DATOS AMBIENTALES PARA SU MONITORIZACIÓN, COMPUESTO POR CARCASA DE ALUMINIO IP-65, CÉLULA SOLAR MONOCRISTALINA CALIBRADA DE DIMENSIONES 50 X 33 MM, POTENCIA ABSORBIDA 30 MW, CON BORNES DE CONEXIÓN Ø 1,5 MM² Y CABLE DE CONEXIÓN, RANGO DE FUNCIONAMIENTO -20 °C / +70°C, CONEXIÓN RS-485, DE DIMENSIONES 145 X 86 X 83 MM Y PESO 340 G. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y CONEXIONES. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	441,39
FV0106.01A	149	MI	<p>ML. BANDEJA METALICA DE REJILLA TIPO REJIBAND GC C7 100 O EQUIVALENTE APTA PARA EXTERIORES, GALVANIZADA EN CALIENTE CON RESISTENCIA A AL CORROSIÓN CLASE 7, 70 MICRAS DE ESPESOR DE GALVANIZADO EN CALIENTE, BORDE DE SEGURIDAD REDONDEADO, INCLUSO TAPA RECTA DE 60 MM SUMINSITRADA EN TRAMOS DE 3,00 M DE LONGITUD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	33,42
FV0106.02	150	MI	<p>ML. BANDEJA METALICA DE REJILLA TIPO REJIBAND GC C7 100 O EQUIVALENTE APTA PARA EXTERIORES, GALVANIZADA EN CALIENTE CON RESISTENCIA A AL CORROSIÓN CLASE 7, 70 MICRAS DE ESPESOR DE GALVANIZADO EN CALIENTE, BORDE DE SEGURIDAD REDONDEADO, INCLUSO TAPA RECTA DE 60 MM SUMINSITRADA EN TRAMOS DE 3,00 M DE LONGITUD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	48,35
FV0106.06	151	UD	<p>UD. BANDEJA METALICA TIPO CANALETA CERRADA GALVANIZADA DE EXTERIORES CON TAPA DE 60X200 MM, EN TRAMOS DE HASTA 3,00 M DE LONGITUD, PINTADA EN COLOR CLARO SIMILAR AL DE LA FACHADA AL QUE VA ANCLADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y UN EUROS CON TRES CÉNTIMOS</p>	91,03
FV010803.01	152	UD	<p>UD. DE EJECUCIÓN DE EMPALME CONTRACTIL EN FRÍO PARA CABLES HEPRZ1 DE HASTA 240 MM² DE SECCIÓN DE 5 A 35 KV, CON PRESENTACIÓN MONOBLOC O INTEGRAL EN UNA ÚNICA ENVOLVENTE, SEGÚN UNE 211027 Y NI 56.80.02, INCLUSO MANGUITO METÁLICO DE EMPALME DE APRIETE MECÁNICO SEGUN UNE 211024, SOPORTE DE EXPANSIÓN A BASE DE TUBOS AUTOEXTRAIBLES, INCLUSO TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO, INSTALADO Y PROBADO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>	332,72

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 27 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
FV010803.03	153	Ud	UD. CELDA DE SECCIONAMIENTO DE ALTA TENSION CON ENVOLVENTE METALICA, FORMADA POR UN MODULO DE 24 KV CON AISLAMIENTO INTEGRAL EN SF6 DE 630 A, INTERRUPTOR SECCIONADOR, MANDO MANUAL, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSION Y PREPARADA PARA CONEXIÓN DE CABLE UNIPOLAR. INCLUSO MONTAJE, PASA TAPAS, CONECTORES Y CONEXIONADO, TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL OCHENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	3.083,90
FV010803.04	154	Ud	BOTELLA TERMINAL DE INTERIOR RETRACTIL PARA CONDUCTOR DE AL/CU 12/20 KV, INCLUSO TERMINAL BIMETALICO, TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	146,38
FV0302030...	155	UD	CELDA DE MEDIDA ALTA TENSION CON ENVOLVENTE METALICA TIPO CGMCOSMOS-L O SIMILAR, FORMADA POR UN MODULO DE 24KV, CON 3 TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD Y 3 TRANSFORMADORES DE TENSION, INCLUSO MONTAJE, CONECTORES Y CONEXIONADO, TOTALMENTE INSTALADA El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE MIL CUARENTA EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	7.040,81
FV08.01	156	Ud	UD. PROYECTO DE LEGALIZACION DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PROYECTADO, INCLUIDO CERTIFICACION FINAL DE OBRA PARA LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INSTALACIONES DE ALTA TENSION, INCLUIDO TASAS Y OBTENCION DEL ACTA DE AUTORIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL EUROS	1.000,00
FV08.02	157	Ud	UD. PROYECTO DE LEGALIZACION DE LÍNEA DE ALTA TENSION SUBTERRÁNEA, INCLUIDO CERTIFICACION FINAL DE OBRA PARA LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INSTALACIONES DE ALTA TENSION, INCLUSO TASAS Y OBTENCION DEL ACTA DE AUTORIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION. INCLUYE TASAS DERIVADAS DE CONEXIÓN A RED DE COMPAÑÍA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETECIENTOS CINCUENTA EUROS	750,00
FV08.04	158	Ud	UD. INFORME TECNICO DE MEDICION DE TENSIONES DE PASO Y CONTACTO, MEDICION DE TIERRAS Y RESISTIVIDAD DE TERRENO, REALIZADO POR EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRO DE EMPRESAS MANTENEDORAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	350,00
FV08.05	159	Ud	UD. PUESTA EN MARCHA, ELABORACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA AS BUILT, MANUALES, CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS, ETC, INCLUSO FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DEL FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE TODAS LAS INSTALACIONES CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL EUROS	1.000,00

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
G222C2U2	160	M3	EXCAVACION EN ZANJA PARA TUBERIAS CON RETROEXCAVADORA HIDRAULICA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE ENTIBADOS SI HACE FALTA, ASI COMO EL ACHIQUE DE AGUA QUE PUEDA AFLORAR CON CUALQUIER MEDIO Y EXTRACCIÓN DE BARROS Y LODOS. TRANSPORTE, A CUALQUIER DISTANCIA, DEL MATERIAL A CABALLERO O LUGAR DE ACOPIO Y SOBRANTES A VERTEDERO, INCLUSO CANON DE VERTIDO E IMPUESTOS O TASAS, EN SU CASO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	5,13
G22MR055	161	M3	RELLENO CON GRAVA DE CANTERA DE 5 A 15 MM EN CAMA Y ARRIÑONADO DE TUBERÍA, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN AL 70% DE SU DENSIDAD RELATIVA, INCLUSO EL RELLENO EN MACIZOS DE ANCLAJE Y NICHOS PARA CONFECCIÓN DE LAS JUNTAS, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS	14,25
G773R020	162	M2	LÁMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR, TIPO GSE O EQUIVALENTE, CON LAS UNIONES POR TERMOFUSION CON DOBLE CORDÓN DE SOLDADURA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PERDIDAS POR SOLAPES Y UNIONES EN LAS OBRAS DE FÁBRICA Y PASOS DE TUBERÍAS, EJECUTADAS CON PLETINAS DE ACERO INOXIDABLE Y BRIDAS Y CONTRABRIDAS DE ACERO GALVANIZADO, INCLUIDAS JUNTAS DE NEOPRENO, ANCLAJES, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS DE ACERO INOXIDABLE, JUNTAS DE SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE TIPO SIKAFLEX 11 FC DE SIKA O EQUIVALENTE Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN, COMPLETAMENTE INSTALADA Y PROBADA, SEGUN LA NORMATIVA VIGENTE El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,77
G773R030	163	M	LASTRE FORMADO POR SACOS DE LAMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR RELLENOS DE GRAVA CON UN PESO SUPERIOR A 340 KG/M El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25,89
G7B1U025	164	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO, CON UN PESO MÍNIMO DE 150 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AMBAS CARAS, CON RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN IGUAL O SUPERIOR A 1750 N, INCLUIDO PÉRDIDAS POR RECORTES Y SOLAPES, REGULARIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE DE ASIENTO, TOTALMENTE COLOCADO El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON CUATRO CÉNTIMOS	1,04
G7B1W050	165	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO PARA BALSAS, CON UN PESO MÍNIMO DE 285 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AMBAS CARAS, CON RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN ESTÁTICA IGUAL O SUPERIOR A 3300 N, RESISTENCIA A TRACCIÓN IGUAL O SUPERIOR A 22 KN/M Y 2,6 MM DE ESPESOR, INCLUSO PÉRDIDAS POR RECORTES Y SOLAPES, REGULARIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE DE ASIENTO, TOTALMENTE COLOCADO El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS	1,24

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 29 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
GB2CW100	166	M	<p>BORDILLO TIPO NEW JERSEY DE HORMIGÓN, CON MOLDE DESLIZANTE 'IN SITU' DE DIMENSIONES 50X100 CM Y PERFIL INCLINADO EN LAS DOS CARAS Y DETALLES SEGÚN PLANOS, INCLUSO ARMADURA MINIMA Y FORMACIÓN DE JUNTAS DE RETRACCIÓN, TOTALMENTE TERMINADA</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	41,49
GD5AR016	167	M	<p>DRENAJE CON TUBO DE PVC DE DOBLE PARED, DE DIÁMETRO 160 MM, RANURADO PARCIALMENTE EN UN ARCO DE 220º A 360º Y SN 4 KN/M2, INCLUSO COLOCACIÓN</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	8,94
GEOTEX	168	M2	<p>MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO, DE 260 GR/M2, A BASE DE FILAMENTOS DE POLIPROPILENO UNIDOS MECÁNICAMENTE, INCLUSO SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS</p>	3,02
GF3B0001	169	KG	<p>PIEZA ESPECIAL EN FORMACIÓN DE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN LÍNEA EN TUBERÍAS , EJECUTADAS A MEDIDA EN CALDERERÍA PARA CODOS, TES, CRUCETAS, RACORES, BRIDAS, SUJECCIONES DE TUBERÍAS, PLACAS DE ANCLAJE DE SUJECCIONES, Y TUBERÍAS EN DESAGÜES, ETC... EJECUTADAS CON CHAPA DE ACERO S275JR Y PROTECCIÓN MEDIANTE GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN PREVIO TRATAMIENTO DE LIMPIEZA Y DESENGRASADO DE LA SUPERFICIE INCLUYENDO EL MATERIAL INCLUSO BRIDAS NORMALIZADAS, REFUERZOS, EXTREMOS MECANIZADOS, DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, REBAJES, ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS EN TALLER, SOLDADURAS, TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO, JUNTAS Y TORNILLERÍA SEGÚN PLIEGO E INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE ZANJAS O ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN, PROBADAS Y EN SERVICIO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	4,84
GFA1R116	170	M	<p>TUBO DE PVC-U DE DN-160 MM PN-6 BAR, SEGÚN NORMA UNE-EN 1452, CON UNIONES DE JUNTA ELÁSTICA SEGÚN UNE-EN 681-1, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO CON PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA Y PROBADO</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS</p>	6,91
GJM2U02X	171	UD	<p>SUMINISTRO, TRANSPORTE, DESCARGA Y MONTAJE DE CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE DE 20.000 L EN ACERO AL CARBONO P265GH PARA UNA PRESIÓN DE 14 KG/CM2 CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS, COMPLETAMENTE MONTADO Y PRUEBAS INCLUIDAS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TREINTA Y DOS MIL SESENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	32.066,99

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 30 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
GJM2U02Y	172	UD	SUMINISTRO, TRANSPORTE, DESCARGA Y MONTAJE DE CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE DE 15.000 L EN ACERO AL CARBONO P265GH PARA UNA PRESIÓN DE 14 KG/CM2 CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS, COMPLETAMENTE MONTADO Y PRUEBAS INCLUIDAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	25.388,23
GJM2U02Z	173	UD	CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	4.324,14
GRAVCL20	174	M3	M3. GRAVA CLASIFICADA 20/40 MM EN LECHO DE TUBERÍAS DE SANEAMIENTO, COMPRENDIENDO: TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTADO EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO CON PLACA VIBRANTE. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS	14,17
GS300001	175	UD	PICAJE 1/2" PN 16 CON VÁLVULA DE BOLA, PURGADOR, MANÓMETRO DE GLICERINA Y TRASDUCTOR DE PRESIÓN CON SENSOR CAPACITIVO CON EMISIÓN DE SEÑAL ANALÓGICA 4-20 MA, INCLUIDA P.P. DE MATERIALES AUXILIARES, COMPLETAMENTE INSTALADO Y PROBADO El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	593,34
HINCA	176	M	TUBERÍA HINCADA DE DN 800 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, DE CHAPA DE ACERO DE ESPESOR MÍNIMO 0,8% DEL DIÁMETRO, REVESTIDA CON AL MENOS 300 MICRAS DE RESINA DE POLIURETANO, CONFORME A LA NORMA UNE-EN 10224 Y/O NORMATIVA VIGENTE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON EQUIPO DE ESCUDO ABIERTO, EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN TOTALMENTE COLOCADA, INCLUSO P.P. DE JUNTAS DE ESTANQUEIDAD, INYECCIONES BENTONÍTICAS, DEMOLICIÓN POSTERIOR DE MACIZO, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES, MEDIDO SOBRE PERFIL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	982,07
HORLIMP	177	M3	M3. HORMIGÓN LIMPIEZA DE PLANTA DE CONSISTENCIA PLÁSTICA O BLANDA 3-10. TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO DE 20 MM. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS	66,61
HORM250H	178	M3	M3. HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM². TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM. DE CONSISTENCIA PLÁSTICA O BLANDA 3-10, PUESTO EN OBRA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	80,44

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 31 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
I.04.04.01	179	UD	<p>UD. RED DE TIERRA DE PROTECCION PARA CAJAS DE STRING Y CUADRO C.C., FORMADA POR CONDUCTOR DE ALUMINIO DE 50 MM² Y PICAS DE ACERO COBRIZADO DE 2 M DE LONGITUD, CON CONEXIÓN DEL CABLE DE ALUMINIO CON BRIDA DE LATÓN CON HORQUILLA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN PLANOS DE DETALLE Y SEGÚN NORMATIVA, TOTALMENTE TERMINADA Y MEDIDA CON RESISTENCIA INFERIOR A 10 OHMIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON SIETE CÉNTIMOS</p>	1.831,07
I.04.04.02	180	UD	<p>UD. RED DE TIERRA DE PROTECCION PARA ESTRUCTURA SOPORTE DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, REALIZADA MEDIANTE CONDUCTOR DE ALUMINIO DE Ø 50 MM² Y PICAS COBREADAS DE 2,00 M DE LONGITUD, CON CONEXIÓN DEL CABLE DE ALUMINIO CON BRIDA DE LATÓN CON HORQUILLA DE ACERO INOXIDABLE, EJECUTADA SEGÚN PLANOS DE DETALLE Y SEGUN NORMATIVA, TOTALMENTE TERMINADA Y MEDIDA CON RESISTENCIA INFERIOR A 10 OHMIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	1.523,64
I.04.07.01	181	Ud	<p>UD. SISTEMA DE MONITORIZACION Y CONTROL INTEGRADO FORMADO POR AUTÓMATA TIPO PLC-CJ2M DE LA MARCA OMRON O EQUIVALENTE, CPU 33, FUENTE DE ALIMENTACIÓN, TARJETAS DE COMUNICACION NECESARIAS, TARJETAS DE ENTRADA, SALIDA TANTO DIGITALES COMO ANALÓGICAS, SOFTWARE PARA EL SEGUIMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS, ADEMAS DE CONTAR CON SISTEMA DE COMUNICACION REMOTO ENTRE LOS INVERSORES CON TARJETA RS-485, CONEXIÓN CON CONTADOR DE PLANTA, PARA LA COMUNICACION CON UN SISTEMA LOCAL DE MONITORIZACION EXISTENTE EN LA SEDE CENTRAL DE LA M.C.T. TOTALMENTE CABLEADO, INSTALADO, ETIQUETADO, Y PROBADO PARA TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS SEGÚN LA D.O. INCLUYE LA PROGRAMACIÓN Y LOS AJUSTES NECESARIOS DEL SISTEMA, ASÍ COMO LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS EQUIPOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	2.393,48
I.04.07.02	182	UD	<p>ESTACION REMOTA DE TELEGESTIÓN MODULAR TIPO S550 O SIMILAR, CON PANTALLA GRAFICA, CON PUERTOS: 1 RS232, 1 RS485, 1 INFRARROJOS, 1 ETHERNET Y HASTA 7 EMPLAZAMIENTOS DE TARJETAS, INCLUYE TARJETA ETHERNET 10BASET, TARJETA SERIE CONEXIÓN RS485A NO AISLADA, TARJETA MODEM GSM/GPRS CON ANTENA BI-BANDA Y 4M DE CABLE, BATERIA 12VCC 12AH Y PROTECTOR CONTRA SOBRECARGAS, CABLEADA, CONEXIONADA Y PROGRAMADA CON CODIFICACIÓN DE VARIABLES SEGÚN D.O., INCLUSO PROGRAMACIÓN PARA COMUNICACIÓN CON PLC Y SWITCH EXISTENTES. TOTALMENTE COMUNICADA, DADA DE ALTA Y PROGRAMADA EN LA RED EXISTENTE (SG1000), TOTALMENTE TERMINADA Y FUNCIONANDO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	2.674,48
I.04.07.03	183	UD	<p>UD. DE SUMINIISTRO Y MONTAJE DE PANTALLA TÁCTIL COLOR DE 8" 24VCC TIPO NS8 OMROM O SIMILAR, INCLUSO CABLEADO NECESARIO A PLC Y COMUNICACIONES, CONFIGURACIÓN Y PROGRAMACIÓN, TOTALMENTE INSTALADA, PROBADA Y FUNCIONANDO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	3.204,33

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 32 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
I.04.07.04	184	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP Ó PA, TENDIDO BAJO TUBO O CANALIZACION O AÉREO CON CABLE FIADOR DE ACERO Y FIJACIONES EN APOYOS, INCLUSO IDENTIFICACION Y CONEXIONADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,83
I.04.07.05	185	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP CAT 5 APANTALLADO, TENDIDO BAJO TUBO O CANALIZACION , INCLUSO IDENTIFICACION, TOTALMENTE INSTALADO, PROBADO, CONEXIONADO Y EJECUCIÓN DE TERMINALES DE CONEXIÓN RJ45. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	3,51
I.04.07.06	186	Ud	UD. CUADRO DE INTEMPERIE PARA MONITORIZACIÓN CON ESPACIO PARA AUTOMATA, SAI, RELES Y ESPACIO SUFICIENTE PARA FUTURAS AMPLIACIONES DE AL MENOS EL 25%, CARRILES DIN, CAJONERA PARA ESQUEMA DE MANDO, TOTALMENTE MONTADO Y ETIQUETADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	873,36
I.04.07.07	187	UD	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE PUERTOS PARA COMUNIACIÓN EN PLC'S EXISTENTES, CONSISTENTE EN LOS ISGUIENTES MÓDULOS DE TARJETAS DE COMUNICACIONES: 1 RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR CON DOS ENTRADAS, INCLUYENDO CABLEADO, CONEXIONADO Y PROGRAMACIÓN. TOTALMENTE INSTALDA, PROBADA, DIRECCIONADA Y FUNCIONANDO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	961,63
I.04.07.08	188	UD	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE PUERTOS PARA COMUNIACIÓN EN PLC'S EXISTENTES, CONSISTENTE EN LOS ISGUIENTES MÓDULOS DE TARJETAS DE COMUNICACIONES: 1 ETH/RJ45 TIPO CJ1W-ETN21/EIP21 O SIMILAR, INCLUYENDO CABLEADO, CONEXIONADO Y PROGRAMACIÓN. TOTALMENTE INSTALDA, PROBADA, DIRECCIONADA Y FUNCIONANDO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.629,43
I.04.07.09	189	UD	UNIDAD DE INTEGRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, MANIOBRA Y MEDIDA GENERAL DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN EN PLC GENERACIÓN, INTEGRACIÓN DE SINÓPTICO DE PLANTA FOTOVOLTAICA CON REPRESENTACIÓN DE LAS VARIABLES A DETERMINAR POR LA D.O., INTEGRACIÓN EN LA RED EXISTENTE, RECONFIGURACIÓN DE ROUTER EXISTENTE, ALTA Y PROGRAMACIÓN NECESARIA. INCLUYE ELEMENTOS DE CONTROL NECESARIOS, ASÍ COMO TOTAL REPROGRAMACIÓN DE PLC DEPÓSITO PARA COMUNIACIÓN CON PLC GENERACIÓN, COMUNICACIONES CON CONTROL CENTRALIZADO, CONFIGURACIÓN DE SWITCH EXISTENTES Y AUXILIARES, CODIFICACIÓN DE VARIABLES A DETERMINAR POR LA D.O. INCLUSO PRUEBAS NECESARIAS. TOTALMENTE INSTALADO, COMUNICADO Y FUNCIONANDO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.691,76

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
I.04.07.10	190	UD	UD DE REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTES, FORMACIÓN DE PERSONAL DE MCT, ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL (MANUALES, ET, GARANTIAS. PLANOS, AUTORIZACIONES, ETC) SEGÚN FORMATO ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS MATERIALES O HUMANOS PARA LA CORRECTA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.435,77
I.04.07.11	191	UD	UNIDAD DE INSTALACIÓN DE SEGURIDAD, COMPUESTA POR 5 CÁMARAS DE SEGURIDAD CON VISIÓN NOCTURNA CON ENLACE IP, BARRERA PERIMETRAL ANTI INTRUSISMOS, DETECTORES DE MOVIMIENTO, CABLEADO DE DATOS Y TARJETA DE COMUNICACIONES TCP/IP NECESARIAS PARA ENLACE CON CUADRO DE COMUNICACIONES MEDIANTE FIBRA ÓPTICA CON CONTROL. INCLUYE PROGRAMACIÓN NECESARIA EN DEPÓSITO. TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO. SEGÚN NORMATIVA DE CHS. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL EUROS	4.000,00
I.04.08.01	192	Ud	UD. SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO ELECTRÓNICO, CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO, CON ENSAYO DE EVALUACIÓN DEL TIEMPO DE CEBADO DE PARARRAYOS PDC, CON ENSAYO DE COMPONENTES DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO (CPCR) UNE EN 50.164 1 REALIZADO POR LABORATORIO DE ENSAYOS HOMOLOGADO, DE R=80 METROS NIVEL I, R=90 METROS NIVEL II Y R=105 METROS NIVEL III SEGÚN CTE SU8. LA INSTALACIÓN PARA LA ESTRUCTURA OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO INCLUYE: MÁSTIL DE TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE 6 METROS DE LONGITUD ANCLADO A ESTRUCTURA, VÍA DE CHISPAS PARA CONECTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS DENTRO DE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD, BAJANTE DE CONEXIÓN A TIERRA DE CABLE DE ALUMINIO DE 70 MM² DE SECCIÓN, SISTEMA DE CONTROL DE RAYOS FORMADO POR UN CONTADOR DE RAYOS CDR 1 Y TARJETA PCS, Y UN SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ELECTRODOS INFERIOR A 10 OHMIOS, EQUIPADA CON SISTEMA DE AUTOMANTENIMIENTO Y REGISTRO. INCLUYE: ABRAZADERAS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS. COMPLETAMENTE INSTALADO. INCLUSO ZANJA PARA EJECUCIÓN DE RED DE TIERRAS, ELEMENTOS DE ELEVACIÓN, AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, ETC...	3.209,83
IMPCUBIER	193	M2	M2. DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE NIVELACIÓN 4-5 CM. SELLADO CON TELA ASFALTICA DE ALUMINIO AUTOPROTEGIDO, PREVIA IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA Y PAVIMENTO DE ATOBA DE AGOST, TOMADA CON MORTERO A/C 1:4 INCLUSO LECHADO Y JUNTEADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	12,37
IMPHINCA	194	UD	IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE DE EQUIPO PERFORADOR DE ESCUDO ABIERTO PARA HINCA DE TUBERÍA DE CHAPA DE ACERO DE DIÁMETRO INTERIOR INFERIOR A 1.500 MM. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS	1.272,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 34 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
JUNMUSO	195	M	ML. JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ENTRE MUROS Y SOLERA, INCLUSO P.P. DE ABRAZADERAS (2 POR ML.). El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	17,11
LOSACIERR1	196	UD	LOSA DE CIERRE PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES 2,5X3 M Y CANTO DE 250 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	293,34
LOSACIERR2	197	UD	LOSA DE CIERRE PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES 2X2 M Y CANTO DE 250 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON UN CÉNTIMO	154,01
MA001	198	MES	DIRECTOR AMBIENTAL El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL QUINIENTOS EUROS	3.500,00
MA002	199	MES	EQUIPO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL EUROS	3.000,00
MA003	200	MES	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS	1.500,00
MA004	201	M2	RESTAURACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES, DE PRÉSTAMO Y VERTEDERO El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	3,50
MA005	202	M2	REVEGETACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES El importe total de la partida asciende a la cantidad de SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	7,60
MA006	203	PA	MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS (TRASLOCACIÓN DE EJEMPLARES DE PINNA NOBILIS, REPOBLACIÓN DE PRADERA DE POSIDONIA OCEANICA) El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA MIL EUROS	60.000,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 35 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
MA007	204	M	JALONAMIENTO El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	2,30
MA008	205	M	INSTALACIÓN DE VALLAS DE PROTECCIÓN El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO EUROS	5,00
MA009	206	UD	RECONOCIMIENTOS PREVIOS FAUNA El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO MIL EUROS	5.000,00
MA010	207	UD	INFORME NIVEL DE RUIDO (TRIMESTRAL) El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL EUROS	2.000,00
MA014	208	UD	BARRERA MARINA ANTITURBIDEZ El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA MIL EUROS	50.000,00
MA015	209	UD	REVISIÓN DE EMISARIO El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO MIL EUROS	5.000,00
MA016	210	UD	ANÁLISIS DE CALIDAD AGUA EMISARIO El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS EUROS	400,00
MA019	211	UD	CONTROL DE POSIDONIA El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	4.500,00
MA020	212	UD	REDACCIÓN INFORMES (FASE DE FUNCIONAMIENTO) El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL EUROS	3.000,00
MA021	213	UD	PROSPECCIÓN BOTÁNICA PREVIA El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO MIL EUROS	5.000,00
MA022	214	UD	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVIA El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL QUINIENTOS EUROS	3.500,00
MA023	215	UD	SEGUIMIENTOS DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL QUINIENTOS EUROS	3.500,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 36 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
MA024	216	UD	SEGUIMIENTOS DE PINNA NOBILIS El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL EUROS	3.000,00
MA025	217	UD	REVISIÓN EMISARIO El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES MIL EUROS	3.000,00
MAP350FD	218	UD	UD. MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN DÚCTIL, FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	397,77
MARCTAP	219	UD	INSTALACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE D-400, CON BLOQUEO AUTOMÁTICO, TAPA ARTICULADA, CON MARCO Y TAPA CIRCULAR, DE 55 KG DE PESO APROXIMADO EN TAPA, INCLUSO DEMOLICIÓN Y SANEADO DEL PERÍMETRO EXISTENTE, CIERRE CON FÁBRICA DE LADRILLO, RELLENO, INCLUSO REPOSICIÓN DE PAVIMENTO. TOTALMENTE TERMINADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS SESENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	360,39
MODBAS1	220	UD	MÓDULO BASE PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES INTERIORES 2,5X2,2 M Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 2M, INCLUSO COLOCACIÓN, PERFORACIONES PARA LA CONEXIÓN DE LOS TUBOS, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	956,13
MODBAS2	221	UD	MÓDULO BASE PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES INTERIORES 1,5X1,5 M Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 2M, INCLUSO COLOCACIÓN, PERFORACIONES PARA LA CONEXIÓN DE LOS TUBOS, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	430,50
MODCON1	222	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉTRICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIÁMETRO INTERIOR 1.000/600 MM Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 800 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	118,40
MODREC1	223	UD	MÓDULO DE RECRECIDO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIÁMETRO INTERIOR 800MM Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 850 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	85,98

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 37 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
PA.ADEC01	224	UD	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ADECUACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO EXISTENTE El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICINCO MIL EUROS	25.000,00
PADESEQ	225	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECAÁNICA EXISTENTE El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS EUROS	5.500,00
PALEGEL	226	PA	UD. P.A. PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, A JUSTIFICAR EN OBRA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS UN EUROS CON UN CÉNTIMO	601,01
PASOCEBR	227	UD	UD. DE PINTADO DE PASO CEBRA CON PINTURA ACRÍLICA DE SEÑALIZACIÓN DE CARRETERAS O CALLES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	142,31
PATE	228	UD	PATE CON ALMA DE ACERO RECUBIERTO DE POLIPROPILENO, CONFORME A LA NORMA UNE-EN 13101 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, PARA ACCESO A POZOS DE REGISTRO, TOTALMENTE COLOCADO, INCLUSO TACO QUÍMICO, ANCLAJE QUÍMICO O RESINA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de ONCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	11,79
PIEZ.01	229	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD, FORMADO POR TUBERÍA DE PVC DN 75 SOBRE PERFORACIÓN DN100 A TESTIGO CONTINUO, RELLENO CON GRAVA DE LA ZONA ANULAR Y TAPA DE HIERRO PARA CIERRE DE SEGURIDAD SON SISTEMA DE APERTURA CON CANDADO Y LLAVE. PROFUNDIDAD 10 M. El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS EUROS	800,00
PMARCHA	230	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS VALORES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, PUESTA EN MARCHA Y SEGUIMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS	1.500,00
PUINO180	231	UD	UD. PUERTA DE DOS HOJAS DE MEDIDAS 1,8X0,6 M. DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON MOLIBDENO DE DESIGNACIÓN DE DESIGNACIÓN AISI 316, CON BASTIDOR Y BARROTES DE TUBO DE 80X40 MM. A 12 CM. DE SEPSRACIÓN, MONTANTES DE 100X100 MM. PASADOR, CERRADURA Y POMO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	609,86

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 38 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
PULUFL40	232	UD	UD. PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA REACTANCIA Y CEBADOR TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	47,41
REFINO	233	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO EN EXPLANADAS, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO, INCLUSO LIMPIEZA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,53
REJILL	234	UD	SUMIDERO DE REJILLA DE HIERRO GALVANIZADO DE 0,40X1,10 M, PINTURA CON OXIDRÓN NEGRO, CONFORME A NORMA UNE 124 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	78,94
REPREXC	235	M3	M3. RELLENO DE ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN SELECCIONADOS, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM., COMPRENDIENDO: VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO HASTA EL 98 PM. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS	3,00
REVIMPER	236	M2	M2. REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO ESPECIAL, TIPO "THOROSEAL" O SIMILAR, COLOCADO. (SIN DESCOMPOSICIÓN). El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	9,56
REZAHOAR	237	M3	M3. RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA-25, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO, INCLUSO TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA EL 98 PM. MEDIDOS SOBRE PERFIL COMPACTADO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	15,76
SOLADTRA	238	M2	M2. PISO TIPO TRAMER APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA, TOTALMENTE COLOCADO. (SIN DESCOMPOSICIÓN) El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	26,91
SOLERA20	239	M2	M2. SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR. El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	24,52

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 39 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
SONDAULT	240	UD	UD. SONDA ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN HOMOLOGADA TOTALMENTE INSTALADA. (SIN DESCOMPOSICIÓN). El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS EUROS	300,00
SSAA01	241	PA	SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MILLONES SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	4.072.381,10
TABLEST.01	242	M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS SOLAPADAS, HINCADAS EN EL TERRENO DE MANERA PROVISIONAL, HASTA ALCANZAR COMO MÁXIMO 6 M DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS BLANDOS, FORMADA POR PERFILES METÁLICOS DE ACERO LAMINADO, CON FORMA GRECADA DE 600 MM DE ANCHO DE PERFIL, 8 MM DE ESPESOR Y MÓDULO DE RESISTENCIA DE 242 CM3/M DE PARED. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	65,14
TAP500	243	UD	TAPÓN HEMBRA (CIEGO) CON ENCHUFE EN JUNTA FLEXIBLE, PN 16 ATM, DN 500 MM, CONFORME A NORMA UNE-EN 12842 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	172,86
TDREN1000	244	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1000 MM. DE PVC DOBLE PARED, TOTALMENTE INSTALADA El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	353,48
TDREN1200	245	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1200 MM. DE PVC DOBLE PARED. El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	509,93
TDREN400P	246	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	65,15
TDREN500P	247	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	95,58

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Página 40 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
TDREN600P	248	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	155,10
TDREN800P	249	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	254,37
TERRAP	250	M3	TERRAPLEN CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN O ACOPIO PROVISIONAL, SELECCIONADO TAMAÑO MÁXIMO 20 CM, HUMECTADO Y COMPACTACIÓN CON SUELO EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA CONSEGUIR UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO APOORTE DE MATERIAL , CARGA EN ORIGEN, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE TAJO DEL MATERIAL O ACOPIO TEMPORAL Y HUMECTACIÓN DEL MISMO INCLUSO REFINO DE TALUDES Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,56
TM.AUT.01	251	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD FORMADO POR: 1 TARJETA BUS 1 TARJETA CPU 2 SALIDAS RS232 Y 1 SALIDA MÓDEM RADIO 1 TARJETA DE ALIMENTACIÓN CON ENTRADA/SALIDA PARA BATERÍA Y RELOJ EN TIEMPO REAL 1 TARJETA CON 8 ENTRADAS ANALÓGICAS Y 8 CONTADORES 1 TARJETA CON 32 ENTRADAS/SALIDAS DIGITALES 1 PROTECCIÓN FUSIBLES PARA ALIMENTACIÓN VDC 1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN A 220 VAC CON SALIDA A TARJETA DE ALIMENTACIÓN 1 RACK DE 19" DE 3U 1 ARMARIO METÁLICO 160X80X30 CM CON PLACA MONTAJE 1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA COMUNICACIONES PC Y RADIO 1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 ENTRADAS ANALÓGICAS Y 8 CONTADORES 1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 SALIDAS DIGITALES CON RELÉS MANIOBRA 10 A 220 V 1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 16 ENTRADAS DIGITALES CON AISLAMIENTO MEDIANTE OPTOACOPADOR 1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 ENTRADAS DIGITALES CON AISLAMIENTO MEDIANTE OPTOACOPADOR 1 PEQUEÑO MATERIAL INTERIOR COMO CANALETAS, IDENTIFICADORES, CABLES... CABLEADO Y CONEXIÓN INTERNA DE ELEMENTOS EN ARMARIO INCLUYENDO COLOCACIÓN ESTACIÓN REMOTA, TRANSECTOR RADIO, FUENTE ALIMENTACIÓN Y ELEMENTOS AUXILIARES 1 CABLE, TUBO, CAJA Y MATERIAL PARA TOMA DE ALIMENTACIÓN 3 BORNAS DE ALIMENTACIÓN Y TIERRA 52 BORNAS DOBLES 1 MODEM GPRS PARA COMUNICACIÓN CON SCADA 1 SOFTWARE COMPLETO DE CONTROL Y COMUNICACIONES CON CONFIRMACIÓN Y REINTENTOS, ALIMENTACIÓN, INCLUYENDO PEQUEÑO MATERIAL, NO INCLUYE CONEXIÓN ENTRADAS Y SALIDAS El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO MIL EUROS	8.000,00

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
TM.SC.01	252	UD	<p>SUMINISTRO Y MONTAJE DE SCADA COMPUESTO POR CPU, MONITOR, IMPRESORA, SAI, WINDOWS 7 PROFESIONAL INSTALADO Y CONECTADOS TODOS LOS PERIFÉRICOS. INCLUYE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROCESADOR DE COMUNICACIONES CON MÓDEM GSM/GPRS Y RADIO BAJA POTENCIA BANDA LIBRE, INSTALADO. - SOFTWARE DE ADQUISICIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES, INCLUYENDO LICENCIA DE BASE DE DATOS, INSTALADO EN EQUIPO EXISTENTE. - INGENIERÍA Y CONFIGURACIÓN SOFTWARE SCADA PARA TODAS LAS INSTALACIONES CON DEFINICIÓN DE TODOS LOS AUTOMATISMOS DE CONTROL <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ MIL EUROS</p>	10.000,00
TRADUMP	253	M3	<p>M3. DE CARGA SOBRE DUMPER, DESCARGA EN ACOPIO PROVISIONAL, NUEVA CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE DISTANCIA. (TASA VERTEDERO INCLUIDA).</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE EUROS</p>	14,00
TRAVERMA	254	M3	<p>M3. DE TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE DISTANCIA, MEDIDO SOBRE PERFIL, SACADO A MANO Y CARGA DE LOS PRODUCTOS EN CAMIÓN DE TRANSPORTE. (TASA VERTEDERO INCLUIDA).</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	9,95
TUACI10P	255	M	<p>ML. TUBERÍA Ø 10'' DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON SOLDADURAS PN.16.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	557,48
TUB100	256	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 200 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	122,95
TUBACE30	257	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 323,9 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS</p>	299,80

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 42 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
TUBACE40	258	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 406,4 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS</p>	377,13
TUBACE50	259	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 508,0 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	472,35
TUFD200	260	M	<p>ML. TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL Ø 200 MM. SERIE K-9 CON JUNTA ELÁSTICA Y FABRICADA SEGÚN NORMAS UNE-EN 545. TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	53,67
TUHIN1200	261	M	<p>ML. TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM. RESISTENTE A LOS SULFATOS (CEMENTO SR-MR) EN HINCA CON PERFORACIÓN HORIZONTAL DE HASTA 10 M. DE PROFUNDIDAD POR EMPUJE Y EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS CON TORNILLO SINFIN, CINTA TRANSPORTADORA O BOMBEO, TOTALMENTE INSTALADA Y GUIADA POR EQUIPO DE NIVELACIÓN POR RAYOS LASER.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	1.698,78
TUPE35510	262	M	<p>ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	66,65
TUPE63	263	M	<p>ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P. PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS</p>	4,16
TUPE630	264	M	<p>ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 630 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 37.4 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS</p>	203,31

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 43 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
TUPE80010	265	M	<p>ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), DE 47,4 MM DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P. PIEZAS ESPECIALES, UNIONES EMBRIDADAS, INSTALACIÓN DE CODOS, VALONAS , PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRESCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	330,83
TUPE9004	266	M	<p>ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53,3 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P. PIEZAS ESPECIALES, UNIONES EMBRIDADAS, INSTALACIÓN DE CODOS, VALONAS , PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	412,36
U02073110	267	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 323,9 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS</p>	299,80
U02073250	268	M	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 508,0 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	472,35
U04VBH010	269	M2	<p>PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	29,83
U12000080	270	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "EMBALAJES DE PAPEL Y CARTÓN" (15 01 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NOVENTA CÉNTIMOS</p>	0,90
U12000090	271	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "EMBALAJES DE PAPEL Y CARTÓN" (15 01 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON DOS CÉNTIMOS</p>	1,02

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 44 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
U12000160	272	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "HORMIGONES Y MORTEROS" (17 01 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS</p>	3,25
U12000170	273	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "HORMIGONES Y MORTEROS" (17 01 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	9,48
U12000180	274	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "OBRAS DE FÁBRICA" (17 01 02), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS</p>	3,25
U12000190	275	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "OBRAS DE FÁBRICA" (17 01 02), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS</p>	9,10
U12000200	276	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "MADERAS" (17 02 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	1,59
U12000210	277	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "MADERAS" (17 02 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	8,67
U12000220	278	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>	1,59
U12000230	279	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	8,67

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 45 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
U12000240	280	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS</p>	2,70
U12000250	281	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	9,48
U12000280	282	M3	<p>GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS</p>	3,25
U12000290	283	M3	<p>CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS</p>	6,70
U12000340	284	UD	<p>PUNTO LIMPIO EN OBRA PARA ACOPIO Y ALMACÉN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA CONSTRUCCIÓN. INCLUYE UNA ZONA DESPEJADA PARA EL ACOPIO DE MATERIAL NO PELIGROSO ASÍ COMO UNA ZONA HABILITADA PARA MATERIALES PELIGROSOS. ESTA ÚLTIMA SE CONSTITUYE POR UNA ESTRUCTURA DE CHAPA PREFABRICADA DE 9X3 M QUE SUPONE LA PARTE SUPERIOR DEL ALMACENAMIENTO (TECHO Y LAS PAREDES), LA PARTE INFERIOR CONSTA DE UNA SOLERA DE HORMIGÓN, (QUE ACTUARÁ COMO CUBETO DE RETENCIÓN ANTE POSIBLES DERRAMES LÍQUIDOS) LO CUAL REQUIERE UNA EXCAVACIÓN A MÁQUINA PREVIA DE 20 CM, PARA COLOCAR UN ENCACHADO DE PIEDRA Y UNA LÁMINA DE PLÁSTICO, DESPUÉS SE REALIZARÁ LA SOLERA DE HORMIGÓN DE 15 CM DE ESPESOR CON MALLAZO DE ACERO, PARA CONSTITUIR LA BASE DEL ALMACÉN QUE DEBERÁ TENER UNA MÍNIMA INCLINACIÓN PARA DESEMBOCAR A UN SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC, QUE SE CONECTARÁ CON UN TUBO DE PVC (CON UNA LONGITUD DE UNOS 6 M) A UNA ARQUETA PREFABRICADA TAMBIÉN DE PVC. DICHA ARQUETA REQUERIRÁ ADEMÁS DE UNA FÁBRICA DE LADRILLO TOSCO PARA PROTEGER DICHO ELEMENTO. EL PRECIO DEL ALMACÉN INCLUYE ADEMÁS UN CARTEL DE IDENTIFICACIÓN, UN EXTINTOR DE POLVO ABC, ASÍ COMO SEPIOLITA PARA RECOGER POSIBLES DERRAMES LÍQUIDOS PASTOSOS (EJ. GRASAS). INCLUSIVE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA COLOCACIÓN DEL CARTEL, EL EXTINTOR, LA SEPIOLITA, ASÍ COMO DE LA LÁMINA DE PLÁSTICO Y TORNILLOS QUE SUJETEN LA ESTRUCTURA PREFABRICADA A LA SOLERA DE HORMIGÓN.</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON UN CÉNTIMO</p>	2.274,01
U17HMC040	285	M	<p>MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM</p> <p>El importe total de la partida asciende a la cantidad de UN EURO CON SIETE CÉNTIMOS</p>	1,07

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
U201	286	M2	COBERTURA PARA MASAS DE AGUA REALIZADA A BASE DE MÓDULOS INDIVIDUALES FLOTANTES, DE FORMA HEXAGONAL, HUECOS Y LASTRADOS PARA SU MEJOR RESISTENCIA AL VIENTO, FABRICADOS EN POLIETILENO HDPE RESISTENTE A CONDICIONES DE INTEMPERIE Y FUERTE EXPOSICIÓN SOLAR, CON DENSIDAD >0,94 G/CM3 El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIEZ EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS	10,28
VAC100I	287	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO ASCENDENTE, CONSTRUIDA ENTERAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 L. Y UNIÓN BRIDA-BRIDA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.834,89
VAC150	288	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	414,34
VAC250	289	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 250 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN ACERO(GGG-50), CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1.161,81
VAC300	290	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 300 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN ACERO(GGG-50), CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.599,47

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº1
Página 47 de 49

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
VACL400	291	UD	UD. VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L Y CLAPETA DE GOMA ELÁSTICA, ESPECIAL PARA SANEAMIENTO. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.960,48
VAM150	292	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO INOXIDABLE, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	1.872,81
VAM250	293	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 250 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL SETECIENTOS TRECE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.713,82
VAM300	294	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	2.886,40
VAM500	295	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN FUNDICIÓN DÚCTIL GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEIS MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6.058,95
VAM800	296	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de QUINCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	15.665,38

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
VAMM800	297	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA , CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, CON ACTUADOR ELÉCTRICO “DREHMO” O SIMILAR, VOLANTE E INDICADOR VISUAL. El importe total de la partida asciende a la cantidad de DIECINUEVE MIL OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	19.008,11
VAR150	298	UD	UD. VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIABLE, EJE DE ACERO INOXIDABLE, OBTURADOR DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON ASIENTO ELÁSTICO, VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN BRIDA-BRIDA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	639,83
VAR500	299	UD	UD. VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE DE ACERO INOXIDABLE, OBTURADOR DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON ASIENTO ELÁSTICO, VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN BRIDA-BRIDA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CATORCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	14.344,60
VENTO100	300	UD	UD. VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE INCLUSO PP. DE JUNTAS Y TORNILLERÍA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	1.869,90
VENTO150	301	UD	UD. VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 150 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN DÚCTIL INCLUSO PP. DE JUNTAS Y TORNILLERÍA. El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON UN CÉNTIMO	1.583,01
VHIDRA001	302	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CALIBRADO DE VÁLVULA HIDRÁULICA DE CONTROL DE NIVEL MODULANTE Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN MODELO WD-24’’-753-ES-67 -Y-C-16-EB-NN-IUV DE BERMAD O EQUIVALENTE, CON PRESIÓN DE ENTRADA 16-20 M.C.A Y DE SALIDA 4 M.C.A. El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUARENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS	45.874,00
VHIDRA002	303	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CALIBRADO DE VÁLVULA ANTI ROTURA MODELO WW-24’’-790M6-G-C-16-EV-NN-I DE BERMAD O EQUIVALENTE CON PRESIÓN DINÁMICA A LA ENTRADA DE LA VÁLVULA DE 4 M.C.A El importe total de la partida asciende a la cantidad de SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CATORCE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	78.314,34
XTPSA1	304	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIEETE El importe total de la partida asciende a la cantidad de MIL EUROS	1.000,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	CP	Ud	Descripción	Importe (€)
XTPSA5	305	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA CALDERÍN DE 15.000 A 20.000 L DE CAPACIDAD	4.500,00
			El importe total de la partida asciende a la cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	

Los Ingenieros autores del Proyecto

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Iván Iglesias Gutiérrez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Ignacio Nieto Portugal

El Ingeniero Director del Proyecto

Vº Bº El Director Técnico

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Ignacio Villanueva Jover

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Carlos J. Marco García

CUADRO DE PRECIOS Nº2

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 1 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
001	1	M2	M2. PREPARACIÓN DE TERRENO PARA UBICAR CAMPO FOTOVOLTAICO CONSISTENTE EN EL REPLANTEO Y MARCAJE EN OBRA, LIMPIEZA DE TERRENO, I/RETIRADA DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO O LUGAR DE ACOPIO PARA SU POSTERIOR UTILIZACIÓN., INCLUSO CARGA, TRANSPORTE A VERTEDERO, CANON DE VERTIDO Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	0,28	
			Medios auxiliares	0,03	
					0,31
01.001	2	M2	REPOSICIÓN DE ACERADO EXISTENTE A BASE BALDOSAS DE TERRAZO 40x40 CM SOBRE LOSA DE HORMIGÓN HM-20/B/20 DE 15 CM DE ESPESOR Y MALLAZO 15x15 Ø5-5 B 500 T, INCLUSO NIVELACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA, INCLUSO CORTE Y DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS Y MANUALES DEL ACERADO EXISTENTE, CON CARGA DEL MATERIAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO.		
			Mano de obra	5,86	
			Maquinaria	13,38	
			Materiales	18,02	
			Medios auxiliares	2,54	
					39,80
01.002	3	M3	EXCAVACIÓN LOCALIZADA PARA ALOJAMIENTO DE OBRAS DE FÁBRICA O CIMENTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS O MANUALES, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES Y COMPACTACIÓN DEL FONDO, INCLUYENDO ACHIQUE DE AGUAS, CARGA Y TRANSPORTE, A CUALQUIER DISTANCIA, DEL MATERIAL A CABALLERO O LUGAR DE ACOPIO Y SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO.		
			Mano de obra	1,51	
			Maquinaria	18,51	
			Medios auxiliares	1,29	
					21,31
01.003	4	M3	RELLENO LOCALIZADO EN TRASDÓS DE OBRAS DE FÁBRICA, POZOS, CIMENTACIONES Y EXCAVACIONES LOCALIZADAS, CON MATERIAL GRANULAR 20/40, INCLUSO EXTENDIDO POR CAPAS DE COMO MÁXIMO 30 CM, NIVELACIÓN, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.		
			Mano de obra	1,51	
			Maquinaria	1,00	
			Materiales	9,40	
			Medios auxiliares	0,71	
					12,62
01.004	5	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN ZANJA DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 1000 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, SDR 17, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201, SOLDADURA POR TERMOFUSIÓN EN UNIÓN ENTRE TUBERÍAS, CON LA PRECEPTIVA PRUEBA DE ESTANQUIDAD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	11,98	
			Maquinaria	8,85	

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 2 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
			Materiales	441,22	
			Medios auxiliares	28,36	
					490,41
01.005	6	UD	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PIEZA ESPECIAL FINAL DE DERIVACIÓN PARA VENTOSAS, EJECUTADO SEGÚN PLANOS EN POLIETILENO PE100 SDR17, CONSISTENTE EN UNA TE RECTA 1000-1000-1000, PORTABRIDAS DN1000, BRIDA LOCA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L DN1000, BRIDA CIEGA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L DN1000 CON DOS INJERTOS DE TUBERÍA DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L ACABADOD EN BRIDAS DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L, TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	58,90	
			Maquinaria	14,32	
			Materiales	10.983,32	
			Medios auxiliares	666,52	
					11.723,06
01.006	7	UD	VENTOSA TRIFUNCIONAL AUTOMÁTICAS DE EFECTO CINÉTICO, ESPECIAL PARA AGUAS SUCIAS, TIPO MULTIPLEX DUAL AS O EQUIVALENTE, EN DOS CUERPOS, CON UN CUERPO PARA LLENADO Y VACIADO ALARGADO QUE EVITE QUE EL CIERRE SE OBSTRUYA POR SÓLIDOS TRANSPORTADOS DENTRO DE LA CONDUCCIÓN, CON BOYA FLOTADORA Y DISCO DE APROXIMACIÓN CON DIÁMETRO DE ENTRADA IGUAL AL DE SALIDA, Y UN PURGADOR AUTOMÁTICO POR LEVAS PARA QUE EL FLOTADOR NO TOQUE EL ASIENTO DE CIERRE, MONTADO LATERALMENTE QUE REALIZA LA FUNCIÓN DE PURGA, PARA UNA PRESIÓN DE TRABAJO 16 ATM. BRIDADAS A PN 16 CON EL CUERPO Y LA TAPA EN FUNDICIÓN ASTM A 126 CLASE B, PARTES INTERNAS DE ACERO INOXIDABLE ASTM A-240, CON ASIENTO DE BUTA-N PARA EVITAR EL CONTACTO METAL-METAL. CON BRIDA ROSCADA EN LA CABEZA DE LA VENTOSA, DE DN100 PN10, PARA ACOPLE DE SISTEMA DE ESCAPE CONDUCTIDO, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, COLOCADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	10,36	
			Materiales	3.264,00	
			Medios auxiliares	197,01	
					3.471,37
01.007	8	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE DN100 MM Y PN10 ATM, TIPO ASIENTO ELÁSTICO Y APERTURA TOTAL, EMBRIDADA CORTA, CON VOLANTE E ÍNDICE VISUAL. MATERIALES: CUERPO Y TAPA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500-7 (GGG-50) SEGÚN EN-1563, EJE EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L, COMPUERTA EN FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500-7 (GGG-50) REVESTIDA DE EPDM, CON JUNTAS DE MONTAJE Y TORNILLERÍA, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, COLOCADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	10,36	
			Materiales	124,50	
			Medios auxiliares	8,64	
					143,50

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 3 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
01.008	9	UD	ASA DE INICIO DE DESCENSO DE ARQUETAS, FORMADA POR TUBO DE ACERO INOXIDABLE DE SECCIÓN CIRCULAR, DIÁMETRO 35 MM, ESPESOR 3 MM, LONGITUD DE 70 CM Y ANCHO DE 40 CM, INCLUSO COLOCACIÓN DE PLACA DE ANCLAJE Y TORNILLERÍA DE FIJACIÓN M10.		
			Mano de obra	14,73	
			Materiales	44,07	
			Medios auxiliares	4,31	
					63,11
01.009	10	UD	PATE DE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO NORMALIZADO, INSTALADO EN INTERIOR DE ARQUETA, INCLUSO TALADRO Y ANCLAJE.		
			Mano de obra	2,27	
			Materiales	6,84	
			Medios auxiliares	0,66	
					9,77
01.010	11	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA DE PRFV SECCIÓN EN DOBLE T DE CANTO 160 MM, ANCHO 80 MM Y ESPESOR 8 MM, DE FIBROLUX O EQUIVALENTE, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO Y P.P. DE ANCLAJE A OBRA DE HORMIGÓN CON ARANDELAS Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4.		
			Mano de obra	4,40	
			Materiales	38,29	
			Medios auxiliares	2,79	
					45,48
01.011	12	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA CIEGA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE MALLA 38X38 Y ALTO 30+3 MM, ACABADO DIAMANTE O GRANEADO, COLOR GRIS, CON PARTE PROPORCIONAL DE HUECOS DE HOMBRE DEL MISMO MATERIAL, DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, ABATIBLE, CON BISAGRAS, CADENAS Y ASAS, PERFILES DE APOYO DE REJILLA DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO ANCLADO A ESTRUCTURA, INCLUIDOS CORTES, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y AJUSTE EN ACERO INOXIDABLE. TERMINADA INCLUSO PRUEBAS.		
			Mano de obra	0,58	
			Materiales	108,00	
			Medios auxiliares	6,55	
					115,13
01.012	13	M2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO CON TABLERO DE MADERA EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN, INCLUSO LIMPIEZA, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN. CONSTRUIDO SEGÚN EHE-08. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO ÚTIL.		
			Mano de obra	7,40	
			Materiales	2,35	
			Medios auxiliares	0,98	
					10,73

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 4 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
01.013	14	M2	ENCOFRADO EN PARAMENTOS RECTOS VISTOS DE HORMIGÓN, CON PANELES CONTRACHAPADOS FENÓLICOS SOBRE PERFILES METÁLICOS, SISTEMA MODULAR, INCLUSO TRATAMIENTO PREVIO DEL TABLERO, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD, ESTANQUEIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN, COLOCACIÓN DE BERENJENOS. INCLUSO DESENCOFRADO, RETIRADA DE LOS PANELES Y SELLADO DE ESPADINES. CONSTRUIDO SEGÚN EHE-08. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO ÚTIL.		
			Mano de obra	10,36	
			Maquinaria	3,67	
			Materiales	6,52	
			Medios auxiliares	1,78	
					22,33
01.014	15	M	JUNTA COMBINADA DE ESTANQUIDAD SELLADORA-EXPANSIVA, DE PVC DE 150 MM DE ANCHO SUPERIOR CON CORDÓN EXPANSIVO INFERIOR, COLOCADA CON GRAPAS DE SUJECCIÓN EN ARRANQUE DE MUROS, INCLUSO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, P.P. DE SOLDADURAS DE UNIONES POR CALOR Y PIEZAS ESPECIALES.		
			Mano de obra	0,76	
			Materiales	15,75	
			Medios auxiliares	1,03	
					17,54
01.015	16	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADOS TIPO B 500S CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO, PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES VARIOS, INCLUSO CORTE, LABRADO, COLOCACIÓN, ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO, SEPARADORES, P.P. DE DESPUNTES, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN. PUESTO EN OBRA SEGÚN EHE-08.		
			Mano de obra	0,09	
			Maquinaria	0,07	
			Materiales	0,80	
			Medios auxiliares	0,06	
					1,02
01.016	17	M2	HORMIGÓN PARA LIMPIEZA Y NIVELACIÓN HL-150/B/20 DE ESPESOR 10 CM, REGLEADO Y NIVELADO, TERMINADO.		
			Mano de obra	2,93	
			Materiales	7,48	
			Medios auxiliares	0,78	
					11,19

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 5 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
01.017	18	M3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA+QB, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, BOMBEO, VIBRADO, REGLEADO Y CURADO, TERMINADO.		
			Mano de obra	3,70	
			Maquinaria	8,84	
			Materiales	94,02	
			Medios auxiliares	6,60	
					113,16
01.018	19	M	TRATAMIENTO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE MEDIA CAÑA MURO/SOLERA, MURO/MURO Y BERENJENOS DE OBRA DE HORMIGÓN, CON MORTERO MODIFICADO POR POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA A SULFATOS OMBRAN MHP O EQUIVALENTE, PREVIA IMPRIMACIÓN, INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES. TERMINADO.		
			Mano de obra	2,94	
			Materiales	14,00	
			Medios auxiliares	1,18	
					18,12
01.019	20	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I, CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, BOMBEO, VIBRADO, REGLEADO Y CURADO, TERMINADO.		
			Mano de obra	3,70	
			Maquinaria	8,84	
			Materiales	66,34	
			Medios auxiliares	4,93	
					83,81
01.04.001	21	MI	ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO VOLTALENE FLAMEX CPRO (S) AL XZ1-(S) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO FLAMEX DMO 1 SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CALSE DE REACCIÓN ECA, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X(4X240) MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	16,00	
			Medios auxiliares	1,97	
					19,39

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 6 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
01.04.002	22	MI	ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO VOLTALENE FLAMEX CPRO (S) AL XZ1-(S) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO FLAMEX DMO 1 SEGÚN UNE-HD 603-5X-1, CALSE DE REACCIÓN ECA, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X(4X240+TTX120) MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	18,65	
			Medios auxiliares	2,26	
					22,33
01.04.003	23	MI	ML. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO FLEXIBLE, TIPO AL AFUMEX CLASS (AS) RZ1 (AS) 0,6/1 KV O SIMILAR, SEGÚN UNE-21123-4, CON AISLAMIENTO MEZCLA DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE HD 603-1, Y CUBIERTA MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX Z1 SEGÚN UNE-21123-4, CLASE DE REACCIÓN CCA-S1B, D1, A1, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X50+TTX25 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO, IDENTIFICADO POR INVERSOR Y MEGADO.		
			Mano de obra	0,28	
			Materiales	14,05	
			Medios auxiliares	1,62	
					15,95
01.04.005	24	MI	ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X6+TT 6 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	10,90	
			Medios auxiliares	1,40	
					13,72
01.04.006	25	MI	ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 4X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	7,40	
			Medios auxiliares	1,00	
					9,82

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 7 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
01.04.007	26	MI	ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO RZ1-K(AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (XLPE) TIPO DIX-3. SEGÚN UNE 603-1, Y CUBIERTA DE MEZCLA ESPECIAL LIBRE DE HALÓGENOS TIPO AFUMEX SEGÚN UNE 21123-4, TENSIÓN NOMINAL 0,6/1 KV, DE SECCIÓN 2X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	4,84	
			Medios auxiliares	0,70	
					6,96
01.04.008	27	MI	ML. SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE ELECTROLÍTICO RECODIO FLEXIBLE, TIPO H07Z1-K TYPE 2 (AS), CLASE V SEGÚN UNE-EN 60228, CON AISLAMIENTO DE MEZCLA ESPECIAL TERMOPLÁSTICA CERO HALÓGENOS, TIPO AFUMEX TI-7 SEGÚN EN 50363-7, TENSIÓN NOMINAL 450/750 V, DE SECCIÓN 2X2,5+TT 2,5 MM2, TENDIDO SOBRE CANALIZACIÓN O BANDEJA EXISTENTE, INCLUSO TERMINALES Y CONEXIONES CORRESPONDIENTES. TOTALMENTE INSTALADO Y MEGADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	4,24	
			Medios auxiliares	0,64	
					6,30
01.05.001	28	UD	UD. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN, UBICADO EN EL EDIFICIO CORRESPONDIENTE CT-GENERACIÓN, ENVOLVENTE TIPO PRISMA PLUS CON PUERTAS TRANSPARENTES, GRADO DE PROTECCIÓN IP44, GRADO DE PROTECCIÓN FRENTE A CHOQUES MECÁNICOS IK08, 400/240 V, FORMADO POR INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO 400 A TIPO NS400N 4P F.A. CON TÉRMICO REGULABLE 375 A, CURVA C, Y PROTECCIÓN DIFERENCIAL CON MICROLOGIC 2.0 E O EQUIVALENTE, Y RESTO LOS ELEMENTOS DESCRITOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, COMPARTIMENTACIÓN 2B TIPO 1 SEGÚN IEC 439-1, AUTOMÁTICOS NSX100F 4P CON UNIDAD DE CONTROL Y PROTECCIÓN ELECTRÓNICA SELECTIVA MEDIANTE RELÉ DIFERENCIAL TIPO VIGIREX RH99M(DIFERENCIAL POR SALIDA CLASE AC + BOBINA DE DISPARO + CONTACTO AUXILIAR + TOROIDALES CERRADOS IA 80 MM) O EQUIVALENTE. INCLUYE INDICADORES LUMINOSOS DE ESTADO TIPO IIL ROJO, VERDE Y AMARILLO/AMBAR PARA CADA INVERSOR, ANALIZADOR DE REDES POWER METER 850 O EQUIVALENTE CON REGISTRO DE MÁXIMOS Y SALIDA RS485/MODBUS, ENSAYOS EN FÁBRICA, INCLUYE FORMACIÓN DE BANCADA METÁLICA GALVANIZADA DE 10 CM DE ALTURA PARA ACOMETIDA DE CONDUCTORES BAJO CUADRO, FORMADA POR PEFILES METÁLICOS CON CAPACIDAD PORTANTE SUFICIENTE PARA SUSTENTAR EL CGBT, INCLUYE FIJACIÓN A HORMIGÓN MEDIANTE TORNILO DE EXPANSIÓN TIPO HILTI, FORRADA PERIMETRALMENTE EN CHAPA LAGRIMADA GALVANIZADA DE 3 MM DE ESPESOR DESMONTABLE PARA IMPEDIR ACCESO O CAIDA DE OBJETOS INVOLUNTARIOS, INCLUYE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN, ROTULACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, TOTALMENTE MONTADO, CON ENSAYOS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONADO SEGÚN NORMATIVA DE LA CHS, INCLUSO VENTILADOR EN CUADRO, LUZ INTERIOR, AMPERÍMETRO Y VOLTÍMETRO DIGITALES, SETA DE EMERGENCIA Y GUARDANDO UN 20% DE RESERVA PARA FUTURAS AMPLIACIONES.		
			Mano de obra	468,96	
			Materiales	17.271,58	
			Medios auxiliares	2.004,68	
					19.745,22

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 8 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
02.001	29	M	ESTUDIO DE GEORÁDAR (DETECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES EN LA ZONA TERRESTRE), TOPOGRAFÍA, TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA (PARA DETERMINAR LA EXTENSIÓN LATERAL Y EN PROFUNDIDAD DE LAS DISTINTAS UNIDADES GEOLÓGICAS) Y BATIMETRÍA DE LAS ZONAS MARÍTIMAS, FILMACIÓN DEL FONDO MARINO, TRABAJOS MANUALES DE CLAVAZÓN DE VARILLAS PARA VERIFICAR EL ESPESOR DE ARENAS A LA ZONA DE SALIDA DE LA PERFORACIÓN Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, INCLUSO P.P. DE REDACCIÓN DEL INFORME Y ELABORACIÓN DEL DISEÑO CONSTRUCTIVO DE LA PERFORACIÓN PERFIL Y PLANIMETRÍA.		
			Sin descomposición	48,00	
			Medios auxiliares	2,88	
					50,88
02.002	30	UD	SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO, INCLUSO P.P. DE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, EMPLAZAMIENTO Y POSTERIOR RETIRADA DEL EQUIPO DE PERFORACIÓN VERTICAL DE SONDEOS, INCLUSO SELLADO BOCA TESTIGO Y P.P. DE REDACCIÓN DE INFORME.		
			Sin descomposición	191,00	
			Medios auxiliares	11,46	
					202,46
02.003	31	UD	TRABAJOS PREVIOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA IMPLANTACIÓN DE LA MAQUINARIA DE EJECUCIÓN DE LA PHD Y LA RESTITUCIÓN COMPLETA DEL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS UNA VEZ FINALIZADA LA PERFORACIÓN, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS QUE SEAN NECESARIOS, SIENDO LOS PRINCIPALES LOS QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN, SIN SER UNA RELACIÓN EXHAUSTIVA POR LO QUE PUEDEN REQUERIRSE TRABAJOS ADICIONALES NO DETALLADOS QUE SE CONSIDERAN INCLUIDOS: - PREPARACIÓN DE LA EXPLANADA DE TRABAJO, TANTO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA MAQUINARIA COMO LA ADICIONAL PARA EL TRATAMIENTO DE LODOS, MATERIALES, ETC., DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE ESPACIO, Y LA RETIRADA POSTERIOR DE LOS MATERIALES DISPUESTO, RESTITUYENDO EL ESPACIO A SU SITUACIÓN INICIAL, ASÍ COMO LA GESTIÓN DE LOS RCD'S GENERADOS. - TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PERFORACIÓN, INCLUYENDO TODAS LAS OPERACIONES E INSTALACIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA COLOCACIÓN Y OPERATIVIDAD DE LOS EQUIPOS. EN CASO DE SER NECESARIO, SE INCLUYEN AQUÍ LOS TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE ACCESOS, INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA, ETC. - EJECUCIÓN DEL POZO DE ATAQUE PARA LA PHD, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACIÓN, IMPERMEABILIZACIÓN DEL FONDO Y PAREDES, ASÍ COMO EL RELLENO POSTERIOR DEL MISMO Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS UNA VEZ FINALIZADOS LOS TRABAJOS. INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A GESTOR AUTORIZADO DE LOS RCD'S GENERADOS. - RETIRADA DE LOS EQUIPOS, INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES PROVISIONALES A LA FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE PHD.		
			Sin descomposición	99.118,00	
			Medios auxiliares	5.947,08	
					105.065,08

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 9 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
02.004	32	M	<p>EJECUCIÓN DE PERFORACIÓN DIRIGIDA PARA EMISARIO DE VERTIDO AL MAR, PERPENDICULAR A LA LÍNEA DE COSTA Y CON SALIDA POR DEBAJO DE LA LÁMINA DE AGUA, MEDIANTE EL ESCARIADO DE TÚNEL, EN TERRENO DE CUALQUIER NATURALEZA, INCLUSO ROCA BASÁLTICA DE GRAN DUREZA, DE DIÁMETRO SUFICIENTE PARA ALBERGAR EN SU INTERIOR UNA TUBERÍA PE100-RC DN1000 MM PN10 ATM, CON LAS PASADAS NECESARIAS Y SUFICIENTES PARA LOGRAR EL ANCHO MÍNIMO NECESARIO QUE EVITE DAÑOS A LA TUBERÍA A INSTALAR. INCLUIDO P.P. DE PERFORACIÓN INICIAL, GUÍA ELECTROMAGNÉTICA Y CONTROL DIGITAL DE LA PERFORACIÓN SEGÚN LOS PERFILES LONGITUDINALES DEL PROYECTO E INDICACIONES DE LA D.F. PARA LA OBTENCIÓN DE UNA CORRECTA TRAYECTORIA, TRABAJOS TOPOGRÁFICOS DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN, RECUPERACIÓN DE CABEZA DE PERFORACIÓN, MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS VARIOS, SUMINISTRO DE AGUA NO SALADA Y ENERGÍA ELÉCTRICA; SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE LA LECHADA A BASE DE BENTONITA Y POSTERIOR INYECCIÓN CON EL EQUIPO NECESARIO EN EL FRENTE DE LA PERFORACIÓN PARA EVITAR POSIBLES DESMORONAMIENTOS DEL TERRENO, GENERACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ACOPIOS NECESARIOS; ALMACENAJE; RECICLADO, TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE LOS LODOS BENTONÍTICOS, SUS MEZCLAS Y RESIDUOS EN PLANTA AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS; TRAMITACIÓN, OBTENCIÓN Y PAGO DE CANONES, TASAS Y PERMISOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD. PERSONAL CUALIFICADO, AYUDA SUBMARINA Y DE MAQUINARIA AUXILIAR, LIMPIEZA DEL TAJO AL FINAL Y DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD, MEDIOS AUXILIARES (DE GESTIÓN, CONTROL, IZADO, FONDEO, BOMBEO, EXCAVACIÓN, PERFORACIÓN, ALMACENAJE) Y DE SEGURIDAD. MEDIDO EN LONGITUD TOTALMENTE ACABADO Y LISTO PARA LA EJECUCIÓN DEL RESTO DE LOS TAJOS. INCLUYE LA APERTURA FINAL DE LA BOCA DE SALIDA AL MAR, LIMPIEZA DE LA MISMA Y FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LA PIEZA METÁLICA NECESARIA PARA ENCARAR EL INICIO DE LA TUBERÍA PARA SU POSTERIOR INTRODUCCIÓN EN LA PERFORACIÓN EJECUTADA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF.</p> <p>Mano de obra 321,78</p> <p>Maquinaria 2.464,90</p> <p>Materiales 108,14</p> <p>Medios auxiliares 190,74</p>		
					3.085,56
02.005	33	M	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA DE PE100-RC DN1000 PN10, SDR 17, FABRICADA DE ACUERDO CON UNE EN 12201-2 Y CON DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO PAS 1075, CÓDIGO DE USO PREVISTO P (O W/P), DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, SOLDADA Y COLOCADA EN INTERIOR DE LA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE CONEXIÓN Y ESPECIALES, TRABAJOS DE SOLDADURA A TOPE, BOTADURA, TRANSPORTE POR FLOTACIÓN DESDE EL PUNTO DE SU MONTAJE HASTA EL PUNTO DE SU HUNDIMIENTO, HUNDIMIENTO, EMBRIDADO, SELLADO DE LA BOCA DEL TÚNEL, BOYAS DE FLOTACIÓN NECESARIAS, TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES (DESDE EL REPLANTEO DEL TRAZADO MEDIANTE LA DISPOSICIÓN DE BOYAS, HASTA LAS COMPROBACIONES FINALES), TODOS LOS MEDIOS MARÍTIMOS NECESARIOS, ARRASTRE DE LA TUBERÍA UBICADA EN EL FONDO MARINO DESDE TIERRA MEDIANTE LOS MEDIOS MECÁNICOS NECESARIOS POR DENTRO DE LA PHD, CONEXIÓN DE LA TUBERÍA COLOCADA CON TRAMO TERRESTRE PREVIO, INCLUSO PRUEBAS DE SERVICIO, LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF.</p> <p>Mano de obra 7,37</p> <p>Maquinaria 8,42</p> <p>Materiales 1.419,51</p>		

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 10 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
			Medios auxiliares	86,51	
					1.521,81
02.006	34	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA Ø1600 MM, 20 MM ESPESOR, PARA ENCAMISAR EL INICIO DE LA PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA, INCLUIDA LA HINCA O PERFORACIÓN DE LA MISMA SALVANDO LA POTENCIA DE LAS ARENAS HASTA EL ESTRATO ROCOSO COMPETENTE QUE PERMITA EL PASO DEL SISTEMA PHD, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE CONEXIÓN Y ESPECIALES, TRABAJOS DE SOLDADURA A TOPE, TRANSPORTE, RECORTE Y RETIRADA DEL TRAMO DE ENCAMISADO UNA VEZ ACABADA LA PHD QUE QUEDE DENTRO DE LA ARQUETA DE CONEXIÓN DEL TRAMO TERRESTRE CON EL INICIO DEL TRAMO PERFORADO, Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF.		
			Mano de obra	71,70	
			Maquinaria	719,39	
			Materiales	954,20	
			Medios auxiliares	108,52	
					1.853,81
03.001	35	M3	DRAGADO EN ZANJA SUMERGIDA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO CON EXCAVADORA SOBRE PONTONA TIPO DIPPER O SIMILAR, INCLUSO DESBROCE DE ALGAS, RETIRADA PREVIA DE CANTOS RODADOS, BOLOS, ROCAS DISGREGADAS, INCLUSO MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS (CHUPONAS, MÁQUINAS EXCAVADORAS, SUBMARINAS,ETC..), PREPARACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA LASTRADA, RESTITUCIÓN DE TERRENO O DESCARGA SOBRE BARCAZA PARA SU POSTERIOR VERTIDO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN GRÁFICA, CON P.P. DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS BARCAZA Y DIPPER.		
			Mano de obra	77,50	
			Maquinaria	91,67	
			Medios auxiliares	14,26	
					183,43
03.002	36	UD	EJECUCIÓN DE INJERTO DE DERIVACIÓN EN PUNTO ALTO PE-100 DN110 SDR17 (PN10) SOBRE TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10, CON TUBERÍA, PORTABRIDAS, BRIDA LOCA Y BRIDA CIEGA DN100 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L, CON TORNILLERÍA CALIDAD A4 Y TUERCA DE SACRIFICIO DE ZN.		
			Mano de obra	14,73	
			Maquinaria	1,79	
			Materiales	121,62	
			Medios auxiliares	9,07	
					147,21

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 11 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
03.003	37	M	SUMINISTRO DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE PARED COMPACTA PE100, DE 1000 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, SDR 17 (PN10), FABRICADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 4427 Y EN12201, DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, DE LA MARCA PIPELIFE O EQUIVALENTE, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOLDADURAS, MATERIAL AUXILIAR, PIEZAS DE UNIÓN Y ESPECIALES EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, TERMINADO Y PROBADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.		
			Mano de obra	14,73	
			Maquinaria	8,42	
			Materiales	439,93	
			Medios auxiliares	28,57	
					491,65
03.004	38	M	SUMINISTRO DE TRAMO DIFUSOR A BASE DE TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE PARED COMPACTA PE100, FABRICADO DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 4427 Y EN12201, DE COLOR NEGRO O NEGRO CON BANDAS MARRONES, DE LA MARCA PIPELIFE O SIMILAR, DE 630 MM DE DIÁMETRO NOMINAL SDR 17 (PN10), CON PARTE PROPORCIONAL DE DIFUSORES CADA 9 M, CONSISTENTES EN TE RECTA DE DERIVACIÓN PE100 DN200x200x200 SDR17 (PN10) EJECUTADO SOBRE TUBERÍA DN630, PORTABRIDAS PE100 DN200 SDR17, BRIDA LOCA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L CON TORNILLERÍA CALIDAD A4 Y TUERCA DE SACRIFICIO DE ZN, Y VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE DESCARGA FINAL DE LÍNEA TIPO PINZA DN200, FORMADO POR TUBO DE NEOPRENO RECUBIERTO DE EPDM Y TIRAS DE POLIÉSTER DE REFUERZO, MODELO CPF-EVR O EQUIVALENTE, FIJACIÓN MEDIANTE BRIDAS CON TORNILLERÍA CALIDAD A4, CON PARTE PROPORCIONAL DE SOLDADURAS, MATERIAL AUXILIAR, PIEZAS DE UNIÓN Y ESPECIALES EN ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, TERMINADO Y PROBADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE LA D.F. Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.		
			Mano de obra	29,45	
			Maquinaria	18,28	
			Materiales	657,75	
			Medios auxiliares	43,89	
					749,37
03.005	39	UD	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO A SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN1000, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.		
			Mano de obra	58,90	
			Maquinaria	57,04	
			Materiales	154,62	

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 12 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
			Medios auxiliares	19,36	
					289,92
03.006	40	UD	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO B SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN1000, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.		
			Mano de obra	58,90	
			Maquinaria	76,05	
			Materiales	240,72	
			Medios auxiliares	25,67	
					401,34
03.007	41	UD	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LASTRE TIPO C SOBRE TUBERÍA DE POLIETILENO DE DIÁMETRO NOMINAL DN630, DE HORMIGÓN ARMADO TIPO HA-30/B/12/IIIB+QB Y ACERO B-500S, CONFECCIONADO EN CENTRAL ESPECIALIZADA DE PREFABRICADO CON CONTROL INTENSO DE EJECUCIÓN, EN DOS PIEZAS SEGÚN PLANOS DE DETALLE, PERNOS DE ANCLAJE A BASE DE VARILLA ROSCADA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 975, ARANDELA PLANA DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4 DIN 125, TUERCA HEXAGONAL DE MÉTRICA M24 DE ACERO INOXIDABLE A4/80 DIN 934 Y TUERCA DE SACRIFICIO ZINCADA DE MÉTRICA M24 DIN 934, TUBOS DE PVC A MODO DE ENCOFRADO PERDIDO EMBEBIDOS EN LA PIEZA, TACO DE BANDA DE NEOPRENO DE 8 MM Y DOBLE LÁMINA DE NEOPRENO DE 3 MM EN PERÍMETRO APOYO TUBERÍA, INCLUYENDO ENCOFRADOS, COLOCACIÓN DE ARMADURAS Y SEPARADORES, VERTIDO DEL HORMIGÓN, VIBRADO DE LA PIEZA, CURADO Y DESENCOFRADO, Y MOVIMIENTOS DE LA PIEZA DENTRO DEL PARQUE DE FABRICACIÓN, CARGA, TRANSPORTE A OBRA, DESCARGA, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN Y APRIETE SOBRE EL TUBO DE POLIETILENO A LA SEPARACIÓN INDICADA EN PLANOS, NIVELADO Y APLOMADO.		
			Mano de obra	29,45	
			Maquinaria	38,67	
			Materiales	153,10	
			Medios auxiliares	14,83	
					236,05

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 13 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
03.008	42	UD	FABRICACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, DE LASTRE ANTIARRASTRO DE DIMENSIONES 1700x1700x1700 MM FABRICADO CON HORMIGÓN HM-30/B/20/I+QB, CEMENTO MR, CON CUATRO PERFILES IPE-120 DE ACERO S275 DE 1000 MM DE LONGITUD EMPOTRADOS 500 MM, Y ASA DE IZADO, DISPOSICIÓN SEGÚN PLANOS, MEDIOS AUXILARES Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, INCLUSO TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.		
			Mano de obra	276,29	
			Maquinaria	69,67	
			Materiales	591,08	
			Medios auxiliares	70,86	
					1.007,90
03.009	43	M	LANZAMIENTO, TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO POR FLOTACIÓN, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS, DE TUBERÍA LASTRADA DE POLIETILENO PE100 DE DIÁMETRO NOMINAL 1000 MM, SDR17 (PN10) PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR O EN ZANJA EN EL FONDO DEL MAR, CON P.P. DE UNIONES ENTRE TRAMOS CON PORTRABRIDAS DE POLIETILENO, BRIDAS DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, MEDIOS AUXILARES NECESARIOS Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REVISIÓN SUBMARINA DE LA TUBERÍA COLOCADA CON PROFUNDÍMETRO, CON REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN ALGÚN PUNTO ALTO RELATIVO EN EL TRAZADO O UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA POR LA EMPRESA INSTALADORA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO, INCLUSO LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.		
			Mano de obra	236,28	
			Maquinaria	41,19	
			Materiales	2,26	
			Medios auxiliares	29,30	
					309,03

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
03.010	44	M	LANZAMIENTO, TRANSPORTE A ZONA DE FONDEO POR FLOTACIÓN, POSICIONAMIENTO Y HUNDIMIENTO CONTROLADO CON GLOBOS U OTROS MEDIOS MECÁNICOS, DE TRAMO DIFUSOR A BASE DE TUBERÍA LASTRADA DE POLIETILENO PE100 DE DIÁMETRO NOMINAL 630 MM, SDR17 (PN10) PARA SU COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, CON P.P. DE UNIONES EN EXTREMOS CON PORTABRIDAS DE POLIETILENO, BRIDA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y TORNILLERÍA A4, MEDIOS AUXILARES NECESARIOS Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REVISIÓN SUBMARINA DE LA TUBERÍA COLOCADA CON PROFUNDÍMETRO, CON REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN ALGÚN PUNTO ALTO RELATIVO EN EL TRAZADO O UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA POR LA EMPRESA INSTALADORA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO, INCLUSO LIMPIEZA FINAL DEL INTERIOR DE LA TUBERÍA Y TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.		
			Mano de obra	158,02	
			Maquinaria	27,46	
			Materiales	2,26	
			Medios auxiliares	19,64	
					207,38
03.011	45	UD	PIEZA ESPECIAL DE INSPECCIÓN DE EMISARIO DN1000 EJECUTADO A BASE DE DERIVACIÓN RECTA DN1000x1000x1000 EN POLIETILENO PE100 SDR17, PORTABRIDAS DN1000 DE POLIETILENO PE100 SDR17, BRIDA LOCA DN1000 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y BRIDA CIEGA DN1000 EN AISI-316L, TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMOTADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	59,90	
			Maquinaria	14,32	
			Materiales	10.334,46	
			Medios auxiliares	627,70	
					11.036,38
03.012	46	UD	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN POR MEDIOS SUBMARINOS DE PIEZA ESPECIAL DE CONEXIÓN DEL EMISARIO CON EL TRAMO DIFUSOR, EJECUTADO A BASE DE UNA REDUCCIÓN DN1000 A DN630, REALIZADA CON UNA ÚNICA PIEZA O PIEZAS SUCESIVAS, DOS CODOS DE 45º Y TRAMO RECTO INTERMEDIO, TODO ELLO DE POLIETILENO PE100 SDR17 DN630, PORTABRIDAS DN630 DE POLIETILENO PE100 SDR17, BRIDAS LOCAS DN630 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L, TODA LA TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	833,90	
			Maquinaria	14,32	
			Materiales	9.455,96	
			Medios auxiliares	662,45	
					10.966,63

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 15 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
03.013	47	UD	PIEZA ESPECIAL FINAL DE TRAMO DIFUSOR PARA INSPECCIÓN, CONSISTENTE EN UN CODO DE POLIETILENO PE100 DN630 SDR17 DE 90º, SOLDADO A TOPE EN EL EXTREMO DEL TRAMO DIFUSOR, PORTABRIDAS DN630 DE POLIETILENO PE100 SDR17, CON BRIDA LOCA DN630 DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L Y BRIDA CIEGA FINAL DN630 EN AISI-316L, TODA LA TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE A4 CON TUERCA ADICIONAL DE SACRIFICIO DE ZN, TOTALMENTE INSTALADA, REMATADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	59,90	
			Maquinaria	7,16	
			Materiales	3.254,27	
			Medios auxiliares	202,46	
					3.523,79
03.014	48	M3	VERTIDO DE MATERIAL GRANULAR (ESCOLLERA, BALASTO, GRAVÓN 50/25), CARGADO EN PUERTO Y VERTIDO EN LA ZONA DE ZANJA, PARA BASE DE APOYO DE LA TUBERÍA LASTRADA. INCLUSO MATERIAL Y MEDIOS NECESARIOS.		
			Mano de obra	79,01	
			Maquinaria	27,46	
			Materiales	16,00	
			Medios auxiliares	11,54	
					134,01
03.015	49	M3	HORMIGÓN SUMERGIDO DE PROTECCIÓN DE TUBERÍAS HM-30/B/20/I+QB, VERTIDO CON BOMBA DESDE PONTONA Y SUBMARINISTA.		
			Mano de obra	79,01	
			Maquinaria	39,52	
			Materiales	99,87	
			Medios auxiliares	17,29	
					235,69
03.016	50	ud	LOCALIZACIÓN DE LASTRES ANTIARRASTREOS EXISTENTES, SUBIDA A PONTONTONA, TRASLADO Y COLOCACIÓN EN EL FONDO DEL MAR, FUERA DE LA ZONA DE AFECCIÓN DE LA TUBERÍA DEL EMISARIO. DISPOSICIÓN SEGÚN PLANOS, MEDIOS AUXILARES Y TRABAJOS SUBACUÁTICOS NECESARIOS REALIZADOS POR BUCEADORES PROFESIONALES INCLUYENDO REGULARIZACIÓN DE FONDOS, REMOCIÓN DE PIEDRAS U OBSTÁCULOS QUE CAUSEN UNA POSICIÓN DEFECTUOSA DE LOS LASTRES, INCLUSO TODOS AQUELLOS TRABAJOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA A CRITERIO DE LA DF, TASAS, PERMISOS PORTUARIOS, IMPUESTOS Y OTRAS CARGAS ORIGINADAS POR ESTOS TRABAJOS.		
			Mano de obra	538,24	
			Maquinaria	823,83	
			Medios auxiliares	110,25	
					1.472,32
04.001	51	T	TARIFA DE VERTIDO DE TIERRAS EN CANTERA O VERTEDERO AUTORIZADOS.		
			Sin descomposición	29,88	
			Medios auxiliares	1,79	
					31,67

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 16 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
08.01	52	UD	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD, DESGLOSADO EN EL ANEJO CORRESPONDIENTE DEL PROYECTO		
			Sin descomposición	312.992,14	
					312.992,14
ABRFI300	53	UD	UD. ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø 300 A Ø 500 MM. INCLUSO PERNOS DE ANCLAJE.		
			Mano de obra	4,42	
			Materiales	21,64	
			Medios auxiliares	1,56	
					27,62
ACONCAM	54	M2	M². DE ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS PREVIA A LA PAVIMENTACIÓN, CONSISTENTE EN ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y RECRECIDO CON ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA.		
			Maquinaria	0,95	
			Materiales	0,61	
			Medios auxiliares	0,09	
					1,65
AGLOM20Z	55	M2	M2. AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA, COMPUESTO POR 10 CM. DE ESPESOR DE BÍNDER S-20 CON ÁRIDO CALIZO Y 10 CM. DE ESPESOR EN CAPA DE RODADURA D-8 PORFIDICO (ÁRIDO GRANÍTICO), CON RIEGO DE IMPRIMACIÓN, ADHERENCIA, BARRIDO Y LIMPIEZA DE SUPERFICIE Y PP. BANDA 10 CM. DE SLURRY DE SELLADO DE JUNTAS.		
			Mano de obra	5,76	
			Maquinaria	1,67	
			Materiales	24,24	
			Medios auxiliares	0,63	
					32,30
ANALITICA	56	UD	ANALÍTICA DE CONTROL DEL ESTADO DEL AGUA, TOMA DE MUESTRAS Y CONTROL ANALÍTICO IN SITU.		
			Materiales	120,00	
			Medios auxiliares	7,20	
					127,20
ARENAFI	57	M3	M3. ARENA FINA SELECCIONADA EN LECHO Y ABRIGO DE TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO, INCLUSO TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO CON PLACA VIBRANTE, HASTA EL 98 PM. MEDIDO SOBRE PERFIL COMPACTADO.		
			Mano de obra	1,42	
			Maquinaria	3,16	
			Materiales	8,83	
			Medios auxiliares	0,80	
					14,21

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS N°2
Página 17 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
ARMDISTR	58	UD	UD. ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO, TOTALMENTE INSTALADO INCLUSO CABLEADO. (SIN DECOMPOSICIÓN).		
			Sin descomposición	600,00	
					600,00
ARQCO120	59	UD	UD. ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO CONTADOR DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO DE 1 PIE DE ESPESOR, ENFOSCADO Y FRATASADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:6 Y SOLERA DE HORMIGÓN 200 KP/CM2.		
			Mano de obra	1.294,70	
			Maquinaria	0,48	
			Materiales	229,11	
			Medios auxiliares	140,67	
			Por redondeo	-0,10	
					1.664,86
ASFALTO	60	M2	M2. REPOSICIÓN DE FIRME EN ZANJA CON T.T.S. REALIZADO CON 5 KG. DE EMULSIÓN ECR-1 Y 55 L. DE GRAVILLA.		
			Mano de obra	0,74	
			Maquinaria	3,20	
			Materiales	0,51	
			Medios auxiliares	0,27	
					4,72
BAJA	61	M	BAJANTE PREFABRICADA EN TERRAPLEN HM-30, ANCHURA MÍNIMA LIBRE INTERIOR 320 MM, MAXIMA INTERIOR 495 MM, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESAGÜE A BAJANTE, TOTALMENTE COLOCADA.		
			Mano de obra	2,93	
			Maquinaria	5,25	
			Materiales	47,37	
					55,55
BANDA	62	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN, SEGÚN NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VIGENTES.		
			Mano de obra	2,13	
			Materiales	0,19	
			Medios auxiliares	0,14	
					2,46
BARANINO	63	M	ML. BARANDILLA METÁLICA, DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON MOLIBDENO DE DESIGNACIÓN AISI 316, CON PASAMANOS, TRAVESAÑO INFERIOR, MONTANTES CADA 100 CM. Y BARROTES CADA 12 CM., DE 100 CM. DE ALTURA.		
			Mano de obra	12,06	
			Materiales	162,95	
			Medios auxiliares	19,78	
					194,79

CUADRO DE PRECIOS N°2

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 18 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
BARRCORR	64	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S, INCLUSO CORTADO, DOBLADO Y RECORTES, SEGÚN PESO TEÓRICO.		
			Mano de obra	0,29	
			Maquinaria	0,06	
			Materiales	0,78	
			Medios auxiliares	0,07	
					1,20
BOMB2	65	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN FUNDICIÓN DÚCTIL GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, CON ACTUADOR ELÉCTRICO "DREHMO" O SIMILAR, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	171,53	
			Maquinaria	11,46	
			Materiales	7.012,40	
			Medios auxiliares	431,72	
					7.627,11
BOMBH01	66	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 250-LNN-600 FDP - B1 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 814.7 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 77.54 M, 1480 RPM, POTENCIA NOMINAL 207 KW.		
			Sin descomposición	49.920,12	
					49.920,12
BOMBH02	67	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 200-LNN-475 FPD-B1 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 649.0 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 58.28 M, 1480 RPM, POTENCIA NOMINAL 125 KW.		
			Sin descomposición	46.121,25	
					46.121,25
BOMBS01	68	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP 205J-CB2 PE550/4 380-415/50HZ O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 132 L/S Y ALTURA MANOMÉTRICA 25.09 M, 1481 RPM, POTENCIA NOMINAL CONSUMIDA DE RED P1 58.14 KW, INCLUSO PEDEST. DN200 RB DIN PN102" Y MÓDULO CA462 PARA SUPERVISIÓN DE ELECTRODOS DE TEMPERATURA (PTC-BIMETAL) Y HUMEDAD (ELECTRODO DI) DE BOMBAS. PILOTOS LED. 2 SALIDAS NC ALARMA TEMP. Y HUMEDAD + SALIDA NC BLOQ.BOMBA. ALIMENT 110-230VAC.		
			Sin descomposición	27.209,14	
					27.209,14

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 19 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
BOMBS02	69	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 78 L/S Y ALTURA MANOMÉTRICA 56.39 M, 1484 RPM, POTENCIA NOMINAL CONSUMIDA DE RED P1 78.94 KW, INCLUSO PEDEST. DN150 RB DIN PN16 2" Y MÓDULO CA462 PARA SUPERVISIÓN DE ELECTRODOS DE TEMPERATURA (PTC-BIMETAL) Y HUMEDAD (ELECTRODO DI) DE BOMBAS. PILOTOS LED. 2 SALIDAS NC ALARMA TEMP. Y HUMEDAD + SALIDA NC BLOQ.BOMBA. ALIMENT 110-230VAC.		
			Sin descomposición	30.254,12	
					30.254,12
BOMBV01	70	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA VERTICAL TIPO FLOWSERVE MODELO 15EHY FPD - B30 O EQUIVALENTE PARA UN CAUDAL DE 542.6 M³/H Y ALTURA MANOMÉTRICA 18.51 M, 1800 RPM, POTENCIA NOMINAL 53.7 KW.		
			Sin descomposición	75.524,32	
					75.524,32
BORD5025	71	M	ML. BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM. BICAPA S/ UNE-EN 1340 Y UNE-EN 127340, COLOCADO CON MORTERO DE HORMIGÓN FCK 20 N/MM².		
			Mano de obra	12,97	
			Materiales	10,35	
			Medios auxiliares	1,42	
					24,74
C80010	72	UD	UD. CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-10		
			Mano de obra	26,24	
			Materiales	1.772,02	
			Medios auxiliares	107,90	
			Por redondeo	-0,01	
					1.906,15
C90015	73	UD	UD. CARRETE Ø 900 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1,5 MTR. DE LONGITUD. PN-16		
			Mano de obra	26,24	
			Materiales	2.052,02	
			Medios auxiliares	124,70	
			Por redondeo	-0,01	
					2.202,95
CAR500L	74	UD	UD. CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS EXTREMOS LISOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-10		
			Mano de obra	14,13	
			Maquinaria	4,91	
			Materiales	216,36	
			Medios auxiliares	14,12	
					249,52

CUADRO DE PRECIOS Nº2

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 20 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
CARDE10I	75	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	169,51	
			Maquinaria	85,10	
			Materiales	640,75	
			Medios auxiliares	53,72	
					949,08
CARDE25	76	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 250 MM. INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	24,22	
			Maquinaria	6,55	
			Materiales	590,12	
			Medios auxiliares	37,25	
					658,14
CARDE30	77	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 300 MM. INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	24,22	
			Maquinaria	6,55	
			Materiales	635,00	
			Medios auxiliares	39,95	
					705,72
CARDE30I	78	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	201,80	
			Maquinaria	98,19	
			Materiales	1.685,00	
			Medios auxiliares	119,10	
					2.104,09
CARDE40I	79	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	201,80	
			Maquinaria	98,19	
			Materiales	1.850,00	
			Medios auxiliares	129,00	
					2.278,99

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 21 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
CARDE50I	80	UD	UD. CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO INOXIDABLE EN AISI 316, INCLUSO TORNILLERÍA Y JUNTAS.		
			Mano de obra	201,80	
			Maquinaria	98,19	
			Materiales	2.012,00	
			Medios auxiliares	138,72	
					2.450,71
CAUDA60	81	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO, SOBRE TUBERÍA DN 600 MM. CON SECCIÓN PARCIALMENTE LLENA Y PRINCIPIO DE MEDIDA NIVEL CONTINUO CAPACITIVO, CON ELECTRÓNICA SEPARADA DEL TUBO DE MEDIDA, INCLUSO CARRETE PN 10 ATM, GRADO DE PROTECCIÓN IP68, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A 24 VCC, PRECISIÓN MEJOR DEL 1 %, CON RECUBRIMIENTO INTERNO DEL TUBO DE MEDIDA Y CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO DE LABORATORIO ACREDITADO, SEGÚN FICHA TÉCNICA, ELECTRÓNICA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA, MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO, PROBADO Y PUESTO EN SERVICIO.		
			Mano de obra	110,96	
			Materiales	14.000,00	
			Medios auxiliares	846,66	
					14.957,62
CERRAM	82	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO DE ALTURA 2 M, DE ACERO GALVANIZADO CON BASTIDOR DE 2,65X2 M DE TUBO DE 50X30X2 MM Y MALLA ELECTROSOLDADA DE 200X50 MM Y D 6 MM Y POSTES DE TUBO DE 50X30X2 MM COLOCADOS CADA 2,8 M. TOTALMENTE TERMINADO.		
			Mano de obra	24,11	
			Maquinaria	0,28	
			Materiales	29,93	
					54,32
CI15010	83	UD	UD. CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON BRIDAS EN LOS ESTREMOS, DE 1 MTR. DE LONGITUD. PN-16		
			Mano de obra	16,14	
			Materiales	622,72	
			Medios auxiliares	38,33	
					677,19
CIRTOAL	84	M	ML. CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 2.5 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO PVC. FLEXIBLE DE Ø 25 MM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CONSTRUIDO SEGUN R.E.B.T.		
			Mano de obra	1,48	
			Materiales	1,37	
			Medios auxiliares	0,25	
					3,10

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 22 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
CIRTOFU	85	M	ML. CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 4 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO PVC. FLEXIBLE DE Ø 40 MM. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CAJAS DE DERIVACIÓN Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, CONSTRUIDO SEGUN R.E.B.T.		
			Mano de obra	1,78	
			Materiales	2,07	
			Medios auxiliares	0,34	
					4,19
COD300	86	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 50, DN 300 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	25,15	
			Materiales	379,75	
			Medios auxiliares	24,29	
					429,19
COD400	87	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 40, DN 400 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	29,59	
			Maquinaria	10,28	
			Materiales	727,85	
			Medios auxiliares	46,06	
					813,78
COD500	88	UD	CODO DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON DOS ENCHUFES EN JUNTA MECÁNICA, C 40, DN 500 MM, ÁNGULO 1/4, 1/8, 1/16 Ó 1/32, CONFORME A NORMA UNE-EN 545 O UNE-EN 598 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS DE CANAL DE ISABEL II VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	35,51	
			Maquinaria	12,34	
			Materiales	1.112,36	
			Medios auxiliares	69,61	
					1.229,82

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 23 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
COLOCT	89	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC DE DN 500 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS.		
			Mano de obra	19,14	
			Maquinaria	17,21	
			Medios auxiliares	2,18	
					38,53
COLOT8	90	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PE DE DN 800 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS.		
			Mano de obra	22,09	
			Maquinaria	21,80	
			Medios auxiliares	2,63	
					46,52
COLOT9	91	M	INCREMENTO DE COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC DE DN 900 MM EN EL INTERIOR DE UNA VAINA HINCADA DE MAYOR DIÁMETRO, INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO, CENTRADO Y ANCLAJE, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES DE COLOCACIÓN Y PRUEBAS.		
			Mano de obra	25,03	
			Maquinaria	25,82	
			Medios auxiliares	3,05	
					53,90
CORFB4025	92	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM. BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
			Mano de obra	32,29	
			Maquinaria	13,09	
			Materiales	935,75	
			Medios auxiliares	58,87	
					1.040,00
CORFB4030	93	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
			Mano de obra	32,29	
			Maquinaria	13,09	
			Materiales	907,16	
			Medios auxiliares	57,15	
					1.009,69

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 24 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
CORFB8050	94	UD	UD. CONO DE REDUCCIÓN Ø 800/500 MM. FUNDICIÓN DÚCTIL BRIDA-BRIDA PN-16 FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGÚN NORMAS UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
			Mano de obra	121,08	
			Maquinaria	49,10	
			Materiales	3.880,71	
			Medios auxiliares	243,05	
					4.293,94
CUELMAN	95	UD	UD. CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS (2) ELECTROBOMBAS EN ALTERNANCIA INCLUSO INSTALACIÓN EN OBRA, CABLEADO DE ACOMETIDA DESDE CUADRO ICP'S, CABLEADO A MOTORES Y A RLRRMRNTOS DE CAMPO COMO PRESOSTATOS, TRADUCTORES, SONDAS, ETC. TOTALMENTE INSTALADO.		
			Sin descomposición	4.150,00	
					4.150,00
CUNET	96	M	CUNETA TRANSITABLE TIPO TTR-10, DE 1,00 M DE ANCHURA Y 0,15 M DE PROFUNDIDAD, CON UN REVESTIMIENTO MÍNIMO DE 15 CM DE HORMIGÓN DE 15 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN, INCLUIDO EXCAVACIÓN DE TERRENO NO CLASIFICADO, REFINADO, CARGA Y TRANSPORTE AL VERTEDERO DE LOS MATERIALES SOBRANTES		
			Mano de obra	1,60	
			Maquinaria	1,63	
			Materiales	12,28	
					15,51
DEFIRADO	97	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO, CON MEDIOS MECÁNICOS.		
			Mano de obra	1,70	
			Maquinaria	8,73	
			Medios auxiliares	0,63	
					11,06
DESBROCE	98	M2	M2. DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO CON UN ESPESOR MEDIO DE 0,3 M., INCLUIDO ARRANQUE DE ARBOLES Y TOCONES, INCLUSO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO.		
			Mano de obra	0,14	
			Maquinaria	0,29	
			Medios auxiliares	0,03	
					0,46
ELECT1	99	PA	PARTIDA ALZADA PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA CON TODO LO NECESARIO PARA QUE SEA COMPLETAMENTE FUNCIONAL		
			Sin descomposición	10.000,00	
					10.000,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 25 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
EMFBL500	100	UD	UD. EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA PN-16, FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545 Y DIMENSIONES DE LA BRIDA SEGÚN NORMA UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
			Mano de obra	24,22	
			Maquinaria	8,18	
			Materiales	888,29	
			Medios auxiliares	55,24	
					975,93
ENCOF1	101	M2	ENCOFRADO PLANO CON MADERA EN CIMENTACIONES, SOLERAS, POZOS Y ARQUETAS, COLOCADO A CUALQUIER PROFUNDIDAD, INCLUSO DESENCOFRADO Y LIMPIEZA.		
			Mano de obra	14,67	
			Maquinaria	1,13	
			Materiales	6,95	
			Medios auxiliares	1,37	
					24,12
ENSAY01	102	UD	TERRENO NATURAL: GRANULOMETRÍA UNE 103101		
			Sin descomposición	43,11	
					43,11
ENSAY02	103	UD	TERRENO NATURAL: LÍMITE LÍQUIDO		
			Sin descomposición	21,38	
					21,38
ENSAY03	104	UD	TERRENO NATURAL: ÍNDICE DE PLASTICIDAD		
			Sin descomposición	21,10	
					21,10
ENSAY04	105	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA		
			Sin descomposición	42,53	
					42,53
ENSAY05	106	UD	TERRENO NATURAL: C.B.R.		
			Sin descomposición	133,70	
					133,70
ENSAY06	107	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN YESO		
			Sin descomposición	22,00	
					22,00
ENSAY07	108	UD	TERRENO NATURAL: HINCHAMIENTO LIBRE PARA MUESTRA REMOLDEADA SEGÚN EL ENSAYO PRÓCTOR NORMAL UNE 103500.		
			Sin descomposición	44,00	
					44,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 26 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
ENSAY08	109	UD	TERRENO NATURAL: PRÓCTOR MODIFICADO Sin descomposición	84,40	84,40
ENSAY09	110	UD	TERRAPLENES: DENSIDAD Y HUMEDAD “IN SITU” MÉTODO NUCLEAR Sin descomposición	20,00	20,00
ENSAY10	111	UD	CAPAS GRANULARES: GRANULOMETRÍA Sin descomposición	17,00	17,00
ENSAY11	112	UD	CAPAS GRANULARES: LÍMITES LÍQUIDO Sin descomposición	8,00	8,00
ENSAY12	113	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE PLASTICIDAD Sin descomposición	8,00	8,00
ENSAY13	114	UD	CAPAS GRANULARES: COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES Sin descomposición	96,70	96,70
ENSAY14	115	UD	CAPAS GRANULARES: EQUIVALENTE DE ARENA Sin descomposición	22,00	22,00
ENSAY15	116	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE LAJAS Sin descomposición	53,54	53,54
ENSAY16	117	UD	CAPAS GRANULARES: PRÓCTOR MODIFICADO Sin descomposición	38,00	38,00
ENSAY17	118	UD	CAPAS GRANULARES: DENSIDAD EN COMPACTACIÓN Sin descomposición	20,00	20,00
ENSAY18	119	UD	MATERIAL CAMA DE TUBERÍA: GRANULOMETRÍA Sin descomposición	43,11	43,11

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 27 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
ENSAY19	120	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD (T) Sin descomposición	6,00	6,00
ENSAY20	121	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD) Sin descomposición	39,00	39,00
ENSAY21	122	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD Sin descomposición	6,00	6,00
ENSAY22	123	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD) Sin descomposición	39,00	39,00
ENSAY23	124	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: SECCIÓN EQUIVALENTE. Sin descomposición	17,00	17,00
ENSAY24	125	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: GEOMETRÍA. Sin descomposición	17,00	17,00
ENSAY25	126	UD	ACEROS PARA ARMADURAS :ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO O ENSAYO DE DOBLADO SIMPLE Sin descomposición	17,00	17,00
ENSAY26	127	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: LÍMITE ELÁSTICO, CARGA DE ROTURA, RELACIÓN ENTRE AMBOS, ALARGAMIENTO DE ROTURA Y ALARGAMIENTO BAJO CARGA Sin descomposición	17,00	17,00
ENSAY27	128	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE DENSIDAD Sin descomposición	42,00	42,00
ENSAY28	129	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS PARTÍCULAS Sin descomposición	39,00	39,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS N°2
Página 28 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
ENSAY29	130	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: PORCENTAJE DE HUECOS		
			Sin descomposición	51,00	
					51,00
ENSAY30	131	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN (MARSHALL)		
			Sin descomposición	154,00	
					154,00
ENSAY31	132	UD	PRUEBA DE TUBERÍA INSTALADA Pead		
			Sin descomposición	600,00	
					600,00
ENSAY32	133	UD	SOLDADURA A TOPE TUBERÍA Pead		
			Sin descomposición	20,00	
					20,00
ENSAY33	134	UD	PRUEBA TUBERÍA INSTALADA PVC		
			Sin descomposición	600,00	
					600,00
ENSAY34	135	UD	UNIONES SOLDADAS (CORDONES EN ÁNGULO): CALIDAD DE LA SOLDADURA (LIQUIDOS PENETRANTES)		
			Sin descomposición	16,00	
					16,00
ENTIBAC	136	M2	ENTIBACIÓN METÁLICA CUAJADA EN ZAPATAS O POZOS, HASTA 6 M. DE PROFUNDIDAD, CON CAJONES DE PANELES DE CHAPA DE ACERO AMORTIZABLES EN 400 PUESTAS, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	4,27	
			Maquinaria	9,81	
			Materiales	2,20	
			Medios auxiliares	0,98	
					17,26
EQUIHIN2	137	UD	UD. INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO. PARA PERFORACIONES HORIZONTALES DE TUBERIAS DE Ø 1000 A 1600 MM.		
			Maquinaria	3.606,07	
			Medios auxiliares	4.038,80	
					7.644,87

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 29 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
ESCALERM	138	M	ML. ESCALERA METÁLICA DE 0.8 M. DE ANCHA CONSTRUIDA CON PERFILES LAMINADOS Y CHAPA DE ACERO, TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	19,88	
			Materiales	73,37	
			Medios auxiliares	5,70	
			Por redondeo	-0,01	
					98,94
EXCCA	139	M3	EXCAVACION A CIELO ABIERTO, CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO INCLUYENDO, CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL A VERTEDERO O ACOPIO PROVISIONAL, INCLUSO CANON DE VERTIDO, INCLUSO AGOTAMIENTO DEL NF, CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES CON MEDIOS MANUALES Y COMPACTACION DEL FONDO.		
			Mano de obra	0,25	
			Maquinaria	1,89	
					2,14
EXMECPOZ	140	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, POR MEDIOS MECÁNICOS, EN TERRENO DE TRANSICIÓN ENTRE MEDIO Y DURO (SUELO CON GOLPEO EN EL ENSAYO SPT ENTRE 30 Y 50 GOLPES / 30 CM), MEDIDO SOBRE PERFIL.		
			Mano de obra	0,50	
			Maquinaria	3,76	
			Medios auxiliares	0,26	
					4,52
EXMECZA...	141	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, INCLUSO ROCA, CON AGOTAMIENTO Y EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS FUERA DE ZANJA. MEDIDA SOBRE PERFIL NATURAL		
			Mano de obra	0,28	
			Maquinaria	3,71	
			Medios auxiliares	0,24	
					4,23
FILTR400	142	UD	UD. FILTRO Ø 500 MM. EN Y BRIDA-BRIDA-BRIDA.		
			Mano de obra	64,58	
			Materiales	2.661,10	
			Medios auxiliares	163,54	
					2.889,22

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
FV0102.01	143	Kg	KG. SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA SOPORTE DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA, SOBRE CUBIERTA PLANA, FABRICADA EN ALUMINIO EN-AW6005A-T6, PARA INSTALACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS SEGÚN DISTRIBUCIÓN DETALLADA EN PLANOS, CON INCLINACIÓN DE 28º, FORMADA POR PERFILES DE ALUMINIO DE DIMENSIONES DETALLADAS EN PLANOS DE DETALLE DE ESTRUCTURA, A BASE DE PERFILES TRAVESAÑO, ESCUADRAS SOPORTE, GRAPAS, TRIÁNGULOS, TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, ACCESORIOS PARA MONTAJE DE BANDEJAS PORTACABLES, ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE CONDUCTORES FOTOVOLTAICOS. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE A SOPORTES A INSTALAR SOBRE LA CUBIERTA DEL DEPÓSITO DE AGUA (NO INCLUIDOS) Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, ASÍ COMO EL REFUERZO DE LA ESTRUCTURA EN AQUELLOS PUNTOS EN LOS QUE SEA NECESARIO LA INSTALACIÓN DEL INVERSOR FOTOVOLTAICO Y LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN NECESARIOS.		
			Mano de obra	0,04	
			Maquinaria	0,09	
			Materiales	0,13	
			Medios auxiliares	0,02	
					0,28
FV0102.02	144	Ud	US. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE ENTRE ESTRUCTURA SOPORTE DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y CUBIERTA PLANA DE DEPÓSITO DE AGUA FORMADO POR BORDILLO DE HORMIGÓN RECTO, MONOCAPA, CON SECCIÓN NORMALIZADA TIPO PEATONAL (A1: 20X14 CM), CLASE CLIMÁTICA B (ABSORCIÓN <= 6%), CLASE RESISTENTE A LA ABRASIÓN H (HUELLA <= 23 MM) Y CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN U (R-6 N/MM²), DE 50 CM DE LONGITUD, SEGÚN UNE-EN 1.340 Y UNE-EN 127.340, COLOCADA SOBRE BASE DE MORTERO DE RESINA EPOXI TIPO SIKADUR 42 ANCLAJES O EQUIVALENTE, PARA COLOCAR POR VERTIDO, PARA COMPLETA FIJACIÓN A CUBIERTA DE DEPÓSITO DE AGUA. INCLUSO EJECUCIÓN DE TALADROS E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA CORRESPONDIENTE AL CAMPO FOTOVOLTAICO. CON DISTRIBUCIÓN DETALLADA EN PLANOS. TOTALMENTE INSTALADOS.		
			Mano de obra	1,47	
			Materiales	4,19	
			Medios auxiliares	0,34	
					6,00
FV0102.03	145	MI	ML. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DE ALTURA MEDIANTE LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS, DE LONGITUD NECESARIA PARA CUBRIR LA ZONA CORRESPONDIENTE A LA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA, CLASE C, COMPUESTA POR ANCLAJES TERMINALES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; ANCLAJES INTERMEDIOS DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; CABLE FLEXIBLE DE ACERO GALVANIZADO, DE 10 MM DE DIÁMETRO, COMPUESTO POR 7 CORDONES DE 19 HILOS; TENSOR DE CAJA ABIERTA, CON OJO EN UN EXTREMO Y HORQUILLA EN EL EXTREMO OPUESTO; CONJUNTO DE TRES SUJETACABLES Y UN GUARDACABLE; PROTECTOR PARA CABLE; PLACA DE SEÑALIZACIÓN Y CONJUNTO DE DOS PRECINTOS DE SEGURIDAD. INCLUSO FIJACIONES MECÁNICAS DE ANCLAJES MEDIANTE TACOS QUÍMICOS, ARANDELAS Y TORNILLOS DE ACERO. TOTALMENTE MONTADA Y PROBADA.		
			Mano de obra	2,27	
			Materiales	4,80	
			Medios auxiliares	0,42	

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 31 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
					7,49
FV0103.01	146	Ud	UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO, DE 350 WP/UD, CON CÉLULAS SOLARES MONOCRISTALINAS DE ALTA EFICIENCIA, CUBIERTA FRONTAL CON VIDRIO REFORZADO Y CARGA MÁXIMA ADMINISBLE 6.000 PA, CON POTENCIA DE SALIDA 350 WP (TOLERANCIA +/- 0,5%), CON CAJA DE CONEXIONES IP-65, MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO RESISTENTE A LA CORROSIÓN, RESISTENTE A CARGAS DE VIENTO Y NIEVE, DE DIMENSIONES: 1.960 X 992 X 40 MM Y PESO 26 KG (CON CRISTAL DE ESPESOR 4,0 MM). INCLUYE CONDUCTOR SOLAR DE LONGITUD 1,20 M, Ø 4,0 MM² RESISTENTE A RAYOS UV. INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE Y CONEXIONADO. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.		
			Mano de obra	2,93	
			Materiales	105,00	
			Medios auxiliares	6,48	
					114,41
FV0103.02	147	Ud	UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR FOTOVOLTAICO DE 50 KWN/UD, TIPO SMA STP 50-40 CORE 1, O EQUIVALENTE, CON POTENCIA MÁXIMA 51 KWP, MÁXIMA TENSIÓN DE ENTRADA 1.000 V, MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA 120 A, CON 6 ENTRADAS M.P.P.T. (MAXIMUM POWER POINT TRACKER), EFICIENCIA 98%, POTENCIA NOMINAL C.A. 50 KW, POTENCIA MÁXIMA C.A. 50 KVA, RANGO M.P.P. 150 - 100 V, NÚMERO DE RAMALES MÁXIMO 12 UDS, PROTECCIÓN DE RED IP-65, CONTROL DE RED ENS, DE DIMENSIONES 733 X 621 X 569 MM Y PESO 82 KG. INCLUSO ACCESORIOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y ANCLAJE. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.		
			Mano de obra	22,21	
			Materiales	7.650,00	
			Medios auxiliares	460,33	
					8.132,54
FV0103.03	148	Ud	UD. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE IRRADIACIÓN, CON REGISTRO SOLAR Y DE TEMPERATURA, CON REGISTRO DE DATOS AMBIENTALES PARA SU MONITORIZACIÓN, COMPUESTO POR CARCASA DE ALUMINIO IP-65, CÉLULA SOLAR MONOCRISTALINA CALIBRADA DE DIMENSIONES 50 X 33 MM, POTENCIA ABSORBIDA 30 MW, CON BORNES DE CONEXIÓN Ø 1,5 MM² Y CABLE DE CONEXIÓN, RANGO DE FUNCIONAMIENTO -20 °C / +70°C, CONEXIÓN RS-485, DE DIMENSIONES 145 X 86 X 83 MM Y PESO 340 G. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ANCLAJE Y CONEXIONES. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO.		
			Mano de obra	36,41	
			Materiales	380,00	
			Medios auxiliares	24,98	
					441,39

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 32 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
FV0106.01A	149	MI	ML. BANDEJA METALICA DE REJILLA TIPO REJIBAND GC C7 100 O EQUIVALENTE APTA PARA EXTERIORES, GALVANIZADA EN CALIENTE CON RESISTENCIA A AL CORROSIÓN CLASE 7, 70 MICRAS DE ESPESOR DE GALVANIZADO EN CALIENTE, BORDE DE SEGURIDAD REDONDEADO, INCLUSO TAPA RECTA DE 60 MM SUMINSITRADA EN TRAMOS DE 3,00 M DE LONGITUD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.		
			Mano de obra	3,48	
			Materiales	28,05	
			Medios auxiliares	1,89	
					33,42
FV0106.02	150	MI	ML. BANDEJA METALICA DE REJILLA TIPO REJIBAND GC C7 100 O EQUIVALENTE APTA PARA EXTERIORES, GALVANIZADA EN CALIENTE CON RESISTENCIA A AL CORROSIÓN CLASE 7, 70 MICRAS DE ESPESOR DE GALVANIZADO EN CALIENTE, BORDE DE SEGURIDAD REDONDEADO, INCLUSO TAPA RECTA DE 60 MM SUMINSITRADA EN TRAMOS DE 3,00 M DE LONGITUD, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.		
			Mano de obra	3,48	
			Materiales	42,13	
			Medios auxiliares	2,74	
					48,35
FV0106.06	151	UD	UD. BANDEJA METALICA TIPO CANALETA CERRADA GALVANIZADA DE EXTERIORES CON TAPA DE 60X200 MM, EN TRAMOS DE HASTA 3,00 M DE LONGITUD, PINTADA EN COLOR CLARO SIMILAR AL DE LA FACHADA AL QUE VA ANCLADA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES Y SOPORTES DE MONTAJE TOTALMENTE COLOCADA.		
			Mano de obra	4,36	
			Materiales	81,52	
			Medios auxiliares	5,15	
					91,03
FV010803.01	152	UD	UD. DE EJECUCIÓN DE EMPALME CONTRACTIL EN FRÍO PARA CABLES HEPRZ1 DE HASTA 240 MM² DE SECCIÓN DE 5 A 35 KV, CON PRESENTACIÓN MONOBLOC O INTEGRAL EN UNA ÚNICA ENVOLVENTE, SEGÚN UNE 211027 Y NI 56.80.02, INCLUSO MANGUITO METÁLICO DE EMPALME DE APRIETE MECÁNICO SEGUN UNE 211024, SOPORTE DE EXPANSIÓN A BASE DE TUBOS AUTOEXTRAIBLES, INCLUSO TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS. TOTALMENTE EJECUTADO, INSTALADO Y PROBADO.		
			Mano de obra	7,56	
			Materiales	291,38	
			Medios auxiliares	33,78	
					332,72

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 33 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
FV010803.03	153	Ud	UD. CELDA DE SECCIONAMIENTO DE ALTA TENSION CON ENVOLVENTE METALICA, FORMADA POR UN MODULO DE 24 KV CON AISLAMIENTO INTEGRAL EN SF6 DE 630 A, INTERRUPTOR SECCIONADOR, MANDO MANUAL, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSION Y PREPARADA PARA CONEXIÓN DE CABLE UNIPOLAR. INCLUSO MONTAJE, PASA TAPAS, CONECTORES Y CONEXIONADO, TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	119,80	
			Materiales	2.651,00	
			Medios auxiliares	313,10	
					3.083,90
FV010803.04	154	Ud	BOTELLA TERMINAL DE INTERIOR RETRACTIL PARA CONDUCTOR DE AL/CU 12/20 KV, INCLUSO TERMINAL BIMETALICO, TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	1,51	
			Materiales	130,00	
			Medios auxiliares	14,87	
					146,38
FV030203...	155	UD	CELDA DE MEDIDA ALTA TENSION CON ENVOLVENTE METALICA TIPO CGMCOSMOS-L O SIMILAR, FORMADA POR UN MODULO DE 24KV, CON 3 TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD Y 3 TRANSFORMADORES DE TENSION, INCLUSO MONTAJE, CONECTORES Y CONEXIONADO, TOTALMENTE INSTALADA		
			Mano de obra	119,80	
			Materiales	6.206,17	
			Medios auxiliares	714,84	
					7.040,81
FV08.01	156	Ud	UD. PROYECTO DE LEGALIZACION DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PROYECTADO, INCLUIDO CERTIFICACION FINAL DE OBRA PARA LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INSTALACIONES DE ALTA TENSION, INCLUIDO TASAS Y OBTENCION DEL ACTA DE AUTORIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.		
			Sin descomposición	1.000,00	
					1.000,00
FV08.02	157	Ud	UD. PROYECTO DE LEGALIZACION DE LÍNEA DE ALTA TENSION SUBTERRÁNEA, INCLUIDO CERTIFICACION FINAL DE OBRA PARA LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INSTALACIONES DE ALTA TENSION, INCLUSO TASAS Y OBTENCION DEL ACTA DE AUTORIZACION Y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION. INCLUYE TASAS DERIVADAS DE CONEXIÓN A RED DE COMPAÑÍA.		
			Sin descomposición	750,00	
					750,00
FV08.04	158	Ud	UD. INFORME TECNICO DE MEDICION DE TENSIONES DE PASO Y CONTACTO, MEDICION DE TIERRAS Y RESISTIVIDAD DE TERRENO, REALIZADO POR EMPRESA INSCRITA EN EL REGISTRO DE EMPRESAS MANTENEDORAS.		
			Sin descomposición	350,00	
					350,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 34 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
FV08.05	159	Ud	UD. PUESTA EN MARCHA, ELABORACIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA AS BUILT, MANUALES, CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS, ETC, INCLUSO FORMACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DEL FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE TODAS LAS INSTALACIONES CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO.		
			Sin descomposición	1.000,00	
					1.000,00
G222C2U2	160	M3	EXCAVACION EN ZANJA PARA TUBERIAS CON RETROEXCAVADORA HIDRAULICA EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO CON REPERFILADO DE FONDOS Y LATERALES, INCLUYENDO PARTE PROPORCIONAL DE ENTIBADOS SI HACE FALTA, ASI COMO EL ACHIQUE DE AGUA QUE PUEDA AFLORAR CON CUALQUIER MEDIO Y EXTRACCIÓN DE BARROS Y LODOS. TRANSPORTE, A CUALQUIER DISTANCIA, DEL MATERIAL A CABALLERO O LUGAR DE ACOPIO Y SOBANTES A VERTEDERO, INCLUSO CANON DE VERTIDO E IMPUESTOS O TASAS, EN SU CASO.		
			Mano de obra	0,71	
			Maquinaria	4,41	
			Medios auxiliares	0,01	
					5,13
G22MR055	161	M3	RELLENO CON GRAVA DE CANTERA DE 5 A 15 MM EN CAMA Y ARRIÑONADO DE TUBERÍA, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN AL 70% DE SU DENSIDAD RELATIVA, INCLUSO EL RELLENO EN MACIZOS DE ANCLAJE Y NICHOS PARA CONFECCIÓN DE LAS JUNTAS, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO		
			Mano de obra	1,01	
			Maquinaria	2,46	
			Materiales	9,97	
			Medios auxiliares	0,81	
					14,25
G773R020	162	M2	LÁMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR, TIPO GSE O EQUIVALENTE, CON LAS UNIONES POR TERMOFUSION CON DOBLE CORDÓN DE SOLDADURA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PERDIDAS POR SOLAPES Y UNIONES EN LAS OBRAS DE FÁBRICA Y PASOS DE TUBERÍAS, EJECUTADAS CON PLETINAS DE ACERO INOXIDABLE Y BRIDAS Y CONTRABRIDAS DE ACERO GALVANIZADO, INCLUIDAS JUNTAS DE NEOPRENO, ANCLAJES, TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS DE ACERO INOXIDABLE, JUNTAS DE SELLADO CON MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE TIPO SIKAFLEX 11 FC DE SIKA O EQUIVALENTE Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN, COMPLETAMENTE INSTALADA Y PROBADA, SEGUN LA NORMATIVA VIGENTE		
			Mano de obra	0,99	
			Maquinaria	0,11	
			Materiales	3,40	
			Medios auxiliares	0,27	
					4,77

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 35 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
G773R030	163	M	LASTRE FORMADO POR SACOS DE LAMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR RELLENOS DE GRAVA CON UN PESO SUPERIOR A 340 KG/M		
			Mano de obra	8,88	
			Maquinaria	1,03	
			Materiales	14,51	
			Medios auxiliares	1,47	
					25,89
G7B1U025	164	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO, CON UN PESO MÍNIMO DE 150 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AMBAS CARAS, CON RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN IGUAL O SUPERIOR A 1750 N, INCLUIDO PÉRDIDAS POR RECORTES Y SOLAPES, REGULARIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE DE ASIENTO, TOTALMENTE COLOCADO		
			Mano de obra	0,15	
			Materiales	0,83	
			Medios auxiliares	0,06	
					1,04
G7B1W050	165	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO PARA BALSAS, CON UN PESO MÍNIMO DE 285 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AMBAS CARAS, CON RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN ESTÁTICA IGUAL O SUPERIOR A 3300 N, RESISTENCIA A TRACCIÓN IGUAL O SUPERIOR A 22 KN/M Y 2,6 MM DE ESPESOR, INCLUIDO PÉRDIDAS POR RECORTES Y SOLAPES, REGULARIZACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE DE ASIENTO, TOTALMENTE COLOCADO		
			Mano de obra	0,05	
			Materiales	1,12	
			Medios auxiliares	0,07	
					1,24
GB2CW100	166	M	BORDILLO TIPO NEW JERSEY DE HORMIGÓN, CON MOLDE DESLIZANTE 'IN SITU' DE DIMENSIONES 50X100 CM Y PERFIL INCLINADO EN LAS DOS CARAS Y DETALLES SEGÚN PLANOS, INCLUSO ARMADURA MINIMA Y FORMACIÓN DE JUNTAS DE RETRACCIÓN, TOTALMENTE TERMINADA		
			Mano de obra	6,31	
			Maquinaria	17,50	
			Materiales	15,33	
			Medios auxiliares	2,35	
					41,49
GD5AR016	167	M	DRENAJE CON TUBO DE PVC DE DOBLE PARED, DE DIÁMETRO 160 MM, RANURADO PARCIALMENTE EN UN ARCO DE 220º A 360º Y SN 4 KN/M2, INCLUSO COLOCACIÓN		
			Mano de obra	1,47	
			Materiales	6,96	
			Medios auxiliares	0,51	
					8,94

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 36 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
GEOTEX	168	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO, DE 260 GR/M2, A BASE DE FILAMENTOS DE POLIPROPILENO UNIDOS MECÁNICAMENTE, INCLUSO SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL.		
			Mano de obra	0,81	
			Materiales	2,04	
			Medios auxiliares	0,17	
					3,02
GF3B0001	169	KG	PIEZA ESPECIAL EN FORMACIÓN DE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN LÍNEA EN TUBERÍAS , EJECUTADAS A MEDIDA EN CALDERERÍA PARA CODOS, TES, CRUCETAS, RACORES, BRIDAS, SUJECCIONES DE TUBERÍAS, PLACAS DE ANCLAJE DE SUJECCIONES, Y TUBERÍAS EN DESAGÜES, ETC... EJECUTADAS CON CHAPA DE ACERO S275JR Y PROTECCIÓN MEDIANTE GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN PREVIO TRATAMIENTO DE LIMPIEZA Y DESENGRASADO DE LA SUPERFICIE INCLUYENDO EL MATERIAL INCLUSO BRIDAS NORMALIZADAS, REFUERZOS, EXTREMOS MECANIZADOS, DIMENSIONES SEGÚN PLANOS, REBAJES, ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS EN TALLER, SOLDADURAS, TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO, JUNTAS Y TORNILLERÍA SEGÚN PLIEGO E INSTALACIÓN EN EL INTERIOR DE ZANJAS O ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN, PROBADAS Y EN SERVICIO.		
			Mano de obra	1,31	
			Maquinaria	0,28	
			Materiales	3,25	
					4,84
GFA1R116	170	M	TUBO DE PVC-U DE DN-160 MM PN-6 BAR, SEGÚN NORMA UNE-EN 1452, CON UNIONES DE JUNTA ELÁSTICA SEGÚN UNE-EN 681-1, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES DE ACERO CON PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA Y PROBADO		
			Mano de obra	1,21	
			Maquinaria	0,92	
			Materiales	4,39	
			Medios auxiliares	0,39	
					6,91
GJM2U02X	171	UD	SUMINISTRO, TRANSPORTE, DESCARGA Y MONTAJE DE CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE DE 20.000 L EN ACERO AL CARBONO P265GH PARA UNA PRESIÓN DE 14 KG/CM2 CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS, COMPLETAMENTE MONTADO Y PRUEBAS INCLUIDAS.		
			Mano de obra	473,44	
			Maquinaria	334,67	
			Materiales	31.254,15	
			Medios auxiliares	4,73	
					32.066,99

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 37 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
GJM2U02Y	172	UD	SUMINISTRO, TRANSPORTE, DESCARGA Y MONTAJE DE CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE DE 15.000 L EN ACERO AL CARBONO P265GH PARA UNA PRESIÓN DE 14 KG/CM2 CON TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS, COMPLETAMENTE MONTADO Y PRUEBAS INCLUIDAS.		
			Mano de obra	473,44	
			Maquinaria	334,67	
			Materiales	24.580,12	
					25.388,23
GJM2U02Z	173	UD	CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH		
			Sin descomposición	4.324,14	
					4.324,14
GRAVCL20	174	M3	M3. GRAVA CLASIFICADA 20/40 MM EN LECHO DE TUBERÍAS DE SANEAMIENTO, COMPRENDIENDO: TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO Y COMPACTADO EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO CON PLACA VIBRANTE.		
			Mano de obra	0,85	
			Maquinaria	3,16	
			Materiales	9,36	
			Medios auxiliares	0,80	
					14,17
GS300001	175	UD	PICAJE 1/2" PN 16 CON VÁLVULA DE BOLA, PURGADOR, MANÓMETRO DE GLICERINA Y TRASDUCTOR DE PRESIÓN CON SENSOR CAPACITIVO CON EMISIÓN DE SEÑAL ANALÓGICA 4-20 MA, INCLUIDA P.P. DE MATERIALES AUXILIARES, COMPLETAMENTE INSTALADO Y PROBADO		
			Sin descomposición	593,34	
					593,34
HINCA	176	M	TUBERÍA HINCADA DE DN 800 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, DE CHAPA DE ACERO DE ESPESOR MÍNIMO 0,8% DEL DIÁMETRO, REVESTIDA CON AL MENOS 300 MICRAS DE RESINA DE POLIURETANO, CONFORME A LA NORMA UNE-EN 10224 Y/O NORMATIVA VIGENTE, EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO INCLUSO ROCA, CON EQUIPO DE ESCUDO ABIERTO, EXTRACCIÓN DE LOS PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN TOTALMENTE COLOCADA, INCLUSO P.P. DE JUNTAS DE ESTANQUEIDAD, INYECCIONES BENTONÍICAS, DEMOLICIÓN POSTERIOR DE MACIZO, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES, MEDIDO SOBRE PERFIL.		
			Mano de obra	341,48	
			Maquinaria	330,00	
			Materiales	255,00	
			Medios auxiliares	55,59	
					982,07

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 38 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
HORLIMP	177	M3	M3. HORMIGÓN LIMPIEZA DE PLANTA DE CONSISTENCIA PLÁSTICA O BLANDA 3-10. TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO DE 20 MM.		
			Mano de obra	1,43	
			Maquinaria	0,03	
			Materiales	59,59	
			Medios auxiliares	5,56	
					66,61
HORM250H	178	M3	M3. HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM². TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM. DE CONSISTENCIA PLÁSTICA O BLANDA 3-10, PUESTO EN OBRA.		
			Mano de obra	1,42	
			Materiales	72,30	
			Medios auxiliares	6,72	
					80,44
I.04.04.01	179	UD	UD. RED DE TIERRA DE PROTECCION PARA CAJAS DE STRING Y CUADRO C.C., FORMADA POR CONDUCTOR DE ALUMINIO DE 50 MM² Y PICAS DE ACERO COBRIZADO DE 2 M DE LONGITUD, CON CONEXIÓN DEL CABLE DE ALUMINIO CON BRIDA DE LATÓN CON HORQUILLA DE ACERO INOXIDABLE, SEGÚN PLANOS DE DETALLE Y SEGÚN NORMATIVA, TOTALMENTE TERMINADA Y MEDIDA CON RESISTENCIA INFERIOR A 10 OHMIOS.		
			Mano de obra	730,02	
			Materiales	997,40	
			Medios auxiliares	103,65	
					1.831,07
I.04.04.02	180	UD	UD. RED DE TIERRA DE PROTECCION PARA ESTRUCTURA SOPORTE DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, REALIZADA MEDIANTE CONDUCTOR DE ALUMINIO DE Ø 50 MM² Y PICAS COBREADAS DE 2,00 M DE LONGITUD, CON CONEXIÓN DEL CABLE DE ALUMINIO CON BRIDA DE LATÓN CON HORQUILLA DE ACERO INOXIDABLE, EJECUTADA SEGÚN PLANOS DE DETALLE Y SEGUN NORMATIVA, TOTALMENTE TERMINADA Y MEDIDA CON RESISTENCIA INFERIOR A 10 OHMIOS.		
			Mano de obra	321,50	
			Materiales	1.115,90	
			Medios auxiliares	86,24	
					1.523,64

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 39 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
I.04.07.01	181	Ud	UD. SISTEMA DE MONITORIZACION Y CONTROL INTEGRADO FORMADO POR AUTÓMATA TIPO PLC-CJ2M DE LA MARCA OMRON O EQUIVALENTE, CPU 33, FUENTE DE ALIMENTACIÓN, TARJETAS DE COMUNICACION NECESARIAS, TARJETAS DE ENTRADA, SALIDA TANTO DIGITALES COMO ANALÓGICAS, SOFTWARE PARA EL SEGUIMIENTO Y CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS, ADEMÁS DE CONTAR CON SISTEMA DE COMUNICACION REMOTO ENTRE LOS INVERSORES CON TARJETA RS-485, CONEXIÓN CON CONTADOR DE PLANTA, PARA LA COMUNICACION CON UN SISTEMA LOCAL DE MONITORIZACION EXISTENTE EN LA SEDE CENTRAL DE LA M.C.T. TOTALMENTE CABLEADO, INSTALADO, ETIQUETADO, Y PROBADO PARA TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS SEGÚN LA D.O. INCLUYE LA PROGRAMACIÓN Y LOS AJUSTES NECESARIOS DEL SISTEMA, ASÍ COMO LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS EQUIPOS QUE COMPONEN LA INSTALACIÓN.		
			Mano de obra	58,00	
			Materiales	2.200,00	
			Medios auxiliares	135,48	
					2.393,48
I.04.07.02	182	UD	ESTACION REMOTA DE TELEGESTIÓN MODULAR TIPO S550 O SIMILAR, CON PANTALLA GRAFICA, CON PUERTOS: 1 RS232, 1 RS485, 1 INFRARROJOS, 1 ETHERNET Y HASTA 7 EMPLAZAMIENTOS DE TARJETAS, INCLUYE TARJETA ETHERNET 10BASET, TARJETA SERIE CONEXIÓN RS485A NO AISLADA, TARJETA MODEM GSM/GPRS CON ANTENA BI-BANDA Y 4M DE CABLE, BATERIA 12VCC 12AH Y PROTECTOR CONTRA SOBRECARGAS, CABLEADA, CONEXIONADA Y PROGRAMADA CON CODIFICACIÓN DE VARIABLES SEGÚN D.O., INCLUSO PROGRAMACIÓN PARA COMUNICACIÓN CON PLC Y SWITCH EXISTENTES. TOTALMENTE COMUNICADA, DADA DE ALTA Y PROGRAMADA EN LA RED EXISTENTE (SG1000), TOTALMENTE TERMINADA Y FUNCIONANDO.		
			Mano de obra	560,44	
			Materiales	1.842,50	
			Medios auxiliares	271,54	
					2.674,48
I.04.07.03	183	UD	UD. DE SUMINISTRO Y MONTAJE DE PANTALLA TÁCTIL COLOR DE 8" 24VCC TIPO NS8 OMRON O SIMILAR, INCLUSO CABLEADO NECESARIO A PLC Y COMUNICACIONES, CONFIGURACIÓN Y PROGRAMACIÓN, TOTALMENTE INSTALADA, PROBADA Y FUNCIONANDO.		
			Mano de obra	984,00	
			Materiales	1.895,00	
			Medios auxiliares	325,33	
					3.204,33
I.04.07.04	184	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP Ó PA, TENDIDO BAJO TUBO O CANALIZACION O AÉREO CON CABLE FIADOR DE ACERO Y FIJACIONES EN APOYOS, INCLUSO IDENTIFICACION Y CONEXIONADO.		
			Mano de obra	2,40	
			Materiales	3,73	
			Medios auxiliares	0,70	
					6,83

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 40 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
I.04.07.05	185	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP CAT 5 APANTALLADO, TENDIDO BAJO TUBO O CANALIZACION , INCLUSO IDENTIFICACION, TOTALMENTE INSTALADO, PROBADO, CONEXIONADO Y EJECUCIÓN DE TERMINALES DE CONEXIÓN RJ45.		
			Mano de obra	1,19	
			Materiales	1,96	
			Medios auxiliares	0,36	
					3,51
I.04.07.06	186	Ud	UD. CUADRO DE INTEMPERIE PARA MONITORIZACIÓN CON ESPACIO PARA AUTOMATA, SAI, RELES Y ESPACIO SUFICIENTE PARA FUTURAS AMPLIACIONES DE AL MENOS EL 25%, CARRILES DIN, CAJONERA PARA ESQUEMA DE MANDO, TOTALMENTE MONTADO Y ETIQUETADO.		
			Mano de obra	59,63	
			Materiales	764,29	
			Medios auxiliares	49,44	
					873,36
I.04.07.07	187	UD	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE PUERTOS PARA COMUNICACIÓN EN PLC'S EXISTENTES, CONSISTENTE EN LOS SIGUIENTES MÓDULOS DE TARJETAS DE COMUNICACIONES: 1 RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR CON DOS ENTRADAS, INCLUYENDO CABLEADO, CONEXIONADO Y PROGRAMACIÓN. TOTALMENTE INSTALDA, PROBADA, DIRECCIONADA Y FUNCIONANDO.		
			Mano de obra	114,00	
			Materiales	750,00	
			Medios auxiliares	97,63	
					961,63
I.04.07.08	188	UD	UD. SUMINISTRO Y MONTAJE DE MÓDULOS DE AMPLIACIÓN DE PUERTOS PARA COMUNICACIÓN EN PLC'S EXISTENTES, CONSISTENTE EN LOS SIGUIENTES MÓDULOS DE TARJETAS DE COMUNICACIONES: 1 ETH/RJ45 TIPO CJ1W-ETN21/EIP21 O SIMILAR, INCLUYENDO CABLEADO, CONEXIONADO Y PROGRAMACIÓN. TOTALMENTE INSTALDA, PROBADA, DIRECCIONADA Y FUNCIONANDO.		
			Mano de obra	114,00	
			Materiales	1.350,00	
			Medios auxiliares	165,43	
					1.629,43

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 41 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
I.04.07.09	189	UD	UNIDAD DE INTEGRACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICA, MANIOBRA Y MEDIDA GENERAL DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN EN PLC GENERACIÓN, INTEGRACIÓN DE SINÓPTICO DE PLANTA FOTOVOLTAICA CON REPRESENTACIÓN DE LAS VARIABLES A DETERMINAR POR LA D.O., INTEGRACIÓN EN LA RED EXISTENTE, RECONFIGURACIÓN DE ROUTER EXISTENTE, ALTA Y PROGRAMACIÓN NECESARIA. INCLUYE ELEMENTOS DE CONTROL NECESARIOS, ASÍ COMO TOTAL REPROGRAMACIÓN DE PLC DEPÓSITO PARA COMUNICACIÓN CON PLC GENERACIÓN, COMUNICACIONES CON CONTROL CENTRALIZADO, CONFIGURACIÓN DE SWITCH EXISTENTES Y AUXILIARES, CODIFICACIÓN DE VARIABLES A DETERMINAR POR LA D.O. INCLUSO PRUEBAS NECESARIAS. TOTALMENTE INSTALADO, COMUNICADO Y FUNCIONANDO.		
			Mano de obra	920,00	
			Materiales	600,00	
			Medios auxiliares	171,76	
					1.691,76
I.04.07.10	190	UD	UD DE REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTES, FORMACIÓN DE PERSONAL DE MCT, ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN FINAL (MANUALES, ET, GARANTIAS. PLANOS, AUTORIZACIONES, ETC) SEGÚN FORMATO ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS MATERIALES O HUMANOS PARA LA CORRECTA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.		
			Mano de obra	690,00	
			Materiales	600,00	
			Medios auxiliares	145,77	
					1.435,77
I.04.07.11	191	UD	UNIDAD DE INSTALACIÓN DE SEGURIDAD, COMPUESTA POR 5 CÁMARAS DE SEGURIDAD CON VISIÓN NOCTURNA CON ENLACE IP, BARRERA PERIMETRAL ANTI INTRUSISMOS, DETECTORES DE MOVIMIENTO, CABLEADO DE DATOS Y TARJETA DE COMUNICACIONES TCP/IP NECESARIAS PARA ENLACE CON CUADRO DE COMUNICACIONES MEDIANTE FIBRA ÓPTICA CON CONTROL. INCLUYE PROGRAMACIÓN NECESARIA EN DEPÓSITO. TOTALMENTE INSTALADO Y FUNCIONANDO. SEGÚN NORMATIVA DE CHS.		
			Sin descomposición	4.000,00	
					4.000,00
I.04.08.01	192	Ud	UD. SUMNISTRO E INSTALACIÓN DE PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO ELECTRÓNICO, CON CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO, CON ENSAYO DE EVALUACIÓN DEL TIEMPO DE CEBADO DE PARARRAYOS PDC, CON ENSAYO DE COMPONENTES DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO (CPCR) UNE EN 50.164 1 REALIZADO POR LABORATORIO DE ENSAYOS HOMOLOGADO, DE R=80 METROS NIVEL I, R=90 METROS NIVEL II Y R=105 METROS NIVEL III SEGÚN CTE SU8. LA INSTALACIÓN PARA LA ESTRUCTURA OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO INCLUYE: MÁSTIL DE TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE 6 METROS DE LONGITUD ANCLADO A ESTRUCTURA, VÍA DE CHISPAS PARA CONECTAR TODAS LAS ESTRUCTURAS DENTRO DE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD, BAJANTE DE CONEXIÓN A TIERRA DE CABLE DE ALUMINIO DE 70 MM² DE SECCIÓN, SISTEMA DE CONTROL DE RAYOS FORMADO POR UN CONTADOR DE RAYOS CDR 1 Y TARJETA PCS, Y UN SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ELECTRODOS INFERIOR A 10 OHMIOS, EQUIPADA CON SISTEMA DE AUTOMANTENIMIENTO Y REGISTRO. INCLUYE: ABRAZADERAS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS. COMPLETAMENTE INSTALADO. INCLUSO ZANJA PARA EJECUCIÓN DE RED DE TIERRAS, ELEMENTOS DE ELEVACIÓN, AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, ETC...		
			Mano de obra	119,94	
			Materiales	2.908,20	
			Medios auxiliares	181,69	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 42 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
					3.209,83
IMPCUBIER	193	M2	M2. DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE NIVELACIÓN 4-5 CM. SELLADO CON TELA ASFALTICA DE ALUMINIO AUTOPROTEGIDO, PREVIA IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA Y PAVIMENTO DE ATOBA DE AGOST, TOMADA CON MORTERO A/C 1:4 INCLUSO LECHADO Y JUNTEADO.		
			Mano de obra	3,92	
			Maquinaria	0,12	
			Materiales	7,56	
			Medios auxiliares	0,78	
			Por redondeo	-0,01	
					12,37
IMPHINCA	194	UD	IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE DE EQUIPO PERFORADOR DE ESCUDO ABIERTO PARA HINCA DE TUBERÍA DE CHAPA DE ACERO DE DIÁMETRO INTERIOR INFERIOR A 1.500 MM.		
			Maquinaria	1.200,00	
			Medios auxiliares	72,00	
					1.272,00
JUNMUSO	195	M	ML. JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ENTRE MUROS Y SOLERA, INCLUSO P.P. DE ABRAZADERAS (2 POR ML.).		
			Mano de obra	3,53	
			Materiales	12,61	
			Medios auxiliares	0,97	
					17,11
LOSACIER...	196	UD	LOSA DE CIERRE PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES 2,5X3 M Y CANTO DE 250 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	6,63	
			Maquinaria	6,39	
			Materiales	263,72	
			Medios auxiliares	16,60	
					293,34
LOSACIER...	197	UD	LOSA DE CIERRE PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES 2X2 M Y CANTO DE 250 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	4,42	
			Maquinaria	6,39	
			Materiales	134,48	
			Medios auxiliares	8,72	
					154,01

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 43 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
MA001	198	MES	DIRECTOR AMBIENTAL Sin descomposición	3.500,00	3.500,00
MA002	199	MES	EQUIPO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS Sin descomposición	3.000,00	3.000,00
MA003	200	MES	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO Sin descomposición	1.500,00	1.500,00
MA004	201	M2	RESTAURACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES, DE PRÉSTAMO Y VERTEDERO Sin descomposición	3,50	3,50
MA005	202	M2	REVEGETACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES Sin descomposición	7,60	7,60
MA006	203	PA	MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS (TRASLOCACIÓN DE EJEMPLARES DE PINNA NOBILIS, REPOBLACIÓN DE PRADERA DE POSIDONIA OCEANICA) Sin descomposición	60.000,00	60.000,00
MA007	204	M	JALONAMIENTO Sin descomposición	2,30	2,30
MA008	205	M	INSTALACIÓN DE VALLAS DE PROTECCIÓN Sin descomposición	5,00	5,00
MA009	206	UD	RECONOCIMIENTOS PREVIOS FAUNA Sin descomposición	5.000,00	5.000,00
MA010	207	UD	INFORME NIVEL DE RUIDO (TRIMESTRAL) Sin descomposición	2.000,00	2.000,00
MA014	208	UD	BARRERA MARINA ANTITURBIDEZ Sin descomposición	50.000,00	50.000,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 44 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
MA015	209	UD	REVISIÓN DE EMISARIO Sin descomposición	5.000,00	5.000,00
MA016	210	UD	ANÁLISIS DE CALIDAD AGUA EMISARIO Sin descomposición	400,00	400,00
MA019	211	UD	CONTROL DE POSIDONIA Sin descomposición	4.500,00	4.500,00
MA020	212	UD	REDACCIÓN INFORMES (FASE DE FUNCIONAMIENTO) Sin descomposición	3.000,00	3.000,00
MA021	213	UD	PROSPECCIÓN BOTÁNICA PREVIA Sin descomposición	5.000,00	5.000,00
MA022	214	UD	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVIA Sin descomposición	3.500,00	3.500,00
MA023	215	UD	SEGUIMIENTOS DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE Sin descomposición	3.500,00	3.500,00
MA024	216	UD	SEGUIMIENTOS DE PINNA NOBILIS Sin descomposición	3.000,00	3.000,00
MA025	217	UD	REVISIÓN EMISARIO Sin descomposición	3.000,00	3.000,00
MAP350FD	218	UD	UD. MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN DÚCTIL, FABRICADO SEGÚN NORMAS UNE-EN 545. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares Por redondeo	18,17 13,09 344,00 22,52 -0,01	397,77

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 45 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
MARCTAP	219	UD	INSTALACIÓN DE MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE D-400, CON BLOQUEO AUTOMÁTICO, TAPA ARTICULADA, CON MARCO Y TAPA CIRCULAR, DE 55 KG DE PESO APROXIMADO EN TAPA, INCLUSO DEMOLICIÓN Y SANEADO DEL PERÍMETRO EXISTENTE, CIERRE CON FÁBRICA DE LADRILLO, RELLENO, INCLUSO REPOSICIÓN DE PAVIMENTO. TOTALMENTE TERMINADO.		
			Mano de obra	43,97	
			Maquinaria	2,50	
			Materiales	293,52	
			Medios auxiliares	20,40	
					360,39
MODBAS1	220	UD	MÓDULO BASE PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES INTERIORES 2,5X2,2 M Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 2M, INCLUSO COLOCACIÓN, PERFORACIONES PARA LA CONEXIÓN DE LOS TUBOS, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	32,39	
			Maquinaria	34,10	
			Materiales	835,52	
			Medios auxiliares	54,12	
					956,13
MODBAS2	221	UD	MÓDULO BASE PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIMENSIONES INTERIORES 1,5X1,5 M Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 2M, INCLUSO COLOCACIÓN, PERFORACIONES PARA LA CONEXIÓN DE LOS TUBOS, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	23,56	
			Maquinaria	17,05	
			Materiales	365,52	
			Medios auxiliares	24,37	
					430,50
MODCON1	222	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉTRICO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIÁMETRO INTERIOR 1.000/600 MM Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 800 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	5,15	
			Maquinaria	8,53	
			Materiales	98,02	
			Medios auxiliares	6,70	
					118,40

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 46 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
MODREC1	223	UD	MÓDULO DE RECRECIDO PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO PARA POZOS O ARQUETAS DE REGISTRO, DE DIÁMETRO INTERIOR 800MM Y DE ALTURA ÚTIL HASTA 850 MM, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS DE GOMA PARA UNIONES Y MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	5,15	
			Materiales	75,96	
			Medios auxiliares	4,87	
					85,98
PA.ADEC01	224	UD	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ADECUACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO EXISTENTE		
			Sin descomposición	25.000,00	
					25.000,00
PADESEQ	225	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECAÁNICA EXISTENTE		
			Sin descomposición	5.500,00	
					5.500,00
PALEGEL	226	PA	UD. P.A. PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, A JUSTIFICAR EN OBRA.		
			Sin descomposición	601,01	
					601,01
PASOCEBR	227	UD	UD. DE PINTADO DE PASO CEBRA CON PINTURA ACRÍLICA DE SEÑALIZACIÓN DE CARRETERAS O CALLES.		
			Mano de obra	43,52	
			Materiales	96,00	
			Medios auxiliares	2,79	
					142,31
PATE	228	UD	PATE CON ALMA DE ACERO RECUBIERTO DE POLIPROPILENO, CONFORME A LA NORMA UNE-EN 13101 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, PARA ACCESO A POZOS DE REGISTRO, TOTALMENTE COLOCADO, INCLUSO TACO QUÍMICO, ANCLAJE QUÍMICO O RESINA.		
			Mano de obra	4,28	
			Materiales	6,84	
			Medios auxiliares	0,67	
					11,79
PIEZ.01	229	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD, FORMADO POR TUBERÍA DE PVC DN 75 SOBRE PERFORACIÓN DN100 A TESTIGO CONTINUO, RELLENO CON GRAVA DE LA ZONA ANULAR Y TAPA DE HIERRO PARA CIERRE DE SEGURIDAD SON SISTEMA DE APERTURA CON CANDADO Y LLAVE. PROFUNDIDAD 10 M.		
			Sin descomposición	800,00	
					800,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 47 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
PMARCHA	230	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS VALORES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, PUESTA EN MARCHA Y SEGUIMIENTO.		
			Sin descomposición	1.500,00	
					1.500,00
PUINO180	231	UD	UD. PUERTA DE DOS HOJAS DE MEDIDAS 1,8X0,6 M. DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON MOLIBDENO DE DESIGNACIÓN DE DESIGNACIÓN AISI 316, CON BASTIDOR Y BARROTES DE TUBO DE 80X40 MM. A 12 CM. DE SEPSRACIÓN, MONTANTES DE 100X100 MM. PASADOR, CERRADURA Y POMO.		
			Mano de obra	50,03	
			Materiales	525,13	
			Medios auxiliares	34,70	
					609,86
PULUFL40	232	UD	UD. PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA REACTANCIA Y CEBADOR TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO.		
			Mano de obra	8,87	
			Materiales	34,15	
			Medios auxiliares	4,39	
					47,41
REFINO	233	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO EN EXPLANADAS, POR CUALQUIER PROCEDIMIENTO, INCLUSO LIMPIEZA.		
			Mano de obra	0,36	
			Maquinaria	1,03	
			Materiales	0,05	
			Medios auxiliares	0,09	
					1,53
REJILL	234	UD	SUMIDERO DE REJILLA DE HIERRO GALVANIZADO DE 0,40X1,10 M, PINTURA CON OXIDRÓN NEGRO, CONFORME A NORMA UNE 124 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.		
			Mano de obra	6,80	
			Materiales	72,14	
					78,94
REPREXC	235	M3	M3. RELLENO DE ZANJA CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN SELECCIONADOS, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM., COMPRENDIENDO: VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACION Y COMPACTADO CON PISÓN MECÁNICO HASTA EL 98 PM. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.		
			Mano de obra	0,85	
			Maquinaria	1,97	
			Materiales	0,01	
			Medios auxiliares	0,17	
					3,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 48 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
REVIMPER	236	M2	M2. REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO ESPECIAL, TIPO "THOROSEAL" O SIMILAR, COLOCADO. (SIN DESCOMPOSICIÓN).		
			Materiales	9,02	
			Medios auxiliares	0,54	
					9,56
REZAHOAR	237	M3	M3. RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL TIPO ZA-25, EXTENDIDO EN TONGADAS DE 20 CM. MÁXIMO, INCLUSO TRANSPORTE, VERTIDO, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS HASTA EL 98 PM. MEDIDOS SOBRE PERFIL COMPACTADO.		
			Mano de obra	0,85	
			Maquinaria	3,64	
			Materiales	10,38	
			Medios auxiliares	0,89	
					15,76
SOLADTRA	238	M2	M2. PISO TIPO TRAMER APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA, TOTALMENTE COLOCADO. (SIN DESCOMPOSICIÓN)		
			Materiales	25,39	
			Medios auxiliares	1,52	
					26,91
SOLERA20	239	M2	M2. SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR.		
			Mano de obra	9,61	
			Maquinaria	0,05	
			Materiales	13,09	
			Medios auxiliares	1,78	
			Por redondeo	-0,01	
					24,52
SONDAULT	240	UD	UD. SONDA ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN HOMOLOGADA TOTALMENTE INSTALADA. (SIN DESCOMPOSICIÓN).		
			Sin descomposición	300,00	
					300,00
SSAA01	241	PA	SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS		
			Sin descomposición	4.072.381,10	
					4.072.381,10
TABLEST.01	242	M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS SOLAPADAS, HINCADAS EN EL TERRENO DE MANERA PROVISIONAL, HASTA ALCANZAR COMO MÁXIMO 6 M DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS BLANDOS, FORMADA POR PERFILES METÁLICOS DE ACERO LAMINADO, CON FORMA GRECADA DE 600 MM DE ANCHO DE PERFIL, 8 MM DE ESPESOR Y MÓDULO DE RESISTENCIA DE 242 CM3/M DE PARED.		
			Sin descomposición	65,14	
					65,14

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 49 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TAP500	243	UD	TAPÓN HEMBRA (CIEGO) CON ENCHUFE EN JUNTA FLEXIBLE, PN 16 ATM, DN 500 MM, CONFORME A NORMA UNE-EN 12842 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR DE RESINA EPOXI, COLOR EXTERIOR Y MARCADO SEGÚN NORMAS VIGENTES, INCLUSO COLOCACIÓN, JUNTAS ELASTOMÉRICAS DE ESTANQUIDAD EN EPDM, MEDIOS AUXILIARES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	2,95	
			Materiales	160,13	
			Medios auxiliares	9,78	
					172,86
TDREN1000	244	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1000 MM. DE PVC DOBLE PARED,TOTALMENTE INSTALADA		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	325,40	
			Medios auxiliares	20,01	
					353,48
TDREN1200	245	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1200 MM. DE PVC DOBLE PARED.		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	473,00	
			Medios auxiliares	28,86	
					509,93
TDREN400P	246	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	53,39	
			Medios auxiliares	3,69	
					65,15
TDREN500P	247	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	82,10	
			Medios auxiliares	5,41	
					95,58
TDREN600P	248	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	138,25	
			Medios auxiliares	8,78	
					155,10

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 50 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TDREN800P	249	M	ML. TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED. TOTALMENTE INSTALADA.		
			Mano de obra	8,07	
			Materiales	231,90	
			Medios auxiliares	14,40	
					254,37
TERRAP	250	M3	TERRAPLEN CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN O ACOPIO PROVISIONAL, SELECCIONADO TAMAÑO MÁXIMO 20 CM, HUMECTADO Y COMPACTACIÓN CON SUELO EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA CONSEGUIR UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO, INCLUSO APORTE DE MATERIAL , CARGA EN ORIGEN, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE TAJO DEL MATERIAL O ACOPIO TEMPORAL Y HUMECTACIÓN DEL MISMO INCLUSO REFINO DE TALUDES Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.		
			Mano de obra	0,36	
			Maquinaria	1,19	
			Materiales	0,01	
					1,56
TM.AUT.01	251	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD FORMADO POR:		
			1 TARJETA BUS		
			1 TARJETA CPU 2 SALIDAS RS232 Y 1 SALIDA MÓDEM RADIO		
			1 TARJETA DE ALIMENTACIÓN CON ENTRADA/SALIDA PARA BATERÍA Y RELOJ EN TIEMPO REAL		
			1 TARJETA CON 8 ENTRADAS ANALÓGICAS Y 8 CONTADORES		
			1 TARJETA CON 32 ENTRADAS/SALIDAS DIGITALES		
			1 PROTECCIÓN FUSIBLES PARA ALIMENTACIÓN VDC		
			1 FUENTE DE ALIMENTACIÓN A 220 VAC CON SALIDA A TARJETA DE ALIMENTACIÓN		
			1 RACK DE 19" DE 3U		
			1 ARMARIO METÁLICO 160X80X30 CM CON PLACA MONTAJE		
			1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA COMUNICACIONES PC Y RADIO		
			1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 ENTRADAS ANALÓGICAS Y 8 CONTADORES		
			1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 SALIDAS DIGITALES CON RELÉS MANIOBRA 10 A 220 V		
			1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 16 ENTRADAS DIGITALES CON AISLAMIENTO MEDIANTE OPTOACOPADOR		
			1 MÓDULOS DE INTERCONEXIÓN PARA TARJETA 8 ENTRADAS DIGITALES CON AISLAMIENTO MEDIANTE OPTOACOPADOR		
			1 PEQUEÑO MATERIAL INTERIOR COMO CANALETAS, IDENTIFICADORES, CABLES...		
			CABLEADO Y CONEXIÓN INTERNA DE ELEMENTOS EN ARMARIO INCLUYENDO COLOCACIÓN ESTACIÓN REMOTA, TRANSCEPTOR RADIO, FUENTE ALIMENTACIÓN Y ELEMENTOS AUXILIARES		
			1 CABLE, TUBO, CAJA Y MATERIAL PARA TOMA DE ALIMENTACIÓN		
			3 BORNAS DE ALIMENTACIÓN Y TIERRA		
			52 BORNAS DOBLES		
			1 MODEM GPRS PARA COMUNICACIÓN CON SCADA		
			1 SOFTWARE COMPLETO DE CONTROL Y COMUNICACIONES CON CONFIRMACIÓN Y REINTENTOS, ALIMENTACIÓN, INCLUYENDO PEQUEÑO MATERIAL, NO INCLUYE CONEXIÓN ENTRADAS Y SALIDAS		
			Sin descomposición	8.000,00	
					8.000,00

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 51 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TM.SC.01	252	UD	SUMINISTRO Y MONTAJE DE SCADA COMPUESTO POR CPU, MONITOR, IMPRESORA, SAI, WINDOWS 7 PROFESIONAL INSTALADO Y CONECTADOS TODOS LOS PERIFÉRICOS. INCLUYE: - PROCESADOR DE COMUNICACIONES CON MÓDEM GSM/GPRS Y RADIO BAJA POTENCIA BANDA LIBRE, INSTALADO. - SOFTWARE DE ADQUISICIÓN, CONTROL Y COMUNICACIONES, INCLUYENDO LICENCIA DE BASE DE DATOS, INSTALADO EN EQUIPO EXISTENTE. - INGENIERÍA Y CONFIGURACIÓN SOFTWARE SCADA PARA TODAS LAS INSTALACIONES CON DEFINICIÓN DE TODOS LOS AUTOMATISMOS DE CONTROL Sin descomposición	10.000,00	10.000,00
TRADUMP	253	M3	M3. DE CARGA SOBRE DUMPER, DESCARGA EN ACOPIO PROVISIONAL, NUEVA CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE DISTANCIA. (TASA VERTEDERO INCLUIDA). Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares	3,55 4,00 6,00 0,45	14,00
TRAVERMA	254	M3	M3. DE TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE DISTANCIA, MEDIDO SOBRE PERFIL, SACADO A MANO Y CARGA DE LOS PRODUCTOS EN CAMIÓN DE TRANSPORTE. (TASA VERTEDERO INCLUIDA). Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares	2,13 1,59 6,00 0,23	9,95
TUACI10P	255	M	ML. TUBERÍA Ø 10" DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON SOLDADURAS PN.16. Mano de obra Materiales Medios auxiliares	5,92 520,00 31,56	557,48
TUB100	256	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A NORMA UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 200 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 2,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares	7,37 4,11 104,51 6,96	122,95

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 52 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TUBACE30	257	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 323,9 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	11,78	
			Maquinaria	7,40	
			Materiales	263,65	
			Medios auxiliares	16,97	
					299,80
TUBACE40	258	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 406,4 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	19,14	
			Maquinaria	10,28	
			Materiales	326,36	
			Medios auxiliares	21,35	
					377,13
TUBACE50	259	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 508,0 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	19,59	
			Maquinaria	10,28	
			Materiales	415,74	
			Medios auxiliares	26,74	
					472,35
TUFD200	260	M	ML. TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL Ø 200 MM. SERIE K-9 CON JUNTA ELÁSTICA Y FABRICADA SEGÚN NORMAS UNE-EN 545. TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	5,05	
			Maquinaria	1,31	
			Materiales	44,27	
			Medios auxiliares	3,04	
					53,67

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 53 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TUHN1200	261	M	ML. TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM. RESISTENTE A LOS SULFATOS (CEMENTO SR-MR) EN HINCA CON PERFORACIÓN HORIZONTAL DE HASTA 10 M. DE PROFUNDIDAD POR EMPUJE Y EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS CON TORNILLO SINFIN, CINTA TRANSPORTADORA O BOMBEO, TOTALMENTE INSTALADA Y GUIADA POR EQUIPO DE NIVELECIÓN POR RAYOS LASER.		
			Materiales	1.602,62	
			Medios auxiliares	96,16	
					1.698,78
TUPE35510	262	M	ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	12,05	
			Maquinaria	4,04	
			Materiales	46,79	
			Medios auxiliares	3,77	
					66,65
TUPE63	263	M	ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P. PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	0,29	
			Maquinaria	0,30	
			Materiales	3,33	
			Medios auxiliares	0,24	
					4,16
TUPE630	264	M	ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 630 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 37.4 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P DE PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	17,51	
			Maquinaria	6,29	
			Materiales	168,00	
			Medios auxiliares	11,51	
					203,31
TUPE80010	265	M	ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), DE 47,4 MM DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P PIEZAS ESPECIALES, UNIONES EMBRIDADAS, INSTALACIÓN DE CODOS, VALONAS , PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	22,65	
			Maquinaria	6,89	
			Materiales	282,56	
			Medios auxiliares	18,73	
					330,83

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 54 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
TUPE9004	266	M	ML. TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM. DE ESPESOR, TOTALMENTE INSTALADA, INCLUSO P.P. PIEZAS ESPECIALES, UNIONES EMBRIDADAS, INSTALACIÓN DE CODOS, VALONAS , PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD A EFECTUAR EN ZANJA.		
			Mano de obra	20,80	
			Maquinaria	6,89	
			Materiales	361,33	
			Medios auxiliares	23,34	
					412,36
U02073110	267	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 323,9 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	11,78	
			Maquinaria	7,40	
			Materiales	263,65	
			Medios auxiliares	16,97	
					299,80
U02073250	268	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 L, CONFORME A UNE-EN 10217 Y/O SEGÚN NORMATIVA VIGENTE, DE DIÁMETRO NOMINAL DN 508,0 MM Y ESPESOR MÍNIMO DE 4,0 MM, INCLUSO P.P. DE JUNTA SOLDADA, CODOS, PIEZAS ESPECIALES Y PRUEBAS NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
			Mano de obra	19,59	
			Maquinaria	10,28	
			Materiales	415,74	
			Medios auxiliares	26,74	
					472,35
U04VBH010	269	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM		
			Mano de obra	14,33	
			Maquinaria	0,03	
			Materiales	15,48	
			Por redondeo	-0,01	
					29,83
U12000080	270	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "EMBALAJES DE PAPEL Y CARTÓN" (15 01 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	0,21	
			Maquinaria	0,48	
			Materiales	0,21	
					0,90

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 55 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
U12000090	271	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "EMBALAJES DE PAPEL Y CARTÓN" (15 01 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	1,02	
					1,02
U12000160	272	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "HORMIGONES Y MORTEROS" (17 01 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	1,43	
			Maquinaria	1,61	
			Materiales	0,21	
					3,25
U12000170	273	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "HORMIGONES Y MORTEROS" (17 01 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	9,48	
					9,48
U12000180	274	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "OBRAS DE FÁBRICA" (17 01 02), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	1,43	
			Maquinaria	1,61	
			Materiales	0,21	
					3,25
U12000190	275	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "OBRAS DE FÁBRICA" (17 01 02), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	9,10	
					9,10
U12000200	276	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "MADERAS" (17 02 01), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	0,74	
			Maquinaria	0,64	
			Materiales	0,21	
					1,59
U12000210	277	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "MADERAS" (17 02 01), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	8,67	
					8,67

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 56 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
U12000220	278	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	0,74	
			Maquinaria	0,64	
			Materiales	0,21	
					1,59
U12000230	279	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	8,67	
					8,67
U12000240	280	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	1,42	
			Maquinaria	1,07	
			Materiales	0,21	
					2,70
U12000250	281	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	9,48	
					9,48
U12000280	282	M3	GESTIÓN INTERNA DE RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05), INCLUIDA LA SEGREGACIÓN IN SITU Y ALQUILER DE CONTENEDOR, ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Mano de obra	1,43	
			Maquinaria	1,61	
			Materiales	0,21	
					3,25
U12000290	283	M3	CARGA, TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN, RECICLAJE Y TRANSFERENCIA DE RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05), ASÍ COMO LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS.		
			Maquinaria	6,70	
					6,70

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 57 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
U12000340	284	UD	<p>PUNTO LIMPIO EN OBRA PARA ACOPIO Y ALMACÉN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA CONSTRUCCIÓN. INCLUYE UNA ZONA DESPEJADA PARA EL ACOPIO DE MATERIAL NO PELIGROSO ASÍ COMO UNA ZONA HABILITADA PARA MATERIALES PELIGROSOS. ESTA ÚLTIMA SE CONSTITUYE POR UNA ESTRUCTURA DE CHAPA PREFABRICADA DE 9X3 M QUE SUPONE LA PARTE SUPERIOR DEL ALMACENAMIENTO (TECHO Y LAS PAREDES), LA PARTE INFERIOR CONSTA DE UNA SOLERA DE HORMIGÓN, (QUE ACTUARÁ COMO CUBETO DE RETENCIÓN ANTE POSIBLES DERRAMES LÍQUIDOS) LO CUAL REQUIERE UNA EXCAVACIÓN A MÁQUINA PREVIA DE 20 CM, PARA COLOCAR UN ENCACHADO DE PIEDRA Y UNA LÁMINA DE PLÁSTICO, DESPUÉS SE REALIZARÁ LA SOLERA DE HORMIGÓN DE 15 CM DE ESPESOR CON MALLAZO DE ACERO, PARA CONSTITUIR LA BASE DEL ALMACÉN QUE DEBERÁ TENER UNA MÍNIMA INCLINACIÓN PARA DESEMBOLCAR A UN SUMIDERO SIFÓNICO DE PVC, QUE SE CONECTARÁ CON UN TUBO DE PVC (CON UNA LONGITUD DE UNOS 6 M) A UNA ARQUETA PREFABRICADA TAMBIÉN DE PVC. DICHA ARQUETA REQUERIRÁ ADEMÁS DE UNA FÁBRICA DE LADRILLO TOSCO PARA PROTEGER DICHO ELEMENTO. EL PRECIO DEL ALMACÉN INCLUYE ADEMÁS UN CARTEL DE IDENTIFICACIÓN, UN EXTINTOR DE POLVO ABC, ASÍ COMO SEPIOLITA PARA RECOGER POSIBLES DERRAMES LÍQUIDOS PASTOSOS (EJ. GRASAS). INCLUSIVE LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA LA COLOCACIÓN DEL CARTEL, EL EXTINTOR, LA SEPIOLITA, ASÍ COMO DE LA LÁMINA DE PLÁSTICO Y TORNILLOS QUE SUJETEN LA ESTRUCTURA PREFABRICADA A LA SOLERA DE HORMIGÓN.</p> <p>Mano de obra 313,86</p> <p>Maquinaria 23,75</p> <p>Materiales 1.936,40</p>		2.274,01
U17HMC040	285	M	<p>MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM</p> <p>Mano de obra 0,12</p> <p>Maquinaria 0,24</p> <p>Materiales 0,71</p>		1,07
U201	286	M2	<p>COBERTURA PARA MASAS DE AGUA REALIZADA A BASE DE MÓDULOS INDIVIDUALES FLOTANTES, DE FORMA HEXAGONAL, HUECOS Y LASTRADOS PARA SU MEJOR RESISTENCIA AL VIENTO, FABRICADOS EN POLIETILENO HDPE RESISTENTE A CONDICIONES DE INTEMPERIE Y FUERTE EXPOSICIÓN SOLAR, CON DENSIDAD >0,94 G/CM3</p> <p>Mano de obra 0,25</p> <p>Materiales 9,45</p> <p>Medios auxiliares 0,58</p>		10,28
VAC100I	287	UD	<p>UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO ASCENDENTE, CONSTRUIDA ENTERAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 L. Y UNIÓN BRIDA-BRIDA.</p> <p>Mano de obra 100,91</p> <p>Maquinaria 4,91</p> <p>Materiales 1.625,22</p> <p>Medios auxiliares 103,86</p> <p>Por redondeo -0,01</p>		1.834,89

CUADRO DE PRECIOS Nº2

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 58 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
VAC150	288	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230.		
			Mano de obra	36,33	
			Materiales	354,57	
			Medios auxiliares	23,45	
			Por redondeo	-0,01	
					414,34
VAC250	289	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 250 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN ACERO(GGG-50), CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230.		
			Mano de obra	80,72	
			Maquinaria	3,27	
			Materiales	1.012,06	
			Medios auxiliares	65,76	
					1.161,81
VAC300	290	UD	UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 300 MM. EN PN-16 CON VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN MEDIANTE BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO 7005-2 Y DISTANCIA ENTRE ELLAS CUELLO CORTO F4 SEGÚN DIN 3202 CON CUERPO, TAPA Y COMPUERTA EN ACERO(GGG-50), CON REVESTIMIENTO CERÁMICO INTERIOR, COMPUERTA BULCANIZADA INTERIOR Y EXTERIOR CON EPDM, EJE DE ACERO INOXIDABLE AISI 420, EMPAQUETADURA MEDIANTE CUATRO (4) JUNTAS TÓRICAS, COJINETE DE NYLÓN Y MANGUITO INFERIOR EN EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230.		
			Mano de obra	100,91	
			Maquinaria	4,91	
			Materiales	1.403,12	
			Medios auxiliares	90,54	
			Por redondeo	-0,01	
					1.599,47

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 59 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
VACL400	291	UD	UD. VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L Y CLAPETA DE GOMA ELÁSTICA, ESPECIAL PARA SANEAMIENTO.		
			Mano de obra	161,44	
			Maquinaria	9,82	
			Materiales	2.488,66	
			Medios auxiliares	300,56	
					2.960,48
VAM150	292	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO INOXIDABLE, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	60,55	
			Materiales	1.706,26	
			Medios auxiliares	106,01	
			Por redondeo	-0,01	
					1.872,81
VAM250	293	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 250 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	100,91	
			Maquinaria	6,55	
			Materiales	2.452,76	
			Medios auxiliares	153,61	
			Por redondeo	-0,01	
					2.713,82
VAM300	294	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	100,91	
			Maquinaria	6,55	
			Materiales	2.615,57	
			Medios auxiliares	163,38	
			Por redondeo	-0,01	
					2.886,40

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Página 60 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
VAM500	295	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN FUNDICIÓN DÚCTIL GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	161,44	
			Maquinaria	16,37	
			Materiales	5.538,18	
			Medios auxiliares	342,96	
					6.058,95
VAM800	296	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA EN ACERO GGG-40 SEGÚN DIN-1693, CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	282,52	
			Maquinaria	49,10	
			Materiales	14.447,04	
			Medios auxiliares	886,72	
					15.665,38
VAMM800	297	UD	UD. VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE BRIDAS, CON LONGITUD SEGÚN ISO-5752 CORTO, BRIDAS Y ORIFICIOS SEGÚN ISO-7005-2 (BS EN 1092-2: 1997), CUERPO DE LA VÁLVULA , CON REVESTIMIENTO EPOXI, RAL 5017 JINTA DE EPDM VULCANIZADO EL CUERPO, DISCO Y EJE EN ACERO INOXIDABLE DUPLEX, CON ACTUADOR ELÉCTRICO "DREHMO" O SIMILAR, VOLANTE E INDICADOR VISUAL.		
			Mano de obra	322,88	
			Maquinaria	49,10	
			Materiales	17.560,20	
			Medios auxiliares	1.075,93	
					19.008,11
VAR150	298	UD	UD. VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIABLE, EJE DE ACERO INOXIDABLE, OBTURADOR DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON ASIENTO ELÁSTICO, VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN BRIDA-BRIDA.		
			Mano de obra	46,41	
			Materiales	557,20	
			Medios auxiliares	36,22	
					639,83

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CUADRO DE PRECIOS Nº2
Página 61 de 62

Código	CP	Ud	Designación	Subtotal (€)	Importe Total (€)
VAR500	299	UD	UD. VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE DE ACERO INOXIDABLE, OBTURADOR DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON ASIENTO ELÁSTICO, VOLANTE DE ACCIONAMIENTO Y UNIÓN BRIDA-BRIDA.		
			Mano de obra	161,44	
			Maquinaria	16,37	
			Materiales	13.354,83	
			Medios auxiliares	811,96	
					14.344,60
VENTO100	300	UD	UD. VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE INCLUSO PP. DE JUNTAS Y TORNILLERÍA.		
			Mano de obra	20,19	
			Materiales	1.743,88	
			Medios auxiliares	105,84	
			Por redondeo	-0,01	
					1.869,90
VENTO150	301	UD	UD. VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 150 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN DÚCTIL INCLUSO PP. DE JUNTAS Y TORNILLERÍA.		
			Mano de obra	24,22	
			Maquinaria	13,09	
			Materiales	1.456,10	
			Medios auxiliares	89,60	
					1.583,01
VHIDRA001	302	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CALIBRADO DE VÁLVULA HIDRÁULICA DE CONTROL DE NIVEL MODULANTE Y SOSTENEDORA DE PRESIÓN MODELO WD-24''-753-ES-67 -Y-C-16-EB-NN-IUV DE BERMAD O EQUIVALENTE, CON PRESIÓN DE ENTRADA 16-20 M.C.A Y DE SALIDA 4 M.C.A.		
			Sin descomposición	45.874,00	
					45.874,00
VHIDRA002	303	UD	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CALIBRADO DE VÁLVULA ANTI ROTURA MODELO WW-24''-790M6-G-C-16-EV-NN-I DE BERMAD O EQUIVALENTE CON PRESIÓN DINÁMICA A LA ENTRADA DE LA VÁLVULA DE 4 M.C.A		
			Sin descomposición	78.314,34	
					78.314,34
XTPSA1	304	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIETE		
			Sin descomposición	1.000,00	
					1.000,00
XTPSA5	305	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA CALDERÍN DE 15.000 A 20.000 L DE CAPACIDAD		
			Sin descomposición	4.500,00	
					4.500,00

Los Ingenieros autores del Proyecto

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Iván Iglesias Gutiérrez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Ignacio Nieto Portugal

El Ingeniero Director del Proyecto

Vº Bº El Director Técnico

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Ignacio Villanueva Jover

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Carlos J. Marco García

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 1 de 61

Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
1.1 DREN A					
1.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1	DESBROCE M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	29.015,00	0,46	13.346,90
2	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	93.881,18	4,23	397.117,39
3	EXMECPOZ M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	1.648,64	4,52	7.451,85
4	ENTIBAC M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	26.447,60	17,26	456.485,58
5	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	26.987,52	14,17	382.413,16
6	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	66.946,68	3,00	200.840,04
7	REFINO M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	29.015,00	1,53	44.392,95
8	BANDA M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	4.145,00	2,46	10.196,70
9	GEOTEX M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	70.465,00	3,02	212.804,30
10	TABLEST.01 M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS	15.600,00	65,14	1.016.184,00
1.1.2 TUBOS Y VALVULERÍA					
11	COLOCT M	COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø500 EN VAINA HINCADA	20,59	38,53	793,33
12	EMFBL500 UD	EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA	4,00	975,93	3.903,72
13	CAR500L UD	CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS	4,00	249,52	998,08
14	TDREN400P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.580,00	65,15	102.937,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN
Página 2 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
15	TDREN500P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.	960,00	95,58	91.756,80
16	TDREN600P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.580,00	155,10	245.058,00
17	TDREN800P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED.	25,00	254,37	6.359,25
18	VAM500	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	4,00	6.058,95	24.235,80
19	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.1.3 ARQUETAS						
20	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	29,62	66,61	1.972,99
21	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	4,00	956,13	3.824,52
22	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	68,00	85,98	5.846,64
23	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	34,00	118,40	4.025,60
24	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	4,00	293,34	1.173,36
25	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	34,00	360,39	12.253,26
26	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	72,03	80,44	5.794,09
27	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	7,00	24,12	168,84
28	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	3.600,00	1,20	4.320,00
29	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	30,00	430,50	12.915,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 3 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

30	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	30,00	154,01	4.620,30
----	------------	----	--	-------	--------	----------

31	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	340,00	11,79	4.008,60
----	------	----	--------------------------------------	--------	-------	----------

1.1.4 OBRAS AUXILIARES

32	HINCA	M	TUBERÍA HINCADA CHAPA DE ACERO DN 800 ESCUDO ABIERTO	20,59	982,07	20.220,82
----	-------	---	--	-------	--------	-----------

33	IMPHINCA	UD	IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE ESCUDO ABIERTO ACERO <1500	1,00	1.272,00	1.272,00
----	----------	----	--	------	----------	----------

1.2 DREN B

1.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

34	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	3.062,50	0,46	1.408,75
----	----------	----	--------------------------------	----------	------	----------

35	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	7.498,18	4,23	31.717,30
----	-------------	----	--	----------	------	-----------

36	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	122,88	4,52	555,42
----	----------	----	--	--------	------	--------

37	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	120,00	17,26	2.071,20
----	---------	----	--	--------	-------	----------

38	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	4.167,45	14,17	59.052,77
----	----------	----	--	----------	-------	-----------

39	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	3.330,73	3,00	9.992,19
----	---------	----	---	----------	------	----------

40	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	3.062,50	1,53	4.685,63
----	--------	----	--	----------	------	----------

41	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	612,50	2,46	1.506,75
----	-------	---	-----------------------	--------	------	----------

42	GEOTEX	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	6.737,50	3,02	20.347,25
----	--------	----	--	----------	------	-----------

1.2.2 TUBOS Y VALVULERIA

43	TDREN400P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	612,50	65,15	39.904,38
----	-----------	---	---	--------	-------	-----------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 4 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
44	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.2.3 ARQUETAS						
45	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	1,45	66,61	96,58
46	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	3,00	430,50	1.291,50
47	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	3,00	154,01	462,03
48	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	6,00	85,98	515,88
49	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	3,00	118,40	355,20
50	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	3,00	360,39	1.081,17
51	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	30,00	11,79	353,70
1.3 DREN C						
1.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
52	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	6.271,50	0,46	2.884,89
53	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	17.235,00	4,23	72.904,05
54	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	48,40	4,52	218,77
55	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	160,00	17,26	2.761,60
56	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	12.842,10	14,17	181.972,56
57	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	4.392,91	3,00	13.178,73

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 5 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
58	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	6.271,50	1,53	9.595,40
59	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.254,30	2,46	3.085,58
60	GEOTEX	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	13.797,30	3,02	41.667,85
1.3.2 TUBOS Y ARQUETAS						
61	TDREN400P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.254,30	65,15	81.717,65
62	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.3.3 ARQUETAS						
63	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	1,94	66,61	129,22
64	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	4,00	430,50	1.722,00
65	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	4,00	154,01	616,04
66	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	8,00	85,98	687,84
67	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	4,00	118,40	473,60
68	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	8,00	360,39	2.883,12
69	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	40,00	11,79	471,60
1.4 DREN D						
1.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
70	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	3.220,00	0,46	1.481,20
71	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	30.949,84	4,23	130.917,82
72	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	2.956,80	4,52	13.364,74

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 6 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
73	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	14.488,54	17,26	250.072,20
74	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	7.813,18	14,17	110.712,76
75	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	21.191,21	3,00	63.573,63
76	REZAHORAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	1.389,63	15,76	21.900,57
77	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	8.602,00	1,53	13.161,06
78	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	2.752,84	2,46	6.771,99
79	GEOTEX	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	30.281,24	3,02	91.449,34

1.4.2 TUBOS Y VALVULERIA

80	TDREN400P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.120,00	65,15	72.968,00
81	TDREN500P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.	873,41	95,58	83.480,53
82	TDREN600P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.	759,43	155,10	117.787,59
83	EMFBL500	UD	EMPALME BRIDA-LISO Ø 500 MM. DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON BRIDA	2,00	975,93	1.951,86
84	CAR500L	UD	CARRETE Ø 500 MM. DE ACERO DE 10 MM. DE ESPESOR CON LOS	1,00	249,52	249,52
85	VAM500	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 500 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	1,00	6.058,95	6.058,95
86	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00

1.4.3 ARQUETAS

87	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	16,51	66,61	1.099,73
----	---------	----	--	-------	-------	----------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 7 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
88	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	1,00	956,13	956,13
89	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	67,00	85,98	5.760,66
90	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	33,00	118,40	3.907,20
91	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	1,00	293,34	293,34
92	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	33,00	360,39	11.892,87
93	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	330,00	11,79	3.890,70
94	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	32,00	430,50	13.776,00
95	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	32,00	154,01	4.928,32

1.4.4 OBRAS AUXILIARES

96	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	3.424,42	11,06	37.874,09
97	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	3.424,42	24,52	83.966,78
98	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	3.424,42	32,30	110.608,77
99	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	4.565,88	1,07	4.885,49
100	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	342,44	24,74	8.471,97
101	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	228,29	29,83	6.809,89

1.5 DREN E

1.5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

102	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	58.320,88	0,46	26.827,60
-----	----------	----	--------------------------------	-----------	------	-----------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 8 de 61

Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
103	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	271.404,41	4,23	1.148.040,65
104	EXMECPOZ M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	1.658,26	4,52	7.495,34
105	ENTIBAC M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	25.023,40	17,26	431.903,88
106	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	27.188,10	14,17	385.255,38
107	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	244.216,32	3,00	732.648,96
108	REFINO M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	63.308,85	1,53	96.862,54
109	BANDA M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	3.836,90	2,46	9.438,77
110	GEOTEX M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	42.205,90	3,02	127.461,82
111	TABLEST.01 M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS	3.000,00	65,14	195.420,00
1.5.2 TUBOS Y VALVULERIA					
112	COLOCT M	COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø500 EN VAINA HINCADA	46,25	38,53	1.782,01
113	TDREN400P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	440,00	65,15	28.666,00
114	TDREN500P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.	360,00	95,58	34.408,80
115	TDREN600P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.	200,00	155,10	31.020,00
116	TDREN800P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 800 MM. DE PVC DOBLE PARED.	600,00	254,37	152.622,00
117	TDREN1000 M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1000 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.320,00	353,48	466.593,60

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN
Página 9 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
118	TDREN1200	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 1200 MM. DE PVC DOBLE PARED.	916,90	509,93	467.554,82
119	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.5.3 ARQUETAS						
120	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	22,36	66,61	1.489,40
121	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	4,00	956,13	3.824,52
122	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	8,00	85,98	687,84
123	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	4,00	118,40	473,60
124	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	4,00	293,34	1.173,36
125	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	19,00	360,39	6.847,41
126	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	136,53	80,44	10.982,47
127	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	365,50	24,12	8.815,86
128	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	6.120,00	1,20	7.344,00
129	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	95,00	11,79	1.120,05
130	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	15,00	430,50	6.457,50
131	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	15,00	154,01	2.310,15
1.5.4 OBRAS AUXILIARES						
132	TUHIN1200	M	TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA	46,25	1.698,78	78.568,58

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 10 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

133	EQUIHIN2	UD	INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.	1,00	7.644,87	7.644,87
-----	----------	----	--	------	----------	----------

134	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	49,00	11,06	541,94
-----	----------	----	---------------------------------------	-------	-------	--------

135	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	49,00	24,52	1.201,48
-----	----------	----	--	-------	-------	----------

136	ASFALTO	M2	REPOSICIÓN DE FIRME EN ZANJA	49,00	4,72	231,28
-----	---------	----	------------------------------	-------	------	--------

1.6 DREN F

1.6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

137	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	17.744,54	4,23	75.059,40
-----	-------------	----	--	-----------	------	-----------

138	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	1.105,92	4,52	4.998,76
-----	----------	----	--	----------	------	----------

139	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	24.876,90	17,26	429.375,29
-----	---------	----	--	-----------	-------	------------

140	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	9.441,84	14,17	133.790,87
-----	----------	----	--	----------	-------	------------

141	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	4.500,51	3,00	13.501,53
-----	---------	----	---	----------	------	-----------

142	REZAHOAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	2.716,16	15,76	42.806,68
-----	----------	----	---	----------	-------	-----------

143	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	3.621,15	2,46	8.908,03
-----	-------	---	-----------------------	----------	------	----------

144	GEOTEX	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	32.590,35	3,02	98.422,86
-----	--------	----	--	-----------	------	-----------

1.6.2 TUBOS Y VALVULERIA

145	TDREN400P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.562,57	65,15	101.801,44
-----	-----------	---	---	----------	-------	------------

146	TDREN500P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.	880,00	95,58	84.110,40
-----	-----------	---	---	--------	-------	-----------

147	TDREN600P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 630 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.178,58	155,10	182.797,76
-----	-----------	---	---	----------	--------	------------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN
Página 11 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
148	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.6.3 ARQUETAS						
149	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	17,42	66,61	1.160,35
150	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	36,00	430,50	15.498,00
151	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	36,00	154,01	5.544,36
152	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	72,00	85,98	6.190,56
153	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	36,00	118,40	4.262,40
154	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	36,00	360,39	12.974,04
155	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	288,00	11,79	3.395,52
1.6.4 OBRAS AUXILIARES						
156	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	7.242,30	11,06	80.099,84
157	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	5.431,73	24,52	133.186,02
158	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	5.431,73	32,30	175.444,88
159	PASOCEBR	UD	PINTADO DE PASO CEBRA	10,00	142,31	1.423,10
160	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	7.242,30	1,07	7.749,26
161	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	543,18	24,74	13.438,27
162	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	362,12	29,83	10.802,04
163	PA.ADEC01	UD	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ADECUACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO EXISTENTE	1,00	25.000,00	25.000,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 12 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
1.7 DREN G						
1.7.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
164	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	8.400,00	0,46	3.864,00
165	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	29.839,89	4,23	126.222,73
166	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	271,48	4,52	1.227,09
167	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	4.375,00	17,26	75.512,50
168	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	2.400,91	14,17	34.020,89
169	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	26.860,59	3,00	80.581,77
170	REZAHOAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	479,28	15,76	7.553,45
171	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	8.400,00	1,53	12.852,00
172	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.199,10	2,46	2.949,79
173	GEOTEX	M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	13.190,10	3,02	39.834,10
174	TABLEST.01	M2	PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS	1.800,00	65,14	117.252,00
1.7.2 TUBOS Y VALVULERIA						
175	TDREN400P	M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.199,10	65,15	78.121,37
176	PIEZ.01	UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.7.3 ARQUETAS						
177	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	4,84	66,61	322,39

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 13 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
178	MODBAS2	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	10,00	430,50	4.305,00
179	LOSACIERR2	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	10,00	154,01	1.540,10
180	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	20,00	85,98	1.719,60
181	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	10,00	118,40	1.184,00
182	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	10,00	293,34	2.933,40
183	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	10,00	360,39	3.603,90
184	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	100,00	11,79	1.179,00
1.7.4 OBRAS AUXILIARES						
185	HINCA	M	TUBERÍA HINCADA CHAPA DE ACERO DN 800 ESCUDO ABIERTO	31,80	982,07	31.229,83
186	IMPHINCA	UD	IMPLANTACIÓN, RETIRADA Y TRANSPORTE ESCUDO ABIERTO ACERO <1500	1,00	1.272,00	1.272,00
187	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	1.410,00	11,06	15.594,60
188	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	1.410,00	24,52	34.573,20
189	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	1.410,00	32,30	45.543,00
190	PASOCEBR	UD	PINTADO DE PASO CEBRA	15,00	142,31	2.134,65
191	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	1.410,00	1,07	1.508,70
192	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	105,75	24,74	2.616,26
193	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	70,50	29,83	2.103,02

1.8 DREN H

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN
Página 14 de 61

Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
1.8.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
194	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	2.620,17	4,23	11.083,32
195	EXMECPOZ M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	152,46	4,52	689,12
196	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	1.068,45	14,17	15.139,94
197	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	335,82	3,00	1.007,46
198	REZAHOAR M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	868,52	15,76	13.687,88
199	BANDA M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.158,00	2,46	2.848,68
200	GEOTEX M2	MALLA DE SEPARACIÓN MEDIANTE GEOTEXTIL NO TEJIDO	6.948,00	3,02	20.982,96
1.8.2 TUBOS Y VALVULERIA					
201	TDREN400P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 400 MM. DE PVC DOBLE PARED.	1.040,00	65,15	67.756,00
202	TDREN500P M	TUBERÍA CORRUGADA DRENAJE Ø 500 MM. DE PVC DOBLE PARED.	118,03	95,58	11.281,31
203	PIEZ.01 UD	PIEZÓMETRO DE CONTROL DE NIVELES Y CALIDAD. PROFUNDIDAD 10 M	6,00	800,00	4.800,00
1.8.3 ARQUETAS					
204	HORLIMP M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	10,16	66,61	676,76
205	MODBAS2 UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 1,5X1,5 M. H=2000 MM	21,00	430,50	9.040,50
206	MODREC1 UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	42,00	85,98	3.611,16
207	LOSACIERR2 UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2X2 M. H=250 MM.	21,00	154,01	3.234,21

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

Página 15 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

208	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	21,00	360,39	7.568,19
-----	---------	----	---	-------	--------	----------

209	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	105,00	11,79	1.237,95
-----	------	----	--------------------------------------	--------	-------	----------

1.8.4 OBRAS AUXILIARES

210	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	1.621,24	11,06	17.930,91
-----	----------	----	---------------------------------------	----------	-------	-----------

211	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	1.621,24	24,52	39.752,80
-----	----------	----	--	----------	-------	-----------

212	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	315,00	32,30	10.174,50
-----	----------	----	-------------------------------	--------	-------	-----------

213	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	450,00	1,07	481,50
-----	-----------	---	---------------------------------	--------	------	--------

214	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	33,75	24,74	834,98
-----	----------	---	---	-------	-------	--------

215	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	1.399,55	29,83	41.748,58
-----	-----------	----	--	----------	-------	-----------

TOTAL CAPÍTULO Núm: 1 OBRAS DE CAPTACIÓN

12.385.063,96 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 16 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

2.1 RENOVACIÓN EST.BOMBEO EL ALBUJÓN

2.1.1 OBRA CIVIL

216	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	81,92	4,52	370,28
217	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	2,04	66,61	135,88
218	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	2,00	956,13	1.912,26
219	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	2,00	293,34	586,68
220	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	2,00	360,39	720,78
221	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	20,00	11,79	235,80

2.1.2 EQUIPOS

222	BOMB2	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2	4,00	7.627,11	30.508,44
223	VACL400	UD	VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE	2,00	2.960,48	5.920,96
224	VAM300	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	1,00	2.886,40	2.886,40
225	CORFB4030	UD	CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA	3,00	1.009,69	3.029,07
226	CORFB4025	UD	CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM.	2,00	1.040,00	2.080,00
227	ABRFI300	UD	ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø	10,00	27,62	276,20
228	CARDE30I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO	1,00	2.104,09	2.104,09
229	CARDE40I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO	4,00	2.278,99	9.115,96
230	TUBACE30	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0	1,50	299,80	449,70

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO
Página 17 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
231	TUBACE40	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø406,4 ESP. 4,0	2,20	377,13	829,69
232	TAP500	UD	TAPÓN CIEGO FD PARA PVC-O PN 16 Ø 500	2,00	172,86	345,72
233	TUBACE50	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0	9,40	472,35	4.440,09
234	COD300	UD	CODO FD EE Ø300 JUN. MEC. 1/4-1/32	1,00	429,19	429,19
235	COD400	UD	CODO FD EE Ø400 JUN. MEC. 1/4-1/32	4,00	813,78	3.255,12
236	COD500	UD	CODO FD EE Ø500 JUN. MEC. 1/4-1/32	3,00	1.229,82	3.689,46
237	BOMBV01	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA VERTICAL TIPO FLOWSERVE MODELO 15EHY FPD-B30 O EQUIVALENTE	2,00	75.524,32	151.048,64
238	BOMBH01	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 250-LNN-600 FDP-B1 O EQUIVALENTE	2,00	49.920,12	99.840,24
239	PMARCHA	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN	2,00	1.500,00	3.000,00
240	PADESEQ	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECHANICA	1,00	5.500,00	5.500,00
241	CUELMAN	UD	CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS	1,00	4.150,00	4.150,00
242	SONDAULT	UD	SONDA ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN	2,00	300,00	600,00
243	ARMDISTR	UD	ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO	1,00	600,00	600,00
244	CAUDA60	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO TUB. PARCIALM. LLENA PN 10 Ø600	1,00	14.957,62	14.957,62
245	VAR500	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE	1,00	14.344,60	14.344,60
246	CARDE50I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO	1,00	2.450,71	2.450,71

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 18 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

247	GJM2U02X	UD	CALDERÍN ANTIARIE DE AIRE, V=20.000 ACERO AL CABONO P265GH	2,00	32.066,99	64.133,98
248	XTPSA5	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA EL CALDERÍN DE 15.000 - 20.000 L	2,00	4.500,00	9.000,00
249	XTPSA1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIE	1,00	1.000,00	1.000,00
250	ELECT1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL	1,00	10.000,00	10.000,00
251	TM.AUT.01	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD	1,00	8.000,00	8.000,00

2.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DEPÓSITO 1

2.1.3.1 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

2.1.3.1.1 OBRA CIVIL - DEPÓSITO

252	001	M2	PREPARACIÓN TERRENO CUBIERTA	1.600,00	0,31	496,00
-----	-----	----	------------------------------	----------	------	--------

2.1.3.1.2 ESTRUCTURA METÁLICA INST. FV

253	FV0102.01	Kg	ESTRUCTURA SOPORTE INSTALACIÓN FV	151.200,00	0,28	42.336,00
254	FV0102.02	Ud	ANCLAJE ESTRUCTURA - CUBIERTA	432,00	6,00	2.592,00
255	FV0102.03	MI	LÍNEA DE VIDA	160,00	7,49	1.198,40

2.1.3.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

256	FV0103.01	Ud	MÓDULO FOTOVOLTAICO 350 WP/UD	432,00	114,41	49.425,12
257	FV0103.02	Ud	INVERSOR FOTOVOLTAICO 50 KWN/UD	3,00	8.132,54	24.397,62
258	FV0103.03	Ud	SENSOR DE IRRADIACIÓN	1,00	441,39	441,39

2.1.3.1.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS

259	01.04.001	MI	CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X240) MM² 0,6/1 KV AL	40,00	19,39	775,60
260	01.04.002	MI	CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X120+50) MM² 0,6/1 KV AL	60,00	22,33	1.339,80

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 19 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
261	01.04.003	MI	CONDUCTOR RZ1(AS) Ø 4X50+1X25 MM² 0,6/1 KV AL	380,00	15,95	6.061,00
262	01.04.005	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X6+TT 6 MM² 0,6/1 KV CU	10,00	13,72	137,20
263	01.04.006	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	30,00	9,82	294,60
264	01.04.007	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	60,00	6,96	417,60
265	01.04.008	MI	CONDUCTOR H07Z1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	20,00	6,30	126,00
2.1.3.1.5 CUADROS ELÉCTRICOS						
266	01.05.001	UD	CGBT GENERACIÓN	1,00	19.745,22	19.745,22
2.1.3.1.6 BANDEJAS PORTACABLES						
267	FV0106.01A	MI	BANDEJA METALICA 60X60	210,00	33,42	7.018,20
268	FV0106.02	MI	BANDEJA METALICA 100X100	11,00	48,35	531,85
269	FV0106.06	UD	BANDEJA METALICA 100X300	30,00	91,03	2.730,90
2.1.3.1.7 RED DE TIERRAS						
270	I.04.04.01	UD	RED DE TIERRA B.T. - CAJAS DE STRING Y CUADROS	1,00	1.831,07	1.831,07
271	I.04.04.02	UD	RED DE TIERRA C.C. - ESTRUCTURAS	1,00	1.523,64	1.523,64
2.1.3.1.8 CENTRO DE GENERACIÓN						
272	FV010803.01	UD	EMPALME EL/24-240 24 KV	3,00	332,72	998,16
273	FV010803.03	Ud	CELDA DE LÍNEA	1,00	3.083,90	3.083,90
274	FV010803.04	Ud	BOTELLA TERMINAL INT 12/20 KV	3,00	146,38	439,14
275	FV0302030...	UD	CELDA DE MEDIDA	1,00	7.040,81	7.040,81
2.1.3.1.9 SISTEMA DE PROTECCIÓN						
276	I.04.08.01	Ud	PARARRAYOS CON CEBADO ELECTRÓNICO	1,00	3.209,83	3.209,83

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 20 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
2.1.3.2 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL						
277	I.04.07.01	Ud	AUTOMATA PROGRAMABLE	1,00	2.393,48	2.393,48
278	I.04.07.02	UD	ESTACION REMOTA S550	1,00	2.674,48	2.674,48
279	I.04.07.03	UD	PANTALLA TÁCTIL COLOR 8"	1,00	3.204,33	3.204,33
280	I.04.07.04	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP/PA, MONTADO	50,00	6,83	341,50
281	I.04.07.05	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP C5, MONTADO	75,00	3,51	263,25
282	I.04.07.06	Ud	CUADRO DE INTEMPERIE	1,00	873,36	873,36
283	I.04.07.07	UD	TARJETA RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR	1,00	961,63	961,63
284	I.04.07.08	UD	TARJETA RJ45 ETH TIPO CJ1W-EIP 21/ETN21 O SIMILAR	2,00	1.629,43	3.258,86
285	I.04.07.09	UD	INTEGRACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTÁICA	1,00	1.691,76	1.691,76
286	I.04.07.10	UD	PUESTA EN MARCHA PRUEBAS, DO	1,00	1.435,77	1.435,77
287	I.04.07.11	UD	INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	1,00	4.000,00	4.000,00
2.1.3.3 LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES						
288	FV08.01	Ud	PROYECTO LEGALIZACION DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	1,00	1.000,00	1.000,00
289	FV08.02	Ud	PROYECTO LEGALIZACIÓN LINEA ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA	1,00	750,00	750,00
290	FV08.04	Ud	MEDICION TENSIONES DE PASO Y CONTACTO	1,00	350,00	350,00
291	FV08.05	Ud	PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AS BUILT CENTROS	1,00	1.000,00	1.000,00
2.2 RENOVACIÓN EST.BOMBEO LOS NAREJOS						
2.2.1 OBRA CIVIL						
292	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	81,92	4,52	370,28

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO
Página 21 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
293	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	2,04	66,61	135,88
294	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	2,00	956,13	1.912,26
295	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	2,00	293,34	586,68
296	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	2,00	360,39	720,78
297	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	20,00	11,79	235,80
2.2.2 EQUIPOS						
298	BOMB2	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 400 MM. DE 16 KG/CM2	4,00	7.627,11	30.508,44
299	VACL400	UD	VÁLVULA DE CLAPETA ANTIRRETORNO Ø 400 MM. CON CUERPO DE	2,00	2.960,48	5.920,96
300	VAM300	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	1,00	2.886,40	2.886,40
301	CORFB4030	UD	CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/300 MM. BRIDA-BRIDA	3,00	1.009,69	3.029,07
302	CORFB4025	UD	CONO DE REDUCCIÓN Ø 400/250 MM.	2,00	1.040,00	2.080,00
303	ABRFI300	UD	ABRAZADERA DE PLETINA METÁLICA DE FIJACIÓN DE TUBERIAS Ø	10,00	27,62	276,20
304	CARDE30I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-300 MM. EN ACERO	1,00	2.104,09	2.104,09
305	CARDE40I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-400 MM. EN ACERO	4,00	2.278,99	9.115,96
306	TUBACE30	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0	1,50	299,80	449,70
307	TUBACE40	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø406,4 ESP. 4,0	2,20	377,13	829,69
308	TAP500	UD	TAPÓN CIEGO FD PARA PVC-O PN 16 Ø 500	2,00	172,86	345,72
309	TUBACE50	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0	9,40	472,35	4.440,09

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO
Página 22 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
310	COD300	UD	CODO FD EE Ø300 JUN. MEC. 1/4-1/32	1,00	429,19	429,19
311	COD400	UD	CODO FD EE Ø400 JUN. MEC. 1/4-1/32	4,00	813,78	3.255,12
312	COD500	UD	CODO FD EE Ø500 JUN. MEC. 1/4-1/32	3,00	1.229,82	3.689,46
313	BOMBH02	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA HORIZONTAL TIPO FLOWSERVE MODELO 200-LNN-475 FPD-B1 O EQUIVALENTE	2,00	46.121,25	92.242,50
314	BOMBS01	UD	BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP 205J-CB2 O EQUIVALENTE	2,00	27.209,14	54.418,28
315	PMARCHA	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN	2,00	1.500,00	3.000,00
316	PADESEQ	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE EQUIPOS HIDRAULICOS, CALDERERÍA Y ELECTROMECHANICA	1,00	5.500,00	5.500,00
317	CUELMAN	UD	CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS	1,00	4.150,00	4.150,00
318	SONDAULT	UD	SONDA ULTRASÓNICA DE PRESENCIA DE AGUA EN ASPIRACIÓN	2,00	300,00	600,00
319	ARMDISTR	UD	ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO	1,00	600,00	600,00
320	CAUDA60	UD	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO TUB. PARCIALM. LLENA PN 10 Ø600	1,00	14.957,62	14.957,62
321	VAR500	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 500 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN, EJE	1,00	14.344,60	14.344,60
322	CARDE50I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-500 MM. EN ACERO	1,00	2.450,71	2.450,71
323	GJM2U02Y	UD	CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=15.000 L ACERO AL CARBONO P265GH	2,00	25.388,23	50.776,46
324	XTPSA5	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA OBRA CIVIL NECESARIA PARA EL CALDERÍN DE 15.000 - 20.000 L	2,00	4.500,00	9.000,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 23 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

325	XTPSA1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIEETE	1,00	1.000,00	1.000,00
-----	--------	----	--	------	----------	----------

326	ELECT1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL	1,00	10.000,00	10.000,00
-----	--------	----	---	------	-----------	-----------

327	TM.AUT.01	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD	1,00	8.000,00	8.000,00
-----	-----------	----	-----------------------------------	------	----------	----------

2.2.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA BOMBEO Nº2

2.2.3.1 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

2.2.3.1.1 OBRA CIVIL - DEPÓSITO

328	ACONCAM	M2	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS.ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y ZAHORRA ARTIF	1.500,00	1,65	2.475,00
-----	---------	----	---	----------	------	----------

329	CERRAM	M	CERRAMIENTO H=2M ACERO GALV. BAST.2,65X2M TUBO+MALLA 200X50MMXD6	120,00	54,32	6.518,40
-----	--------	---	--	--------	-------	----------

2.2.3.1.2 ESTRUCTURA METÁLICA INST. FV

330	FV0102.01	Kg	ESTRUCTURA SOPORTE INSTALACIÓN FV	151.200,00	0,28	42.336,00
-----	-----------	----	-----------------------------------	------------	------	-----------

331	FV0102.02	Ud	ANCLAJE ESTRUCTURA - CUBIERTA	432,00	6,00	2.592,00
-----	-----------	----	-------------------------------	--------	------	----------

332	FV0102.03	MI	LÍNEA DE VIDA	160,00	7,49	1.198,40
-----	-----------	----	---------------	--------	------	----------

2.2.3.1.3 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

333	FV0103.01	Ud	MÓDULO FOTOVOLTAICO 350 WP/UD	432,00	114,41	49.425,12
-----	-----------	----	-------------------------------	--------	--------	-----------

334	FV0103.02	Ud	INVERSOR FOTOVOLTAICO 50 KWN/UD	3,00	8.132,54	24.397,62
-----	-----------	----	---------------------------------	------	----------	-----------

335	FV0103.03	Ud	SENSOR DE IRRADIACIÓN	1,00	441,39	441,39
-----	-----------	----	-----------------------	------	--------	--------

2.2.3.1.4 CONDUCTORES ELÉCTRICOS

336	01.04.001	MI	CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X240) MM² 0,6/1 KV AL	40,00	19,39	775,60
-----	-----------	----	--	-------	-------	--------

337	01.04.002	MI	CONDUCTOR XZ1(S) Ø 4X(4X120+50) MM² 0,6/1 KV AL	60,00	22,33	1.339,80
-----	-----------	----	---	-------	-------	----------

338	01.04.003	MI	CONDUCTOR RZ1(AS) Ø 4X50+1X25 MM² 0,6/1 KV AL	380,00	15,95	6.061,00
-----	-----------	----	---	--------	-------	----------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 24 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
339	01.04.005	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X6+TT 6 MM² 0,6/1 KV CU	10,00	13,72	137,20
340	01.04.006	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 4X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	30,00	9,82	294,60
341	01.04.007	MI	CONDUCTOR RZ1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	60,00	6,96	417,60
342	01.04.008	MI	CONDUCTOR H07Z1-K (AS) Ø 2X2,5+TT 2,5 MM² 0,6/1 KV CU	20,00	6,30	126,00
2.2.3.1.5 CUADROS ELÉCTRICOS						
343	01.05.001	UD	CGBT GENERACIÓN	1,00	19.745,22	19.745,22
2.2.3.1.6 BANDEJAS PORTACABLES						
344	FV0106.01A	MI	BANDEJA METALICA 60X60	210,00	33,42	7.018,20
345	FV0106.02	MI	BANDEJA METALICA 100X100	11,00	48,35	531,85
346	FV0106.06	UD	BANDEJA METALICA 100X300	30,00	91,03	2.730,90
2.2.3.1.7 RED DE TIERRAS						
347	I.04.04.01	UD	RED DE TIERRA B.T. - CAJAS DE STRING Y CUADROS	1,00	1.831,07	1.831,07
348	I.04.04.02	UD	RED DE TIERRA C.C. - ESTRUCTURAS	1,00	1.523,64	1.523,64
2.2.3.1.8 CENTRO DE GENERACIÓN						
349	FV010803.01	UD	EMPALME EL/24-240 24 KV	3,00	332,72	998,16
350	FV010803.03	Ud	CELDA DE LÍNEA	1,00	3.083,90	3.083,90
351	FV010803.04	Ud	BOTELLA TERMINAL INT 12/20 KV	3,00	146,38	439,14
352	FV0302030...	UD	CELDA DE MEDIDA	1,00	7.040,81	7.040,81
2.2.3.1.9 SISTEMA DE PROTECCIÓN						
353	I.04.08.01	Ud	PARARRAYOS CON CEBADO ELECTRÓNICO	1,00	3.209,83	3.209,83

2.2.3.2 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 25 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

354	I.04.07.01	Ud	AUTOMATA PROGRAMABLE	1,00	2.393,48	2.393,48
355	I.04.07.02	UD	ESTACION REMOTA S550	1,00	2.674,48	2.674,48
356	I.04.07.03	UD	PANTALLA TÁCTIL COLOR 8"	1,00	3.204,33	3.204,33
357	I.04.07.04	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES PROFIBUS DP/PA, MONTADO	50,00	6,83	341,50
358	I.04.07.05	ML	CONDUCTOR PARA COMUNICACIONES UTP C5, MONTADO	75,00	3,51	263,25
359	I.04.07.06	Ud	CUADRO DE INTEMPERIE	1,00	873,36	873,36
360	I.04.07.07	UD	TARJETA RS485 TIPO CJ1W-SCU31 O SIMILAR	1,00	961,63	961,63
361	I.04.07.08	UD	TARJETA RJ45 ETH TIPO CJ1W-EIP 21/ETN21 O SIMILAR	2,00	1.629,43	3.258,86
362	I.04.07.09	UD	INTEGRACIÓN DE GENERACIÓN FOTOVOLTÁICA	1,00	1.691,76	1.691,76
363	I.04.07.10	UD	PUESTA EN MARCHA PRUEBAS, DO	1,00	1.435,77	1.435,77
364	I.04.07.11	UD	INSTALACIÓN DE SEGURIDAD	1,00	4.000,00	4.000,00

2.2.3.3 LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES

365	FV08.01	Ud	PROYECTO LEGALIZACION DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	1,00	1.000,00	1.000,00
366	FV08.02	Ud	PROYECTO LEGALIZACIÓN LINEA ALTA TENSIÓN SUBTERRÁNEA	1,00	750,00	750,00
367	FV08.04	Ud	MEDICION TENSIONES DE PASO Y CONTACTO	1,00	350,00	350,00
368	FV08.05	Ud	PUESTA EN MARCHA, FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AS BUILT CENTROS	1,00	1.000,00	1.000,00

2.3 NUEVA EST.BOMBEO PUNTA BRAVA

2.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRA CIVIL

369	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	61,21	4,52	276,67
-----	----------	----	--	-------	------	--------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 26 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
370	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	87,78	17,26	1.515,08
371	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	1,89	66,61	125,89
372	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	3,00	956,13	2.868,39
373	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	2,00	293,34	586,68
374	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	5,00	360,39	1.801,95
375	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	15,00	11,79	176,85
376	ARQCO120	UD	ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO	1,00	1.664,86	1.664,86
2.3.2 EQUIPOS Y VALVULERÍA						
377	BOMBS02	UD	BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE	2,00	30.254,12	60.508,24
378	PMARCHA	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN	2,00	1.500,00	3.000,00
379	TUACI10P	M	TUBERÍA Ø 10'' DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON	20,00	557,48	11.149,60
380	CARDE10I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO	2,00	949,08	1.898,16
381	VAC150	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN	2,00	414,34	828,68
382	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	2,00	639,83	1.279,66
383	CUELMAN	UD	CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS	1,00	4.150,00	4.150,00
384	ARMDISTR	UD	ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO	1,00	600,00	600,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 27 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
385	CIRTOAL	M	CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON	30,00	3,10	93,00
386	CIRTOFU	M	CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE	25,00	4,19	104,75
387	PULUFL40	UD	PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA	2,00	47,41	94,82
388	PALEGEL	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN	1,00	601,01	601,01
389	GJM2U02Z	UD	CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH	2,00	4.324,14	8.648,28
390	XTPSA1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIETE	1,00	1.000,00	1.000,00
391	ELECT1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL	1,00	10.000,00	10.000,00
392	TM.AUT.01	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD	1,00	8.000,00	8.000,00
2.4 NUEVA EST.BOMBEO LOS NAREJOS						
2.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y OBRA CIVIL						
393	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	61,21	4,52	276,67
394	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	87,78	17,26	1.515,08
395	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	1,89	66,61	125,89
396	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	3,00	956,13	2.868,39
397	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	2,00	293,34	586,68
398	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	5,00	360,39	1.801,95
399	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	15,00	11,79	176,85

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 28 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
400	ARQCO120	UD	ARQUETA DE REGISTRO ALOJAMIENTO DE 130X130X120 CM. DE FÁBRICA DE LADRILLO	1,00	1.664,86	1.664,86
2.4.2 EQUIPOS Y VALVULERÍA						
401	BOMBS02	UD	BOMBA SUMERGIBLE TIPO SULZER MODELO XFP150M-CB2 PE750/4380-415V/50HZ O EQUIVALENTE	2,00	30.254,12	60.508,24
402	PMARCHA	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS, REGULACIÓN Y PROGRAMACIÓN	2,00	1.500,00	3.000,00
403	TUACI10P	M	TUBERÍA Ø 10'' DE ACERO INOXIDABLE (AINSI 316L) CON	20,00	557,48	11.149,60
404	CARDE10I	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DN-150 MM. EN ACERO	2,00	949,08	1.898,16
405	VAC150	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN	2,00	414,34	828,68
406	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	2,00	639,83	1.279,66
407	CUELMAN	UD	CUADRO ELÉCTRICO DE MANIOBRA PARA GRUPO BOMBEO DE DOS BOMBAS	1,00	4.150,00	4.150,00
408	ARMDISTR	UD	ARMARIO DISTRIBUCIÓN TIPO , TOTALMENTE INSTALADO	1,00	600,00	600,00
409	CIRTOAL	M	CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE ALUMBRADO, INSTALADO CON	30,00	3,10	93,00
410	CIRTOFU	M	CIRCUITO CERRADO PARA TOMAS DE FUERZA, INSTALADO CON CABLE	25,00	4,19	104,75
411	PULUFL40	UD	PUNTO LUZ FLORESCENTE DE 40 W. EQUIPADO CON PANTALLA	2,00	47,41	94,82
412	PALEGEL	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LEGALIZACIÓN Y CONTRATACIÓN DE INSTALACIÓN	1,00	601,01	601,01
413	GJM2U02Z	UD	CALDERÍN ANTIARIETE DE AIRE, V=500 L DE ACERO AL CARBONO P265GH	2,00	4.324,14	8.648,28

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO

Página 29 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
414	XTPSA1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN ANTIARIETE	1,00	1.000,00	1.000,00
415	ELECT1	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA Y MONTAJE DE INSTALACIÓN ELECTRICA COMPLETAMENTE FUNCIONAL	1,00	10.000,00	10.000,00
416	TM.AUT.01	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD	1,00	8.000,00	8.000,00
TOTAL CAPÍTULO Núm: 2 ESTACIONES DE BOMBEO						1.461.530,98 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES
Página 30 de 61

Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
3.1 IMPULSIÓN 1					
3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
417	DESBROCE M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	52.638,00	0,46	24.213,48
418	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	170.856,20	4,23	722.721,73
419	EXMECPOZ M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	5.433,95	4,52	24.561,45
420	ENTIBAC M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	30.060,42	17,26	518.842,85
421	ARENAFI M3	ARENA SILÍCEA PARA ASIENTO DE TUBERÍAS, CON TAMAÑO MÁXIMO DE 25 MM, EXENTA DE MATERIA ORGÁNICA	5.829,30	14,21	82.834,35
422	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	40.852,30	14,17	578.877,09
423	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	107.140,60	3,00	321.421,80
424	REZAHOAR M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	10.813,20	15,76	170.416,03
425	REFINO M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	58.656,00	1,53	89.743,68
426	BANDA M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	19.431,00	2,46	47.800,26
3.1.2 TUBOS Y VALVULERÍA					
427	TUPE80010 M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), E=47,4MM.	9.860,56	330,83	3.262.169,06
428	TUPE9004 M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.	9.649,45	412,36	3.979.047,20
429	COLOT8 M	COLOCACIÓN TUBERÍA PE Ø800 EN VAINA HINCADA	438,06	46,52	20.378,55
430	COLOT9 M	COLOCACIÓN TUBERÍA PVC Ø900 EN VAINA HINCADA	145,00	53,90	7.815,50

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

Página 31 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
431	C80010	UD	CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON	19,00	1.906,15	36.216,85
432	TUB100	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø200 ESP. 2,0	73,50	122,95	9.036,83
433	VAC100I	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO	29,00	1.834,89	53.211,81
434	VENTO100	UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX	29,00	1.869,90	54.227,10
435	C90015	UD	CARRETE Ø 900 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON	10,00	2.202,95	22.029,50
436	VAM150	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	28,00	1.872,81	52.438,68
437	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	28,00	639,83	17.915,24
438	CI15010	UD	CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON	28,00	677,19	18.961,32
439	VAM800	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	10,00	15.665,38	156.653,80
440	TUPE63	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8	560,00	4,16	2.329,60
441	TUPE35510	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.	30,00	66,65	1.999,50
3.1.3 ARQUETAS						
442	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	126,65	66,61	8.436,16
443	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	105,40	956,13	100.776,10
444	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	43,00	85,98	3.697,14
445	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	38,00	118,40	4.499,20
446	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	66,00	293,34	19.360,44

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES
Página 32 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
447	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	79,00	360,39	28.470,81
448	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	599,95	80,44	48.259,98
449	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	2.008,50	24,12	48.445,02
450	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	23.600,00	1,20	28.320,00
451	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	850,00	11,79	10.021,50
452	REJILL	UD	SUMIDERO DE REJILLA	47,00	78,94	3.710,18
3.1.4 OBRAS AUXILIARES						
453	TUHIN1200	M	TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA	862,24	1.698,78	1.464.756,07
454	EQUIHIN2	UD	INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.	19,00	7.644,87	145.252,53
455	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	6.222,00	11,06	68.815,32
456	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	6.222,00	24,52	152.563,44
457	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	5.622,00	32,30	181.590,60
458	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	7.496,00	1,07	8.020,72
459	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	129,00	80,44	10.376,76
460	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	172,00	24,12	4.148,64
461	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	562,20	24,74	13.908,83
462	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	600,00	29,83	17.898,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES
Página 33 de 61

Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
463	PASOCEBR UD	PINTADO DE PASO CEBRA	35,00	142,31	4.980,85
3.2 IMPULSIÓN 2					
464	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	230,80	4,23	976,28
465	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	43,30	14,17	613,56
466	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	179,10	3,00	537,30
467	TUPE630 M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 630 MM. 10 ATM. (PE-100) E=37.4 MM.	27,00	203,31	5.489,37
468	TUPE35510 M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.	68,00	66,65	4.532,20
3.3 IMPULSIÓN 3					
3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
469	DESBROCE M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	224,00	0,46	103,04
470	EXMECZAN... M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	5.005,94	4,23	21.175,13
471	EXMECPOZ M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	317,44	4,52	1.434,83
472	ENTIBAC M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	435,20	17,26	7.511,55
473	GRAVCL20 M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	1.165,60	14,17	16.516,55
474	REPREXC M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	400,30	3,00	1.200,90
475	REZAHOAR M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	3.020,20	15,76	47.598,35
476	REFINO M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	224,00	1,53	342,72

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

Página 34 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
477	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.496,00	2,46	3.680,16
3.3.2 TUBOS Y VALVULERIA						
478	TUPE35510	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.	1.496,00	66,65	99.708,40
479	MAP350FD	UD	MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN	2,00	397,77	795,54
480	VAC100I	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO	2,00	1.834,89	3.669,78
481	VENTO100	UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX	2,00	1.869,90	3.739,80
482	VAM150	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	3,00	1.872,81	5.618,43
483	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	3,00	639,83	1.919,49
484	CI15010	UD	CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AISI316L) CON	3,00	677,19	2.031,57
485	TUPE63	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8	60,00	4,16	249,60
3.3.3 ARQUETAS						
486	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	32,12	66,61	2.139,51
487	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	11,00	956,13	10.517,43
488	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	3,00	85,98	257,94
489	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	2,00	118,40	236,80
490	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	8,00	293,34	2.346,72
491	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	8,00	360,39	2.883,12

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

Página 35 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

492	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	12,50	80,44	1.005,50
-----	----------	----	--	-------	-------	----------

493	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	56,00	24,12	1.350,72
-----	--------	----	--	-------	-------	----------

494	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	48,00	11,79	565,92
-----	------	----	--------------------------------------	-------	-------	--------

495	REJILL	UD	SUMIDERO DE REJILLA	5,00	78,94	394,70
-----	--------	----	---------------------	------	-------	--------

3.3.4 OBRAS AUXILIARES

496	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	2.115,00	11,06	23.391,90
-----	----------	----	---------------------------------------	----------	-------	-----------

497	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	2.115,00	24,52	51.859,80
-----	----------	----	--	----------	-------	-----------

498	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	2.115,00	32,30	68.314,50
-----	----------	----	-------------------------------	----------	-------	-----------

499	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	2.820,00	1,07	3.017,40
-----	-----------	---	---------------------------------	----------	------	----------

500	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	30,00	80,44	2.413,20
-----	----------	----	--	-------	-------	----------

501	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	40,00	24,12	964,80
-----	--------	----	--	-------	-------	--------

502	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	211,50	24,74	5.232,51
-----	----------	---	---	--------	-------	----------

503	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	141,00	29,83	4.206,03
-----	-----------	----	--	--------	-------	----------

504	PASOCEBR	UD	PINTADO DE PASO CEBRA	15,00	142,31	2.134,65
-----	----------	----	-----------------------	-------	--------	----------

3.4 IMPULSIÓN 4

3.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

505	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	2.564,00	0,46	1.179,44
-----	----------	----	--------------------------------	----------	------	----------

506	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	12.072,60	4,23	51.067,10
-----	-------------	----	--	-----------	------	-----------

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

Página 36 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
507	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	317,44	4,52	1.434,83
508	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	435,20	17,26	7.511,55
509	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	1.146,70	14,17	16.248,74
510	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	8.565,90	3,00	25.697,70
511	REZAHOAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	2.036,10	15,76	32.088,94
512	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	2.564,00	1,53	3.922,92
513	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.481,44	2,46	3.644,34
3.4.2 TUBOS Y VALVULERIA						
514	TUPE35510	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 355 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 21.1 MM.	1.496,00	66,65	99.708,40
515	MAP350FD	UD	MANGUITO PASANTE DE Ø 350 MM. ENCHUFE-ENCHUFE DE FUNDICIÓN	2,00	397,77	795,54
516	VAC100I	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO	2,00	1.834,89	3.669,78
517	VENTO100	UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX	2,00	1.869,90	3.739,80
518	VAM150	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	3,00	1.872,81	5.618,43
519	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	3,00	639,83	1.919,49
520	CI15010	UD	CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AISI316L) CON	3,00	677,19	2.031,57
521	TUPE63	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8	60,00	4,16	249,60

3.4.3 ARQUETAS

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES

Página 37 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
522	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	32,12	66,61	2.139,51
523	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	11,00	956,13	10.517,43
524	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	3,00	85,98	257,94
525	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	2,00	118,40	236,80
526	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	8,00	293,34	2.346,72
527	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	8,00	360,39	2.883,12
528	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	12,50	80,44	1.005,50
529	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	56,00	24,12	1.350,72
530	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	48,00	11,79	565,92
531	REJILL	UD	SUMIDERO DE REJILLA	5,00	78,94	394,70
3.4.4 OBRAS AUXILIARES						
532	TUHIN1200	M	TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA	30,00	1.698,78	50.963,40
533	EQUIHIN2	UD	INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.	1,00	7.644,87	7.644,87
534	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	1.260,00	11,06	13.935,60
535	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	1.260,00	24,52	30.895,20
536	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	1.260,00	32,30	40.698,00
537	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	1.680,00	1,07	1.797,60

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES				Página 38 de 61		
Núm.	CODIGO Ud.	DENOMINACION		CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
538	HORM250H M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².		30,00	80,44	2.413,20
539	ENCOF1 M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS		40,00	24,12	964,80
540	BORD5025 M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM		126,00	24,74	3.117,24
541	U04VBH010 M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM		84,00	29,83	2.505,72
542	PASOCEBR UD	PINTADO DE PASO CEBRA		12,00	142,31	1.707,72
TOTAL CAPÍTULO Núm: 3 IMPULSIONES						13.503.719,13 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación
Página 39 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
543	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	15.350,00	0,46	7.061,00
544	EXCCA	M3	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER TERRENO I/TRANSPORTE A VERTEDERO	18.792,00	2,14	40.214,88
545	TERRAP	M3	TERRAPLEN CON SUELO SELECCIONADO EXCAVACIÓN	16.275,00	1,56	25.389,00
4.2 IMPERMEABILIZACIÓN						
546	G773R020	M2	LÁMINA DE PEAD DE 2 MM DE ESPESOR, TIPO GSE O EQUIVALENTE, CON LAS UNIONES POR TERMOFUSION CON DOBLE	8.393,00	4,77	40.034,61
547	G7B1W050	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO PARA BALSAS, CON UN PESO MÍNIMO DE 285 G/M2,	8.393,00	1,24	10.407,32
548	G773R030	M	LASTRE FORMADO POR SACOS DE PEAD RELLENOS DE GRAVA	250,00	25,89	6.472,50
549	U201	M2	COBERTURA FLOTANTE A BASE MODULOS AISLADOS PARA MINIMIZAR EVAPORACIÓN Y FORMACIÓN DE ALGAS	6.155,00	10,28	63.273,40
4.3 DRENAJE DE FONDO						
550	G222C2U2	M3	EXCAVACION EN ZANJA CUALQUIER CLASE DE TERRENO	49,00	5,13	251,37
551	G7B1U025	M2	FIELTRO GEOTEXTIL NO TEJIDO DE POLIPROPILENO, CON UN PESO MÍNIMO DE 150 G/M2, 100% AGUJETEADO POR AM	294,00	1,04	305,76
552	GD5AR016	M	DRENAJE CON TUBO DE PVC DE DOBLE PARED, DE DIÁMETRO 160 MM, RANURADO PARCIALMENTE EN UN ARCO DE 220º	196,00	8,94	1.752,24
553	GFA1R116	M	TUBO DE PVC-U DE DN-160 MM PN-6 BAR, SEGÚN NORMA UNE-EN 1452, CON UNIONES DE JUNTA ELÁSTICA SEGÚN UN	52,00	6,91	359,32
554	G22MR055	M3	RELLENO CON GRAVA DE CANTERA DE 5 A 15 MM EN CAMA Y ARRIÑONADO DE TUBERÍA, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN	49,00	14,25	698,25
4.4 ARQUETA DE ENTRADA						

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

Página 40 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
555	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	61,60	4,52	278,43
556	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	56,80	17,26	980,37
557	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	1,60	66,61	106,58
558	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	62,40	80,44	5.019,46
559	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	132,00	24,12	3.183,84
560	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	2.340,00	1,20	2.808,00
561	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	10,00	11,79	117,90
562	JUNMUSO	M	JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE	88,00	17,11	1.505,68
563	REVIMPER	M2	REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO	64,00	9,56	611,84
564	IMPCUBIER	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE	16,00	12,37	197,92
4.5 TUBERIA DE ENTRADA						
565	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	100,00	80,44	8.044,00
566	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	480,00	24,12	11.577,60
567	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	4.800,00	1,20	5.760,00
568	TUPE9004	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.	160,00	412,36	65.977,60
4.6 TUBERIA DE SALIDA						
569	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	27,00	80,44	2.171,88

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

Página 41 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
570	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	132,00	24,12	3.183,84
571	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	1.350,00	1,20	1.620,00
572	TUPE9004	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 900 MM. 10 ATM. (PE-100) DE 53.3 MM.	45,00	412,36	18.556,20
573	GF3B0001	KG	ACERO S275JR EN TODO GALVANIZADO PIEZAS ESPECIALES	3.696,00	4,84	17.888,64
574	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	64,80	4,23	274,10
575	FILTR400	UD	FILTRO Ø 500 MM. EN Y BRIDA-BRIDA-BRIDA.	1,00	2.889,22	2.889,22
4.7 CÁMARA DE VALVULAS						
576	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	192,00	0,46	88,32
577	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	54,08	4,52	244,44
578	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	10,40	3,00	31,20
579	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	2,70	66,61	179,85
580	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	29,95	80,44	2.409,18
581	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	110,00	24,12	2.653,20
582	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	2.340,00	1,20	2.808,00
583	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	10,00	11,79	117,90
584	JUNMUSO	M	JUNTA SELLADORA Y EXPANSIVA, PARA SELLADO DE JUNTAS DE	44,00	17,11	752,84

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación
Página 42 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
585	REVIMPER	M2	REVESTIMIENTO IMPERMEABLE A BASE DE CEMENTO HIDRÓFUGO	41,60	9,56	397,70
586	IMPCUBIER	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE FORJADO DE CUBIERTA CON MORTERO DE	27,04	12,37	334,48
587	C80010	UD	CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AINSI316L) CON	2,00	1.906,15	3.812,30
588	VAMM800	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA MOTORIZADA DN- 800 MM. DE 16 KG/CM2	1,00	19.008,11	19.008,11
589	VAM250	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 250 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	2,00	2.713,82	5.427,64
590	VAM300	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 300 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	1,00	2.886,40	2.886,40
591	CARDE25	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 250 MM. INCLUSO	2,00	658,14	1.316,28
592	CARDE30	UD	CARRETE TELESCÓPICO DE DESMONTAJE DE Ø 300 MM. INCLUSO	1,00	705,72	705,72
593	VENTO150	UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 150 MM. CON CUERPO DE FUNDICIÓN DÚCTIL	2,00	1.583,01	3.166,02
594	CORFB8050	UD	CONO DE REDUCCIÓN Ø 800/500 MM. FUNDICIÓN DÚCTIL BRIDA-BRIDA	2,00	4.293,94	8.587,88
595	VAC150	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 150 MM. EN	2,00	414,34	828,68
596	VAC250	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 250 MM. EN	2,00	1.161,81	2.323,62
597	VAC300	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 300 MM. EN	1,00	1.599,47	1.599,47
598	U02073110	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø323,9 ESP. 4,0	8,00	299,80	2.398,40
599	U02073250	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø508,0 ESP. 4,0	4,00	472,35	1.889,40
600	TUFD200	M	TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL Ø 200 MM. SERIE K-9 CON JUNTA	5,00	53,67	268,35

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

Página 43 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

601	GS300001	UD	PICAJE 1/2" PN 16 CON VÁLVULA DE BOLA, PURGADOR, MANÓMETRO DE GLICERINA Y TRASDUCTOR DE PRESIÓN	1,00	593,34	593,34
-----	----------	----	---	------	--------	--------

602	BARANINO	M	BARANDILLA METÁLICA, DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO CON	4,00	194,79	779,16
-----	----------	---	--	------	--------	--------

603	ESCALERM	M	ESCALERA METÁLICA DE 0.8 M. DE ANCHA CONSTRUIDA CON	4,00	98,94	395,76
-----	----------	---	---	------	-------	--------

604	SOLADTRA	M2	PISO TIPO TRAMER APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA,	10,00	26,91	269,10
-----	----------	----	---	-------	-------	--------

605	TM.AUT.01	UD	AUTÓMATA 24 ED, 4 SD, 5 EA Y 5 SD	1,00	8.000,00	8.000,00
-----	-----------	----	-----------------------------------	------	----------	----------

4.8 CAMINOS DE ACCESO

606	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	2.250,00	0,46	1.035,00
-----	----------	----	--------------------------------	----------	------	----------

607	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	160,00	24,74	3.958,40
-----	----------	---	---	--------	-------	----------

608	ACONCAM	M2	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS.ESCARIFICADO, ALINEACIÓN Y ZAHORRA ARTIF	2.250,00	1,65	3.712,50
-----	---------	----	---	----------	------	----------

609	GB2CW100	M	BORDILLO TIPO NEW JERSEY DE HORMIGÓN	160,00	41,49	6.638,40
-----	----------	---	--------------------------------------	--------	-------	----------

4.9 URBANIZACIÓN Y ACABADOS

610	PUINO180	UD	PUERTA DE DOS HOJAS DE MEDIDAS 1,8X0,6 M. DE ACERO	1,00	609,86	609,86
-----	----------	----	--	------	--------	--------

611	CERRAM	M	CERRAMIENTO H=2M ACERO GALV. BAST.2,65X2M TUBO+MALLA 200X50MMXD6	550,00	54,32	29.876,00
-----	--------	---	--	--------	-------	-----------

612	BAJA	M	BAJANTE PREFABRICADA PARA DRENAJE DE TALUD	120,00	55,55	6.666,00
-----	------	---	--	--------	-------	----------

613	CUNET	M	CUNETA TRANSITABLE TIPO TTR-10, DE 1 M DE ANCHO CON REVESTIMIENTO	170,00	15,51	2.636,70
-----	-------	---	---	--------	-------	----------

TOTAL CAPÍTULO Núm: 4 Balsa de Regulación

478.378,35 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobrador
Página 44 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
5.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
614	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	11.412,00	0,46	5.249,52
615	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	38.039,93	4,23	160.908,90
616	EXMECPOZ	M3	EXCAVACIÓN EN POZO, MED. MECÁN. TERR. TRAN. MEDIO Y DURO	1.793,41	4,52	8.106,21
617	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	13.900,20	17,26	239.917,45
618	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	8.210,00	14,17	116.335,70
619	REPREXC	M3	RELLENO DE ZANJAS CON SUELOS ADECUADOS, PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUSO EXTENDIDO Y CO	24.064,90	3,00	72.194,70
620	REZAHOAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	571,13	15,76	9.001,01
621	REFINO	M2	REFINO, NIVELACIÓN Y APISONADO DE EXPLANADAS	9.480,00	1,53	14.504,40
622	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	4.724,00	2,46	11.621,04
5.2 TUBOS Y VALVULERIA						
623	TUPE80010	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 800 MM. 10 ATM. (PE-100), E=47,4MM.	4.724,00	330,83	1.562.840,92
624	COLOT8	M	COLOCACIÓN TUBERÍA PE Ø800 EN VAINA HINCADA	170,00	46,52	7.908,40
625	C80010	UD	CARRETE Ø 800 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AISI316L) CON	6,00	1.906,15	11.436,90
626	TUB100	M	TUBERÍA ACERO INOX., Ø200 ESP. 2,0	6,00	122,95	737,70
627	VAC100I	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA DN 200 MM. PN-10, USILLO NO	6,00	1.834,89	11.009,34
628	VENTO100	UD	VENTOSA AUTOMÁTICA Ø 200 MM. CON CUERPO DE ACERO INOX	6,00	1.869,90	11.219,40

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobrador

Página 45 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
629	VAM150	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA DN- 150 MM. DE 16 KG/CM2 MONTADA ENTRE	6,00	1.872,81	11.236,86
630	VAR150	UD	VÁLVULA DE RETENCIÓN Ø 150 MM. ACERO INOX	6,00	639,83	3.838,98
631	CI15010	UD	CARRETE Ø 150 MM. DE ACERO INOXIDABLE (AISI316L) CON	6,00	677,19	4.063,14
632	TUPE63	M	TUBERÍA POLIETILENO Ø 63 MM. 10 ATM. ALTA DENSIDAD DE 5.8	120,00	4,16	499,20
633	VHIDRA001	UD	VÁLVULA HIDRÁULICA CONTROL NIVEL MODULANTE MODELO WD-24"-753-ES-67 -Y-C-16-EB-NN-IUV O EQUIVALENTE	1,00	45.874,00	45.874,00
634	VHIDRA002	UD	VÁLVULA ANTI ROTURA MODELO WW-24"-790M6-G-C-16-EV-NN-I O EQUIVALENTE	1,00	78.314,34	78.314,34
5.3 ARQUETAS						
635	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	241,54	66,61	16.088,98
636	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	20,00	956,13	19.122,60
637	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	6,00	85,98	515,88
638	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	8,00	118,40	947,20
639	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	14,00	293,34	4.106,76
640	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	18,00	360,39	6.487,02
641	HORM250H	M3	HORMIGÓN HIDRÓFUGO DE PLANTA FCK 25 N/MM².	349,60	80,44	28.121,82
642	ENCOF1	M2	ENCOFRADO PLANO MADERA CIMENTACIONES, SOLERA, POZOS Y ARQUETAS	1.151,00	24,12	27.762,12
643	BARRCORR	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACERO PARA ARMADURAS EN BARRAS B500S	11.600,00	1,20	13.920,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobradora

Página 46 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

644	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	230,00	11,79	2.711,70
-----	------	----	--------------------------------------	--------	-------	----------

645	REJILL	UD	SUMIDERO DE REJILLA	10,00	78,94	789,40
-----	--------	----	---------------------	-------	-------	--------

5.4 OBRAS AUXILIARES

646	EQUIHIN2	UD	INSTALACIÓN EQUIPO DE HINCA Y DESMOVILIZACIÓN DEL MISMO.	5,00	7.644,87	38.224,35
-----	----------	----	--	------	----------	-----------

647	TUHIN1200	M	TUBERÍA DE HORMIGÓN ARMADO Ø 1200 MM EN HINCA	169,98	1.698,78	288.758,62
-----	-----------	---	---	--------	----------	------------

648	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	2.284,50	11,06	25.266,57
-----	----------	----	---------------------------------------	----------	-------	-----------

649	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	2.284,50	24,52	56.015,94
-----	----------	----	--	----------	-------	-----------

650	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	2.284,50	32,30	73.789,35
-----	----------	----	-------------------------------	----------	-------	-----------

651	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	3.046,00	1,07	3.259,22
-----	-----------	---	---------------------------------	----------	------	----------

652	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	228,45	24,74	5.651,85
-----	----------	---	---	--------	-------	----------

653	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	225,00	29,83	6.711,75
-----	-----------	----	--	--------	-------	----------

654	PASOCEBR	UD	PINTADO DE PASO CEBRA	15,00	142,31	2.134,65
-----	----------	----	-----------------------	-------	--------	----------

655	TM.SC.01	UD	SCADA PUESTO CENTRAL	1,00	10.000,00	10.000,00
-----	----------	----	----------------------	------	-----------	-----------

TOTAL CAPÍTULO Núm: 5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-Desalobradora

3.017.203,89 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

Página 47 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

6.1 EMISARIO TRAMO TERRESTRE

6.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

656	DESBROCE	M2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO	644,00	0,46	296,24
657	EXMECZAN...	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN TODO TIPO DE TERRENO INC. ROCA C/AGOT	6.284,10	4,23	26.581,74
658	ENTIBAC	M2	ENTIBACIÓN CUAJADA ZAPATAS O POZOS CON CAJONES CHAPA HASTA 6 M	7.331,45	17,26	126.540,83
659	ARENAFI	M3	ARENA SILÍCEA PARA ASIENTO DE TUBERÍAS, CON TAMAÑO MÁXIMO DE 25 MM, EXENTA DE MATERIA ORGÁNICA	335,15	14,21	4.762,48
660	GRAVCL20	M3	RELLENO DE ZANJAS CON GRAVA O GRAVILLA TAMAÑO 20-40 MM, PROCEDENTES DE PRÉSTAMOS	1.356,32	14,17	19.219,05
661	REZAHOAR	M3	RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA ARTIFICIAL	3.351,52	15,76	52.819,96
662	BANDA	M	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	1.047,35	2,46	2.576,48

6.1.2 TUBOS

663	03.003	M	TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10	1.047,35	491,65	514.929,63
-----	--------	---	----------------------------	----------	--------	------------

6.1.3 OBRAS AUXILIARES

664	DEFIRADO	M2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE FIRME ASFALTICO	1.470,00	11,06	16.258,20
665	SOLERA20	M2	SOLERA DE HORMIGÓN (HM-20/B/20/IV) FCK 20 N/MM². DE 20 CM. ESPESOR	1.470,00	24,52	36.044,40
666	AGLOM20Z	M2	AGLOMERADO ASFÁLTICO EN ZANJA	1.200,00	32,30	38.760,00
667	U17HMC040	M	MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 10 CM	1.200,00	1,07	1.284,00
668	BORD5025	M	BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 50X25X12X10 CM	180,00	24,74	4.453,20
669	U04VBH010	M2	PAVIMENTO LOSETA CEMENTO GRIS 15X15 CM	165,00	29,83	4.921,95
670	PASOCEBR	UD	PINTADO DE PASO CEBRA	6,00	142,31	853,86

6.1.4 POZOS DE REGISTRO

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

Página 48 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
------	--------	-----	--------------	----------	--------	---------

671	HORLIMP	M3	SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150	3,07	66,61	204,49
672	MODBAS1	UD	MÓDULO BASE PREF. H.A. DIM. INT. 2,5X2 M. H=2000 MM	3,00	956,13	2.868,39
673	MODREC1	UD	MÓDULO RECRECIDO PREF. H.A. Ø800 MM ALTURA 850 MM.	3,00	85,98	257,94
674	MODCON1	UD	MÓDULO CÓNICO ASIMÉT. PREF. H.A. Ø(800) MM ALTURA 800 MM.	3,00	118,40	355,20
675	LOSACIERR1	UD	LOSA DE CIERRE PREF. H.A. DIM 2,5X3 M. H=250 MM.	3,00	293,34	880,02
676	MARCTAP	UD	INST MARCO Y TAPA FUND. DÚCTIL Ø MIN 60 CM, D-400 PESO 55 KG.	3,00	360,39	1.081,17
677	PATE	UD	PATE POLIPROPILENO CON ALMA DE ACERO	30,00	11,79	353,70

6.1.5 ARQUETA DE VÁLVULAS

678	01.001	M2	ROTURA Y REPOSICIÓN ACERADO	70,00	39,80	2.786,00
679	01.002	M3	EXCAVACIÓN LOCALIZADA	237,15	21,31	5.053,67
680	01.003	M3	RELLENO LOCALIZADO C/MAT.GRANULAR 20/40	178,24	12,62	2.249,39
681	01.004	M	COND.POLIET PARED COMPACT. DN1000 MM	2,00	490,41	980,82
682	01.005	UD	PIEZA ESPECIAL DERIVACIÓN VENTOSAS	1,00	11.723,06	11.723,06
683	01.006	UD	VENTOSA TRIFUNCIONAL AGUAS SUCIAS DN100	2,00	3.471,37	6.942,74
684	01.007	UD	VÁLVULA COMPUERTA MANUAL DN100	2,00	143,50	287,00
685	01.008	UD	ASA DE INICIO DE DESCENSO DE ARQUETAS	1,00	63,11	63,11
686	01.009	UD	PATE POLIPROPILENO ALMA DE ACERO	8,00	9,77	78,16
687	01.010	M	VIGA PRFV DOBLE T 160x80x8	6,40	45,48	291,07

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

Página 49 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
688	01.011	M2	REJILLA CIEGA PRFV 30+3 DIAMANTE, PP ACCESOS	9,60	115,13	1.105,25
689	01.012	M2	ENCOFRADO RECTO MADERA CIMENTACIÓN	32,92	10,73	353,23
690	01.013	M2	ENCOFRADO EN PARAMENTOS RECTOS VISTOS	68,64	22,33	1.532,73
691	01.014	M	JUNTA COMBINADA SELLADORA-EXPANSIVA 150 MM	13,20	17,54	231,53
692	01.015	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S	2.449,30	1,02	2.498,29
693	01.016	M2	HORMIGÓN LIMPIEZA HL-150/B/20 E=10 CM	16,00	11,19	179,04
694	01.017	M3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA	39,12	113,16	4.426,82
695	01.018	M	TRAT. IMPERMEAB. MEDIA CAÑA	12,00	18,12	217,44
696	01.019	M3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I	27,70	83,81	2.321,54
6.2 PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA						
697	02.001	M	ESTUDIO DE GEOFÍSICA MARINA	620,00	50,88	31.545,60
698	02.002	UD	CAMPAÑA SONDEOS	50,00	202,46	10.123,00
699	02.003	UD	PREPARACIÓN PHD	1,00	105.065,08	105.065,08
700	02.004	M	PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA DN1000	590,00	3.085,56	1.820.480,40
701	02.005	M	TUBERÍA PE-100 RC DN1000 PN10 EN PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	590,00	1.521,81	897.867,90
702	02.006	M	ENCAMISADO METÁLICO Ø1600 EN INICIO DE PHD	16,00	1.853,81	29.660,96
6.3 TRAMO SUMERGIDO						
703	03.001	M3	EXCAVACIÓN EN ZANJA MEDIOS SUBMARINOS	3.700,00	183,43	678.691,00
704	03.002	UD	DERIVACIÓN PE DN110 EN PUNTO ALTO	1,00	147,21	147,21
705	03.003	M	TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10	5.599,00	491,65	2.752.748,35

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

Página 50 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
706	03.004	M	TRAMO DIFUSOR PE-100 DN630 PN10	75,00	749,37	56.202,75
707	03.005	UD	LASTRE TIPO A SOBRE TUBERÍA DN1000	148,00	289,92	42.908,16
708	03.006	UD	LASTRE TIPO B SOBRE TUBERÍA DN1000	3.130,00	401,34	1.256.194,20
709	03.007	UD	LASTRE TIPO C SOBRE TRAMO DIFUSOR DN630	38,00	236,05	8.969,90
710	03.008	UD	LASTRE ANTIARRASTRERO	240,00	1.007,90	241.896,00
711	03.009	M	LASTRADO DE TUBERÍA PE-100 DN1000 PN10 APOYADA SOBRE EL FONDO	5.599,00	309,03	1.730.258,97
712	03.010	M	TRAMO DIFUSOR PE-100 DN630 PN10 LASTRADO Y APOYADO SOBRE EL FONDO	75,00	207,38	15.553,50
713	03.011	UD	REGISTRO INSPECCIÓN EMISARIO DN1000	1,00	11.036,38	11.036,38
714	03.012	UD	PIEZA ESPECIAL CONEXIÓN TRAMO DIFUSOR	1,00	10.966,63	10.966,63
715	03.013	UD	EXTREMO FINAL TRAMO DIFUSOR	1,00	3.523,79	3.523,79
716	03.014	M3	MATERIAL GRANULAR VERTIDO	1.850,00	134,01	247.918,50
717	03.015	M3	HORMIGÓN SUBMARINO PROTECCIÓN	740,00	235,69	174.410,60
718	03.016	ud	TRASLADO ANTIARRASTRERO EXISTENTE	20,00	1.472,32	29.446,40

6.4 GESTIÓN DE RESIDUOS PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA

719	04.001	T	TARIFA DE VERTIDO DE TIERRAS	644,10	31,67	20.398,65
-----	--------	---	------------------------------	--------	-------	-----------

TOTAL CAPÍTULO Núm: 6 EMISARIO SUBMARINO

11.075.637,75 €

CAPÍTULO Núm: 7 SERVICIOS AFECTADOS				Página 51 de 61		
Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
720	SSAA01	PA	SERVICIOS AFECTADOS POR LAS OBRAS	1,00	4.072.381,10	4.072.381,10
TOTAL CAPÍTULO Núm: 7 SERVICIOS AFECTADOS				4.072.381,10 €		

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
721	08.01	UD	SEGURIDAD Y SALUD	1,00	312.992,14	312.992,14
TOTAL CAPÍTULO Núm: 8 SEGURIDAD Y SALUD						312.992,14 €

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Página 53 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
722	MA001	MES	DIRECTOR AMBIENTAL	30,00	3.500,00	105.000,00
723	MA002	MES	EQUIPO TÉCNICO DE ESPECIALISTAS	30,00	3.000,00	90.000,00
724	MA003	MES	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	30,00	1.500,00	45.000,00
725	MA004	M2	RESTAURACIÓN DE ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES, DE PRÉSTAMO Y VERTEDERO	15.000,00	3,50	52.500,00
726	MA005	M2	REVEGETACIÓN DE ZONAS AFECTADAS POR LAS DIFERENTES ACTUACIONES	107.326,00	7,60	815.677,60
727	MA006	PA	MEDIDAS COMPENSATORIAS ORDINARIAS (TRASLOCACIÓN DE EJEMPLARES DE PINNA NOBILIS, REPOBLACIÓN DE PRADÉ	1,00	60.000,00	60.000,00
728	MA007	M	JALONAMIENTO	50.000,00	2,30	115.000,00
729	MA008	M	INSTALACIÓN DE VALLAS DE PROTECCIÓN	10.000,00	5,00	50.000,00
730	MA009	UD	RECONOCIMIENTOS PREVIOS FAUNA	1,00	5.000,00	5.000,00
731	MA021	UD	PROSPECCIÓN BOTÁNICA PREVIA	1,00	5.000,00	5.000,00
732	MA022	UD	PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVIA	1,00	3.500,00	3.500,00
733	MA010	UD	INFORME NIVEL DE RUIDO (TRIMESTRAL)	10,00	2.000,00	20.000,00
734	MA023	UD	SEGUIMIENTOS DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE	30,00	3.500,00	105.000,00
735	MA014	UD	BARRERA MARINA ANTITURBIDEZ	1,00	50.000,00	50.000,00
736	MA015	UD	REVISIÓN DE EMISARIO (INMERSIÓN DE CONTROL AMBIENTAL)	30,00	5.000,00	150.000,00
737	MA020	UD	REDACCIÓN INFORMES (FASE DE FUNCIONAMIENTO)	12,00	3.000,00	36.000,00
738	MA025	UD	REVISIÓN EMISARIO (TRIMESTRAL)	12,00	3.000,00	36.000,00
739	MA016	UD	ANÁLISIS DE CALIDAD AGUA EMISARIO	36,00	400,00	14.400,00

PRESUPUESTO

CAPÍTULO Núm: 9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL				Página 54 de 61		
Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
740	MA024	UD	SEGUIMIENTOS DE PINNA NOBILIS	6,00	3.000,00	18.000,00
741	MA019	UD	CONTROL DE POSIDONIA	6,00	4.500,00	27.000,00
TOTAL CAPÍTULO Núm: 9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL				1.803.077,60 €		

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 10 GESTIÓN DE RESIDUOS
Página 55 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
742	TRADUMP	M3	CARGA SOBRE DUMPER, DESCARGA EN ACOPIO PROVISIONAL, NUEVA CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A V	16.584,48	14,00	232.182,72
743	TRAVERMA	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA 20 KM. DE	15.107,57	9,95	150.320,32
744	U12000080	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "EMBALAJES PAPEL Y CARTÓN" (15.01.01)	2,55	0,90	2,30
745	U12000090	M3	CARGA, TTE. Y DEP. RCD'S TIPO II, "EMB. PAPEL/CARTÓN" (15.01.01)	2,55	1,02	2,60
746	U12000160	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "HORMIGONES Y MORTEROS" (17 01.01)	238,66	3,25	775,65
747	U12000170	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, "HORM. Y MORT. (17.01.01)	238,66	9,48	2.262,50
748	U12000180	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "OBRAS DE FÁBRICA" (17 01 02)	14,98	3,25	48,69
749	U12000190	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, "OB. DE FÁBR." (17 01..02)	14,98	9,10	136,32
750	U12000200	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "MADERAS" (17 02 01)	15,38	1,59	24,45
751	U12000210	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, MADERAS" (17 02 01)	15,38	8,67	133,34
752	U12000220	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03)	1,18	1,59	1,88
753	U12000230	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, "PLÁSTICOS" (17 02 03)	1,18	8,67	10,23
754	U12000240	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02).	328,00	2,70	885,60
755	U12000250	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, "BETUNES" (17 03 02).	328,00	9,48	3.109,44
756	U12000280	M3	GEST. INT. RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05)	12,86	3,25	41,80

PRESUPUESTO

CAPÍTULO Núm: 10 GESTIÓN DE RESIDUOS				Página 56 de 61		
Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
757	U12000290	M3	CARGA, TTE. Y DEPOSIC. RCD'S TIPO II, "METALES" (17 04 05)	12,86	6,70	86,16
758	U12000340	UD	PUNTO LIMPIO EN OBRA PARA ACOPIO Y ALMACÉN DE LOS RESIDUOS	15,00	2.274,01	34.110,15
TOTAL CAPÍTULO Núm: 10 GESTIÓN DE RESIDUOS				424.134,15 €		

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD

Página 57 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
759	ANALITICA	UD	ANALÍTICA DE CONTROL DEL ESTADO DEL AGUA, TOMA DE MUESTRAS Y CONTROL ANALÍTICO IN SITU.	54,00	127,20	6.868,80
760	ENSAY01	UD	TERRENO NATURAL: GRANULOMETRÍA UNE 103101	80,00	43,11	3.448,80
761	ENSAY02	UD	TERRENO NATURAL: LÍMITE LÍQUIDO	80,00	21,38	1.710,40
762	ENSAY03	UD	TERRENO NATURAL: ÍNDICE DE PLASTICIDAD	80,00	21,10	1.688,00
763	ENSAY04	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	80,00	42,53	3.402,40
764	ENSAY05	UD	TERRENO NATURAL: C.B.R.	80,00	133,70	10.696,00
765	ENSAY06	UD	TERRENO NATURAL: CONTENIDO EN YESO	80,00	22,00	1.760,00
766	ENSAY07	UD	TERRENO NATURAL: HINCHAMIENTO LIBRE PARA MUESTRA REMOLDEADA SEGÚN EL ENSAYO PRÓCTOR NORMAL UNE 10350	80,00	44,00	3.520,00
767	ENSAY08	UD	TERRENO NATURAL: PRÓCTOR MODIFICADO	80,00	84,40	6.752,00
768	ENSAY09	UD	TERRAPLENES: DENSIDAD Y HUMEDAD "IN SITU" MÉTODO NUCLEAR	110,00	20,00	2.200,00
769	ENSAY10	UD	CAPAS GRANULARES: GRANULOMETRÍA	49,00	17,00	833,00
770	ENSAY11	UD	CAPAS GRANULARES: LÍMITES LÍQUIDO	49,00	8,00	392,00
771	ENSAY12	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE PLASTICIDAD	49,00	8,00	392,00
772	ENSAY13	UD	CAPAS GRANULARES: COEFICIENTE DE LOS ÁNGELES	49,00	96,70	4.738,30
773	ENSAY14	UD	CAPAS GRANULARES: EQUIVALENTE DE ARENA	49,00	22,00	1.078,00
774	ENSAY15	UD	CAPAS GRANULARES: ÍNDICE DE LAJAS	49,00	53,54	2.623,46
775	ENSAY16	UD	CAPAS GRANULARES: PRÓCTOR MODIFICADO	49,00	38,00	1.862,00

PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)
CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD
Página 58 de 61

Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
776	ENSAY17	UD	CAPAS GRANULARES: DENSIDAD EN COMPACTACIÓN	49,00	20,00	980,00
777	ENSAY18	UD	MATERIAL CAMA DE TUBERÍA: GRANULOMETRÍA	3,00	43,11	129,33
778	ENSAY19	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD (T)	144,00	6,00	864,00
779	ENSAY20	UD	HORMIGÓN ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD)	144,00	39,00	5.616,00
780	ENSAY21	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: CONSISTENCIA O DOCILIDAD	16,00	6,00	96,00
781	ENSAY22	UD	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL: RESISTENCIA POR CONTROL ESTADÍSTICO (H. SIN DISTINTIVO DE CALIDAD)	16,00	39,00	624,00
782	ENSAY23	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: SECCIÓN EQUIVALENTE.	62,00	17,00	1.054,00
783	ENSAY24	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: GEOMETRÍA.	62,00	17,00	1.054,00
784	ENSAY25	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO O ENSAYO DE DOBLADO SIMPLE	62,00	17,00	1.054,00
785	ENSAY26	UD	ACEROS PARA ARMADURAS: LÍMITE ELÁSTICO, CARGA DE ROTURA, RELACIÓN ENTRE AMBOS, ALARGAMIENTO DE ROTUR	62,00	17,00	1.054,00
786	ENSAY27	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE DENSIDAD	18,00	42,00	756,00
787	ENSAY28	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: DETERMINACIÓN DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS PARTÍCUL	9,00	39,00	351,00
788	ENSAY29	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: PORCENTAJE DE HUECOS	9,00	51,00	459,00
789	ENSAY30	UD	CONSTRUCCIÓN DE FIRMES CON AGLOMERADO EN CALIENTE: ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN (MARSHALL)	9,00	154,00	1.386,00

PRESUPUESTO

CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD				Página 59 de 61		
Núm.	CODIGO	Ud.	DENOMINACION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL €
790	ENSAY31	UD	PRUEBA DE TUBERÍA INSTALADA PEAD	128,00	600,00	76.800,00
791	ENSAY32	UD	SOLDADURA A TOPE TUBERÍA PEAD	263,00	20,00	5.260,00
792	ENSAY33	UD	PRUEBA TUBERÍA INSTALADA PVC	74,00	600,00	44.400,00
793	ENSAY34	UD	UNIONES SOLDADAS (CORDONES EN ÁNGULO): CALIDAD DE LA SOLDADURA (LIQUIDOS PENETRANTES)	100,00	16,00	1.600,00
TOTAL CAPÍTULO Núm: 11 CONTROL DE CALIDAD				197.502,49 €		

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

Página 60 de 61

1 OBRAS DE CAPTACIÓN.....	12.385.063,96
2 ESTACIONES DE BOMBEO.....	1.461.530,98
3 IMPULSIONES.....	13.503.719,13
4 Balsa de Regulación.....	478.378,35
5 TUBERÍA ADUCCIÓN Balsa-DESALOBRA DORA.....	3.017.203,89
6 EMISARIO SUBMARINO.....	11.075.637,75
7 SERVICIOS AFECTADOS.....	4.072.381,10
8 SEGURIDAD Y SALUD.....	312.992,14
9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	1.803.077,60
10 GESTIÓN DE RESIDUOS.....	424.134,15
11 CONTROL DE CALIDAD.....	197.502,49
TOTAL	48.731.621,54 €

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Los Ingenieros autores del Proyecto

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Iván Iglesias Gutiérrez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Ignacio Nieto Portugal

El Ingeniero Director del Proyecto

Vº Bº El Director Técnico

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Ignacio Villanueva Jover

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Carlos J. Marco García

PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO COLECTOR VERTIDO CERO AL MAR MENOR NORTE TT. MM. VARIOS (MURCIA)

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)

Página 61 de 61

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	48.731.621,54
13 % GASTOS GENERALES	6.335.110,80
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	2.923.897,29
TOTAL	57.990.629,63 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (sin I.V.A.) a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)

21 % I.V.A.	12.178.032,22
	70.168.661,85 €

Asciende el Presupuesto Base de Licitación (con I.V.A.) a la expresada cantidad de SETENTA MILLONES CIENTO SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Los Ingenieros autores del Proyecto

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Iván Iglesias Gutiérrez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Ignacio Nieto Portugal

El Ingeniero Director del Proyecto

Vº Bº El Director Técnico

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Ignacio Villanueva Jover

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Fdo.: Carlos J. Marco García