PRESUPUESTO

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MEDICIONES AUXILIARES

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH

Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red Unitaria Principal

Inicio	Final	Terreno Inicio	Terreno Final	Longitud	DN mm	Prof. Inicio	Prof. Final	Ancho fondo	Talud	Excav. m^3	Relleno gravín 6/12 m^3	Relleno ZA m^3	Entibacion m^2
		m	m	m		m	m	cm					
Desbast	PSU28	71,48	72,69	41,54	DN1200	2,51	3,32	240	vert	377,47	131,47	176,27	250,49
PSU1	PSU2	91,50	90,49	49,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	88,47	33,81	47,81	
PSU2	PSU3	90,49	89,50	49,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	88,47	33,81	47,81	
PSU3	PSU4	89,50	88,48	49,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	88,47	33,81	47,81	
PSU4	PSU5	88,48	87,46	49,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	88,47	33,81	47,81	
PSU5	PSU7	87,46	87,24	38,71	DN300	2,10	1,65	100	vert	107,04	26,51	75,16	152,90
PSU5	PSU8	87,46	86,52	48,91	DN500	2,10	1,50	150	vert	175,59	62,25	97,06	185,86
PSU6	PSU7	87,00	87,24	38,71	DN300	1,30	1,65	100	1:5	80,41	26,51	48,53	
PSU8	PSU9	86,52	85,70	48,90	DN500	1,50	1,50	150	vert	142,40	62,24	63,89	156,48
PSU9	PSU10	85,70	85,12	47,58	DN500	1,50	1,50	150	vert	138,55	60,56	62,16	152,26
PSU10	PSU11	85,12	85,88	38,13	DN600	1,59	2,72	160	vert	178,79	55,89	105,55	171,97
PSU10	PSU111	85,12	86,21	43,46	DN300	1,30	1,30	100	1:5	77,88	29,76	42,08	
PSU10	PSU113	85,12	85,27	37,87	DN300	1,34	1,30	100	1:5	69,05	25,93	37,86	
PSU11	PSU12	85,88	84,82	47,89	DN600	2,72	2,32	160	vert	266,89	70,20	174,90	250,94
PSU11	PSU117	85,88	86,64	38,02	DN400	1,40	1,40	110	1:5	79,84	31,54	39,89	
PSU12	PSU13	84,82	83,75	47,89	DN600	2,32	1,91	160	vert	217,12	70,20	125,13	212,15
PSU13	PSU14	83,75	82,77	47,33	DN600	1,91	1,59	160	vert	172,74	69,38	81,83	175,12
PSU14	PSU15	82,77	81,80	47,33	DN800	2,00	1,79	200	vert	226,63	101,33	88,76	188,85
PSU15	PSU16	81,80	80,82	47,33	DN800	2,05	1,80	200	vert	230,65	101,33	92,79	191,69
PSU16	PSU17	80,82	79,84	47,33	DN800	2,05	1,80	200	vert	230,65	101,33	92,79	191,69
PSU17	PSU18	79,84	79,42	21,54	DN800	2,00	1,81	200	vert	103,73	46,12	40,99	86,38
PSU18	PSU19	79,42	79,07	20,96	DN800	2,00	1,88	200	vert	102,98	44,88	41,92	85,52
PSU19	PSU20	79,07	78,10	49,40	DN800	2,05	1,79	200	vert	240,06	105,76	96,16	199,58
PSU20	PSU21	78,10	77,46	44,85	DN800	1,79	1,79	200	vert	201,57	96,02	70,93	169,53
PSU21	PSU22	77,46	76,83	44,85	DN800	1,79	1,88	200	vert	207,17	96,02	76,53	173,57
PSU22	PSU23	76,83	76,16	44,85	DN800	1,88	1,93	200	vert	215,91	96,02	85,27	179,85
PSU23	PSU24	76,16	74,73	48,73	DN800	2,65	1,91	200	vert	288,49	104,33	146,55	231,95
PSU24	PSU25	74,73	73,35	48,73	DN800	2,65	1,91	200	vert	288,49	104,33	146,55	231,95
PSU25	PSU26	73,35	72,97	45,73	DN1200	2,79	2,80	240	vert	394,39	144,73	172,89	264,78
PSU25	PSU54	73,35	73,52	42,44	DN1000	2,79	2,62	220	vert	328,74	111,79	167,21	238,09
PSU26	PSU27	72,97	72,84	45,73	DN1200	2,80	3,06	240	vert	416,67	144,73	195,18	277,12
PSU27	PSU28	72,84	72,69	45,73	DN1200	3,06	3,32	240	vert	460,24	144,73	238,74	300,90
PSU29	PSU30	87,45	87,21	48,77	DN300	1,30	1,30	100	1:5	87,40	33,40	47,22	
PSU30	PSU31	87,21	86,98	44,96	DN300	1,30	1,30	100	1:5	80,57	30,79	43,54	
PSU31	PSU32	86,98	86,74	47,30	DN300	1,30	1,30	100	1:5	84,76	32,39	45,80	
PSU32	PSU33	86,74	86,50	37,40	DN300	1,30	1,30	100	1:5	67,02	25,61	36,22	
PSU33	PSU34	86,50	85,40	45,15	DN400	1,40	1,40	110	1:5	94,82	37,46	47,37	
PSU34	PSU35	85,40	84,34	45,72	DN400	1,40	1,40	110	1:5	96,01	37,93	47,97	
PSU35	PSU36	84,34	83,42	46,52	DN400	1,40	1,50	110	1:5	101,69	38,59	52,81	
PSU36	PSU37	83,42	82,53	46,52	DN500	1,50	1,50	150	vert	135,47	59,21	60,78	148,86
PSU37	PSU38	82,53	81,31	61,30	DN500	1,50	1,60	150	vert	185,13	78,02	86,71	202,29
PSU38	PSU39	81,31	80,37	31,74	DN500	1,92	1,80	150	vert	117,72	40,40	66,77	124,42
PSU38	PSU75	81,31	81,36	37,47	DN400	1,92	1,65	110	vert	104,46	31,08	65,09	141,26
PSU39	PSU40	80,37	79,00	46,52	DN500	1,80	1,60	150	vert	155,84	59,21	81,15	167,47
PSU40	PSU41	79,00	78,70	46,94	DN800	1,99	2,00	200	vert	237,88	100,50	101,16	196,68
PSU40	PSU67	79,00	79,87	46,60	DN500	1,76	2,09	150	vert	180,02	59,31	105,20	188,73
PSU40	PSU71	79,00	79,38	44,41	DN300	1,60	1,45	100	vert	95,67	30,41	59,09	144,33
PSU41	PSU42	78,70	78,76	19,81	DN800	2,00	2,22	200	vert	106,96	42,41	49,26	87,56
PSU41	PSU83	78,70	78,90	49,89	DN300	1,60	1,40	100	vert	105,47	34,16	54,37	159,65
PSU42	PSU43	78,76	78,02	42,03	DN800	2,22	1,85	200	vert	218,07	89,99	95,65	179,47
PSU42	PSU79	78,76	78,95	40,77	DN300	1,61	1,45	100	vert	88,17	27,92	54,59	132,91

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAPRA SERRANO
14/05/2019
I-005171/21146
CDFH
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red Unitaria Principal

Inicio	Final	Terreno Inicio	Terreno Final	Longitud	DN mm	Prof. Inicio	Prof. Final	Ancho fondo	Talud	Excav. m^3	Relleno gravín 6/12 m^3	Relleno ZA m^3	Entibacion m^2
		m	m	m		m	m	cm					
PSU43	PSU44	78,02	77,95	16,95	DN800	1,85	1,95	200	vert	81,37	36,29	32,00	67,80
PSU43	PSU91	78,02	78,22	42,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	76,18	29,11	41,16	
PSU44	PSU45	77,95	77,07	45,31	DN800	2,20	1,80	200	vert	230,63	97,01	98,65	190,30
PSU44	PSU87	77,95	78,32	47,82	DN300	1,30	1,30	100	1:5	85,69	32,75	46,31	
PSU45	PSU46	77,07	76,42	44,87	DN1000	2,20	2,00	220	vert	260,69	118,19	89,92	197,43
PSU45	PSU95	77,07	77,15	42,37	DN400	1,80	1,70	110	vert	115,25	35,15	70,72	156,77
PSU45	PSU100	77,07	77,45	42,31	DN400	1,50	1,40	110	1:5	92,49	35,10	48,03	
PSU46	PSU47	76,42	75,78	44,87	DN1000	2,20	2,00	220	vert	260,69	118,19	89,92	197,43
PSU47	PSU48	75,78	75,13	44,87	DN1000	2,20	2,00	220	vert	260,69	118,19	89,92	197,43
PSU48	PSU49	75,13	74,73	48,77	DN1000	2,00	2,00	220	vert	268,33	128,46	82,71	204,83
PSU48	PSU104	75,13	75,31	42,48	DN400	1,85	1,59	110	vert	113,33	35,24	68,69	154,63
PSU49	PSU50	74,73	74,20	48,77	DN1000	2,20	2,00	220	vert	283,35	128,46	97,73	214,59
PSU50	PSU51	74,20	74,03	42,44	DN1000	2,00	2,13	220	vert	241,96	111,79	80,43	183,77
PSU51	PSU52	74,03	73,86	42,44	DN1000	2,13	2,28	220	vert	260,36	111,79	98,83	195,65
PSU52	PSU53	73,86	73,69	42,44	DN1000	2,28	2,45	220	vert	281,79	111,79	120,26	209,23
PSU53	PSU54	73,69	73,52	42,44	DN1000	2,45	2,62	220	vert	305,02	111,79	143,49	223,66
PSU55	PSU56	86,00	85,60	48,51	DN300	1,40	1,40	100	1:5	94,59	33,22	54,64	
PSU56	PSU57	85,60	85,20	49,74	DN300	1,40	1,40	100	1:5	96,99	34,06	56,02	
PSU57	PSU58	85,20	84,80	48,11	DN300	1,40	1,40	100	1:5	93,81	32,94	54,19	
PSU58	PSU59	84,80	84,03	44,98	DN300	1,40	1,40	100	1:5	87,71	30,80	50,66	
PSU59	PSU60	84,03	83,27	47,19	DN300	1,40	1,40	100	1:5	92,02	32,31	53,15	
PSU60	PSU61	83,27	82,50	44,33	DN300	1,40	1,40	100	1:5	86,44	30,36	49,93	
PSU61	PSU62	82,50	81,60	42,60	DN300	1,40	1,40	100	1:5	83,07	29,17	47,98	
PSU62	PSU63	81,60	80,90	27,80	DN400	1,40	1,50	110	1:5	60,77	23,06	31,56	
PSU63	PSU64	80,90	80,57	46,41	DN500	1,50	1,60	150	vert	140,16	59,07	65,65	153,15
PSU64	PSU65	80,57	80,35	46,60	DN500	1,60	1,66	150	vert	148,83	59,31	74,01	161,24
PSU65	PSU66	80,35	80,11	46,60	DN500	1,66	1,79	150	vert	158,65	59,31	83,83	170,09
PSU66	PSU67	80,11	79,87	46,60	DN500	1,79	2,09	150	vert	181,59	59,31	106,78	190,13
PSU68	PSU69	80,51	80,13	44,41	DN300	1,30	1,30	100	1:5	79,58	30,41	43,00	
PSU69	PSU70	80,13	79,76	44,41	DN300	1,30	1,30	100	1:5	79,58	30,41	43,00	
PSU70	PSU71	79,76	79,38	44,41	DN300	1,30	1,45	100	1:5	84,88	30,41	48,30	
PSU72	PSU73	82,00	81,79	43,78	DN300	1,30	1,30	100	1:5	78,45	29,98	42,39	
PSU73	PSU74	81,79	81,58	43,78	DN300	1,30	1,30	100	1:5	78,45	29,98	42,39	
PSU74	PSU75	81,58	81,36	43,78	DN400	1,50	1,65	110	vert	105,28	36,32	59,28	146,66
PSU76	PSU77	79,52	79,33	40,77	DN300	1,30	1,30	100	1:5	73,06	27,92	39,48	
PSU77	PSU78	79,33	79,14	40,77	DN300	1,30	1,30	100	1:5	73,06	27,92	39,48	
PSU78	PSU79	79,14	78,95	40,77	DN300	1,30	1,45	100	1:5	77,92	27,92	44,34	
PSU80	PSU81	79,60	79,31	48,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	86,02	32,87	46,48	
PSU81	PSU82	79,31	79,11	49,89	DN300	1,30	1,30	100	1:5	89,40	34,16	48,31	
PSU82	PSU83	79,11	78,90	49,89	DN300	1,30	1,40	100	1:5	93,34	34,16	52,25	
PSU84	PSU85	79,55	79,15	47,53	DN300	1,30	1,30	100	1:5	85,17	32,55	46,02	
PSU85	PSU86	79,15	78,73	47,82	DN300	1,30	1,30	100	1:5	85,69	32,75	46,31	
PSU86	PSU87	78,73	78,32	47,82	DN300	1,30	1,30	100	1:5	85,69	32,75	46,31	
PSU88	PSU89	78,82	78,62	42,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	76,18	29,11	41,16	
PSU89	PSU90	78,62	78,42	42,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	76,18	29,11	41,16	
PSU90	PSU91	78,42	78,22	42,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	76,18	29,11	41,16	
PSU92	PSU93	77,79	77,57	42,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	75,93	29,01	41,03	
PSU93	PSU94	77,57	77,36	42,37	DN300	1,30	1,30	100	1:5	75,93	29,01	41,03	
PSU94	PSU95	77,36	77,15	42,37	DN300	1,30	1,70	100	vert	89,82	29,01	54,93	135,58
PSU96	PSU97	79,50	79,00	35,67	DN300	1,30	1,30	100	1:5	63,92	24,43	34,54	
PSU97	PSU98	79,00	78,50	42,29	DN300	1,30	1,30	100	1:5	75,78	28,96	40,95	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019
Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red Unitaria Principal

Inicio	Final	Terreno Inicio	Terreno Final	Longitud	DN mm	Prof. Inicio	Prof. Final	Ancho fondo	Talud	Excav. m^3	Relleno gravín 6/12 m^3	Relleno ZA m^3	Entibacion m^2
		m	m	m		m	m	cm					
PSU98	PSU99	78,50	77,97	42,29	DN300	1,30	1,40	100	1:5	79,12	28,96	44,29	
PSU99	PSU100	77,97	77,45	42,29	DN300	1,40	1,40	100	1:5	82,47	28,96	47,63	
PSU101	PSU102	75,84	75,66	42,47	DN300	1,30	1,35	100	1:5	77,77	29,08	42,79	
PSU102	PSU103	75,66	75,49	42,47	DN300	1,40	1,47	100	1:5	85,22	29,08	50,23	
PSU103	PSU104	75,49	75,31	42,47	DN400	1,47	1,59	110	vert	98,75	35,23	54,12	138,45
PSU105	PSU106	92,10	91,05	45,50	DN300	1,30	1,30	100	1:5	81,54	31,16	44,06	
PSU106	PSU107	91,05	90,00	47,65	DN300	1,30	1,30	100	1:5	85,39	32,63	46,14	
PSU107	PSU108	90,00	89,00	27,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	48,38	18,49	26,14	
PSU108	PSU109	89,00	88,17	48,53	DN300	1,30	1,30	100	1:5	86,97	33,23	46,99	
PSU109	PSU110	88,17	87,33	46,17	DN300	1,30	1,30	100	1:5	82,74	31,62	44,71	
PSU110	PSU111	87,33	86,21	47,18	DN300	1,30	1,30	100	1:5	84,55	32,31	45,69	
PSU112	PSU113	85,46	85,27	37,65	DN300	1,30	1,30	100	1:5	67,47	25,78	36,46	
PSU114	PSU115	88,70	88,01	45,72	DN300	1,30	1,30	100	1:5	81,93	31,31	44,27	
PSU115	PSU116	88,01	87,33	45,72	DN300	1,30	1,30	100	1:5	81,93	31,31	44,27	
PSU116	PSU117	87,33	86,64	45,72	DN300	1,30	1,30	100	1:5	81,93	31,31	44,27	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

POZOS

Pozos	Cota	Profundidad	Excavacion	HM LIMPIEZA	Relleno ZA
	m	m	m^3	m^3	m^3
PSU1	91,50	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU2	90,49	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU3	89,50	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU4	88,48	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU5	87,46	2,10	11,64	0,53	8,00
PSU6	87,00	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU7	87,24	1,65	9,26	0,53	6,44
PSU8	86,52	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU9	85,70	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU10	85,12	1,59	8,94	0,53	6,23
PSU11	85,88	2,72	14,92	0,53	10,15
PSU12	84,82	2,32	12,80	0,53	8,76
PSU13	83,75	1,91	10,63	0,53	7,34
PSU14	82,77	2,00	11,11	0,53	7,65
PSU15	81,80	2,05	11,37	0,53	7,83
PSU16	80,82	2,05	11,37	0,53	7,83
PSU17	79,84	2,00	11,11	0,53	7,65
PSU18	79,42	2,00	11,11	0,53	7,65
PSU19	79,07	2,05	11,37	0,53	7,83
PSU20	78,10	1,79	10,00	0,53	6,92
PSU21	77,46	1,79	10,00	0,53	6,92
PSU22	76,83	1,88	10,47	0,53	7,24
PSU23	76,16	2,65	14,55	0,53	9,91
PSU24	74,73	2,65	14,55	0,53	9,91
PSU25	73,35	2,79	15,29	0,53	10,39
PSU26	72,97	2,80	15,34	0,53	10,43
PSU27	72,84	3,06	16,72	0,53	11,33
PSU28	72,69	3,32	18,09	0,53	12,23
PSU29	87,45	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU30	87,21	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU31	86,98	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU32	86,74	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU33	86,50	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU34	85,40	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU35	84,34	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU36	83,42	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU37	82,53	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU38	81,31	1,92	10,69	0,53	7,37
PSU39	80,37	1,80	10,05	0,53	6,96
PSU40	79,00	1,99	11,06	0,53	7,62
PSU41	78,70	2,00	11,11	0,53	7,65
PSU42	78,76	2,22	12,27	0,53	8,42
PSU43	78,02	1,85	10,32	0,53	7,13
PSU44	77,95	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU45	77,07	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU46	76,42	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU47	75,78	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU48	75,13	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU49	74,73	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU50	74,20	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU51	74,03	2,20	12,17	0,53	8,35
PSU52	73,86	2,46	13,54	0,53	9,25
PSU53	73,69	2,51	13,81	0,53	[illegible]
PSU54	73,52	2,68	14,71	0,53	,01
PSU55	86,00	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU56	85,60	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU57	85,20	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU58	84,80	1,40	7,94	0,53	5,57

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

POZOS

Pozos	Cota	Profundidad	Excavacion	HM LIMPIEZA	Relleno ZA
	m	m	m^3	m^3	m^3
PSU59	84,03	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU60	83,27	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU61	82,50	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU62	81,60	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU63	80,90	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU64	80,57	1,60	8,99	0,53	6,26
PSU65	80,35	1,66	9,31	0,53	6,47
PSU66	80,11	1,79	10,00	0,53	6,92
PSU67	79,87	2,09	11,59	0,53	7,96
PSU68	80,51	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU69	80,13	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU70	79,76	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU71	79,38	1,45	8,20	0,53	5,74
PSU72	82,00	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU73	81,79	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU74	81,58	1,50	8,46	0,53	5,92
PSU75	81,36	1,65	9,26	0,53	6,44
PSU76	79,52	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU77	79,33	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU78	79,14	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU79	78,95	1,45	8,20	0,53	5,74
PSU80	79,60	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU81	79,31	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU82	79,11	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU83	78,90	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU84	79,55	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU85	79,15	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU86	78,73	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU87	78,32	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU88	78,82	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU89	78,62	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU90	78,42	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU91	78,22	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU92	77,79	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU93	77,57	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU94	77,36	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU95	77,15	1,70	9,52	0,53	6,61
PSU96	79,50	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU97	79,00	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU98	78,50	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU99	77,97	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU100	77,45	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU101	75,84	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU102	75,66	1,40	7,94	0,53	5,57
PSU103	75,49	1,47	8,31	0,53	5,81
PSU104	75,31	1,59	8,94	0,53	6,23
PSU105	92,10	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU106	91,05	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU107	90,00	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU108	89,00	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU109	88,17	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU110	87,33	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU111	86,21	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU112	85,46	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU113	85,27	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU114	88,70	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU115	88,01	1,30	7,41	0,53	5,22
PSU116	87,33	1,30	7,41	0,53	5,22

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

POZOS

Pozos	Cota	Profundidad	Excavacion	HM LIMPIEZA	Relleno ZA
	m	m	m^3	m^3	m^3
PSU117	86,64	1,40	7,94	0,53	5,57
		Suma parcial pozos:	**1083,66**	**61,89**	**753,52**

	Excav.	Hormigón HM	elleno gravín 6/	Relleno ZA	Entibacion
	m^3	m^3	m^3	m^3	m^2
TOTAL SUMA	**17.414,94**	**61,89**	**6.280,79**	**8.751,61**	**10.082,06**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red RESIDUAL SURESTE

Inicio	Final	Terreno Inicio m	Terreno Final m	Longitud m	DN mm	Prof. Inicio m	Prof. Final m	Ancho fondo cm	Talud	Excav. m^3	Relleno gravín 6/12 m^3	Relleno ZA m^3	Entibacion m^2
A.Confl	P.Res 1	70,61	71,25	16,50	DN500	4,92	4,90	150	vert	206,83	21,00	180,34	165,33
A.Confl	P.res2	70,61	69,45	27,94	DN500	6,43	5,35	150	vert	453,17	35,56	408,31	334,72
Desbast	P.Res 1	71,48	71,25	40,58	DN500	2,51	3,90	150	vert	293,75	51,65	228,60	268,23
EBAR	P.res10	65,60	65,36	6,91	DN500	2,56	2,29	150	vert	35,01	8,79	23,91	34,90
P.res2	P.res3	69,45	68,15	37,37	DN500	5,35	4,17	150	vert	451,56	47,56	391,56	363,24
P.res3	P.res4	68,15	68,35	46,87	DN500	4,17	4,51	150	vert	497,22	59,66	421,97	416,21
P.res4	P.res5	68,35	68,70	46,57	DN500	4,51	5,00	150	vert	559,25	59,27	484,48	452,19
P.res5	P.res6	68,70	68,10	46,90	DN500	5,00	4,54	150	vert	565,57	59,69	490,27	456,81
P.res6	P.res7	68,10	66,75	46,92	DN500	4,54	3,33	150	vert	440,20	59,72	364,87	378,64
P.res7	P.res8	66,75	65,60	44,42	DN500	3,33	2,31	150	vert	272,62	56,54	201,30	259,41
P.res7	P.res23	66,75	68,19	46,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	82,43	31,50	44,54	
P.res8	P.res9	65,60	65,10	49,27	DN500	2,31	1,96	150	vert	214,70	62,71	135,60	220,24
P.res9	P.res10	65,10	65,36	25,39	DN500	1,96	2,29	150	vert	110,02	32,32	69,25	112,99
P.res10	P.res19	65,36	66,52	60,75	DN300	1,96	1,30	100	vert	142,78	41,60	92,75	210,20
P.res11	P.res12	76,77	74,99	43,74	DN300	1,33	1,30	100	1:5	79,41	29,95	43,38	
P.res12	P.res13	74,99	73,20	43,74	DN300	1,30	1,30	100	1:5	78,38	29,95	42,35	
P.res13	P.res14	73,20	71,70	40,20	DN300	1,30	1,30	100	1:5	72,04	27,53	38,93	
P.res13	P.res29	73,20	73,35	32,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	58,26	22,26	31,48	
P.res14	P.res15	71,70	70,85	31,10	DN300	1,30	1,30	100	1:5	55,73	21,30	30,11	
P.res15	P.res16	70,85	70,00	25,91	DN300	1,30	1,30	100	1:5	46,43	17,74	25,09	
P.res16	P.res17	70,00	68,84	48,67	DN300	1,30	1,30	100	1:5	87,22	33,33	47,13	
P.res16	P.res26	70,00	70,98	35,51	DN300	1,30	1,30	100	1:5	63,63	24,32	34,39	
P.res17	P.res18	68,84	67,68	43,87	DN300	1,30	1,30	100	1:5	78,62	30,04	42,48	
P.res18	P.res19	67,68	66,52	32,27	DN300	1,30	1,30	100	1:5	57,83	22,10	31,25	
P.res20	P.res21	72,50	71,06	46,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	82,43	31,50	44,54	
P.res21	P.res22	71,06	69,63	46,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	82,43	31,50	44,54	
P.res22	P.res23	69,63	68,19	46,00	DN300	1,30	1,30	100	1:5	82,43	31,50	44,54	
P.res24	P.res25	72,93	71,95	37,14	DN300	1,30	1,30	100	1:5	66,55	25,43	35,96	
P.res25	P.res26	71,95	70,98	37,33	DN300	1,30	1,30	100	1:5	66,90	25,56	36,15	
P.res27	P.res28	74,54	73,94	48,65	DN300	1,30	1,30	100	1:5	87,18	33,31	47,11	
P.res28	P.res29	73,94	73,35	48,65	DN300	1,30	1,30	100	1:5	87,18	33,31	47,11	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

POZOS

Pozos	Cota m	Profundidad m	Excavacion m^3	HM LIMPIEZA m^3	Relleno ZA m^3
P.Res 1	71,25	4,90	26,45	0,53	17,72
P.res2	69,45	5,35	28,83	0,53	19,28
P.res3	68,15	4,17	22,59	0,53	15,18
P.res4	68,35	4,51	24,39	0,53	16,36
P.res5	68,70	5,00	26,98	0,53	18,06
P.res6	68,10	4,54	24,55	0,53	16,47
P.res7	66,75	3,33	18,14	0,53	12,27
P.res8	65,60	2,31	12,75	0,53	8,73
P.res9	65,10	1,96	10,90	0,53	7,51
P.res10	65,36	2,29	12,64	0,53	8,66
P.res11	76,77	1,33	7,56	0,53	5,33
P.res12	74,99	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res13	73,20	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res14	71,70	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res15	70,85	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res16	70,00	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res17	68,84	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res18	67,68	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res19	66,52	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res20	72,50	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res21	71,06	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res22	69,63	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res23	68,19	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res24	72,93	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res25	71,95	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res26	70,98	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res27	74,54	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res28	73,94	1,30	7,41	0,53	5,22
P.res29	73,35	1,30	7,41	0,53	5,22
		Suma parcial pozos:	**349,09**	**15,34**	**239,58**

	Excav. m^3	Hormigón HM m^3	Relleno gravín 6/12 m^3	Relleno ZA m^3	Entibacion m^2
TOTAL SUMA	**5.906,84**	**15,34**	**1.098,21**	**4.443,87**	**3.673,10**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

DN500	160,40	Marco	534,01
DN1000	764,07		
	924,47		1458,48

PLUVIALES COLECTOR/MARCO

Inicio	Final	Terreno Inicio	Terreno Final	Longitud	tubo DN	tubo D. ext.	marco (2,50 x 2,00) Ancho ext	marco (2,50 x 2,00) Alto ext	Prof. Inicio	Prof. Final	Ancho fondo	Talud	Excav.	HM Limpieza (10 cm)	Cama arena (8 cm)	Altura relleno gravin	Relleno gravín 6/12	Relleno ZA	Vol.tub/marco	Entibacion
		m	m	m	mm	mm	cm	cm	m	m	cm		m3	m3	m3	m	m3	m3	m3	m2
ODT	Pl-ext35	65,68	66,18	47,04	--	--	290	240	3,00	3,35	500	vert	836,14	13,64	10,91	--	--	484,18	327,40	334,45
Pl-ext1	Pl-ext2	92,40	91,83	40,10	500	650	--	--	1,59	1,65	170	vert	117,25	--	--	0,95	51,42	52,49	13,34	137,94
Pl-ext2	Pl-ext3	91,83	90,70	40,10	500	650	--	--	1,65	1,60	170	vert	117,59	--	--	0,95	51,42	52,83	13,34	138,35
Pl-ext3	Pl-ext4	90,70	89,66	40,10	500	650	--	--	1,60	1,60	170	vert	115,89	--	--	0,95	51,42	51,13	13,34	136,34
Pl-ext4	Pl-ext5	89,66	89,10	40,10	500	650	--	--	1,60	1,70	170	vert	119,30	--	--	0,95	51,42	54,54	13,34	140,35
Pl-ext5	Pl-ext6	89,10	89,90	15,92	1000	1220	--	--	2,00	2,91	220	vert	92,99	--	--	1,62	38,08	36,25	18,66	81,35
Pl-ext6	Pl-ext7	89,90	88,35	38,83	1000	1220	--	--	3,15	2,00	220	vert	237,06	--	--	1,62	92,88	98,67	45,51	207,74
Pl-ext7	Pl-ext8	88,35	87,76	38,82	1000	1220	--	--	2,20	2,00	220	vert	196,43	--	--	1,62	92,85	58,07	45,50	170,81
Pl-ext8	Pl-ext9	87,76	87,40	49,18	1000	1220	--	--	2,00	2,06	220	vert	241,28	--	--	1,62	117,63	66,00	57,64	209,51
Pl-ext9	Pl-ext10	87,40	87,25	40,49	1000	1220	--	--	2,06	2,25	220	vert	209,78	--	--	1,62	96,85	65,47	47,46	182,61
Pl-ext10	Pl-ext11	87,25	87,00	40,49	1000	1220	--	--	2,25	2,35	220	vert	222,70	--	--	1,62	96,85	78,39	47,46	194,35
Pl-ext11	Pl-ext12	87,00	86,78	45,79	1000	1220	--	--	2,35	2,52	220	vert	265,44	--	--	1,62	109,52	102,25	53,67	232,16
Pl-ext12	Pl-ext13	86,78	86,56	45,81	1000	1220	--	--	2,52	2,69	220	vert	282,69	--	--	1,62	109,57	119,43	53,69	247,83
Pl-ext13	Pl-ext14	86,56	86,20	49,83	1000	1220	--	--	2,69	2,75	220	vert	320,11	--	--	1,62	119,19	142,51	58,41	281,04
Pl-ext14	Pl-ext15	86,20	85,70	45,60	1000	1220	--	--	2,75	2,64	220	vert	290,43	--	--	1,62	109,07	127,91	53,45	254,90
Pl-ext15	Pl-ext16	85,70	85,37	41,62	1000	1220	--	--	2,64	2,66	220	vert	260,96	--	--	1,62	99,55	112,62	48,78	228,91
Pl-ext16	Pl-ext17	85,37	84,97	45,55	1000	1220	--	--	2,66	2,65	220	vert	286,10	--	--	1,62	108,95	123,76	53,39	250,98
Pl-ext17	Pl-ext18	84,97	84,60	40,27	1000	1220	--	--	2,65	2,65	220	vert	252,49	--	--	1,62	96,32	108,97	47,20	221,49
Pl-ext18	Pl-ext19	84,60	84,25	41,35	1000	1220	--	--	2,65	2,65	220	vert	259,26	--	--	1,62	98,90	111,89	48,47	227,43
Pl-ext19	Pl-ext20	84,25	83,88	43,69	1000	1220	--	--	2,65	2,65	220	vert	273,94	--	--	1,62	104,50	118,23	51,21	240,30
Pl-ext20	Pl-ext21	83,88	82,88	40,41	1000	1220	--	--	2,66	2,00	220	vert	224,92	--	--	1,62	96,66	80,90	47,37	196,39
Pl-ext21	Pl-ext22	82,88	81,56	43,25	1000	1220	--	--	2,95	2,00	220	vert	254,53	--	--	1,62	103,45	100,38	50,69	222,74
Pl-ext22	Pl-ext23	81,56	80,92	28,65	1000	1220	--	--	2,40	2,00	220	vert	151,27	--	--	1,62	68,53	49,16	33,58	131,79
Pl-ext23	Pl-ext24	80,92	80,25	28,52	1000	1220	--	--	2,42	2,00	220	vert	151,21	--	--	1,62	68,22	49,57	33,43	131,76
Pl-ext24	Pl-ext25	80,25	79,80	35,67	--	--	290	240	3,43	3,09	500	vert	649,19	10,34	8,28	--	--	382,31	248,26	259,68
Pl-ext25	Pl-ext26	79,80	79,50	25,97	--	--	290	240	3,22	3,00	500	vert	453,18	7,53	6,03	--	--	258,87	180,75	181,27
Pl-ext26	Pl-ext27	79,50	78,70	41,78	--	--	290	240	3,67	3,00	500	vert	776,06	12,12	9,69	--	--	463,47	290,79	310,43
Pl-ext27	Pl-ext28	78,70	76,65	43,88	--	--	290	240	4,92	3,00	500	vert	952,20	12,73	10,18	--	--	623,89	305,40	380,88
Pl-ext28	Pl-ext29	76,65	74,42	47,01	--	--	290	240	5,09	3,00	500	vert	1040,10	13,63	10,91	--	--	688,37	327,19	416,04
Pl-ext29	Pl-ext30	74,42	73,03	50,05	--	--	290	240	4,24	3,00	500	vert	1001,00	14,51	11,61	--	--	626,53	348,35	400,40
Pl-ext30	Pl-ext31	73,03	71,40	49,61	--	--	290	240	4,48	3,00	500	vert	1021,97	14,39	11,51	--	--	650,78	345,29	408,79
Pl-ext31	Pl-ext32	71,40	69,95	50,09	--	--	290	240	4,30	3,00	500	vert	1009,31	14,53	11,62	--	--	634,54	348,63	403,73
Pl-ext32	Pl-ext33	69,95	68,54	48,19	--	--	290	240	4,27	3,01	500	vert	968,62	13,98	11,18	--	--	608,06	335,40	387,45
Pl-ext33	Pl-ext34	68,54	67,17	45,89	--	--	290	240	4,23	3,01	500	vert	917,80	13,31	10,65	--	--	574,45	319,39	367,12
Pl-ext34	Pl-ext35	67,17	66,18	48,83	--	--	290	240	3,84	3,02	500	vert	930,21	14,16	11,33	--	--	564,87	339,86	372,08
												Suma	15499,39	154,86	123,89		2033,25	8521,73	4665,66	8689,37

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

pozos

	Cota	Profundidad m	Excavacion m3	HM LIMPIEZA m3	Cama arena m3	Relleno ZA m3
ODT	65,68	3,78	99,05	1,51	1,21	39,03
PI-ext1	92,40	1,59	8,94	0,53	-	6,23
PI-ext2	91,83	1,65	9,26	0,53	-	6,44
PI-ext3	90,70	1,60	8,99	0,53	-	6,26
PI-ext4	89,66	1,60	8,99	0,53	-	6,26
PI-ext5	89,10	2,00	11,11	0,53	-	7,65
PI-ext6	89,90	3,15	17,19	0,53	-	11,64
PI-ext7	88,35	2,20	12,17	0,53	-	8,35
PI-ext8	87,76	2,00	11,11	0,53	-	7,65
PI-ext9	87,40	2,06	11,43	0,53	-	7,86
PI-ext10	87,25	2,25	12,43	0,53	-	8,52
PI-ext11	87,00	2,35	12,96	0,53	-	8,87
PI-ext12	86,78	2,52	13,86	0,53	-	9,46
PI-ext13	86,56	2,69	14,76	0,53	-	10,05
PI-ext14	86,20	2,75	15,08	0,53	-	10,25
PI-ext15	85,70	2,64	14,49	0,53	-	9,87
PI-ext16	85,37	2,66	14,60	0,53	-	9,94
PI-ext17	84,97	2,65	14,55	0,53	-	9,91
PI-ext18	84,60	2,65	14,55	0,53	-	9,91
PI-ext19	84,25	2,65	14,55	0,53	-	9,91
PI-ext20	83,88	2,66	14,60	0,53	-	9,94
PI-ext21	82,88	2,95	16,13	0,53	-	10,95
PI-ext22	81,56	2,40	13,23	0,53	-	9,04
PI-ext23	80,92	2,42	13,33	0,53	-	9,11
PI-ext24	80,25	3,43	90,72	1,51	1,21	35,98
PI-ext25	79,80	3,22	85,72	1,51	1,21	34,14
PI-ext26	79,50	3,67	96,43	1,51	1,21	38,07
PI-ext27	78,70	4,92	126,19	1,51	1,21	48,98
PI-ext28	76,65	5,09	130,24	1,51	1,21	50,47
PI-ext29	74,42	4,24	110,00	1,51	1,21	43,05
PI-ext30	73,03	4,48	115,72	1,51	1,21	45,14
PI-ext31	71,40	4,30	111,43	1,51	1,21	43,57
PI-ext32	69,95	4,27	110,72	1,51	1,21	43,31
PI-ext33	68,54	4,23	109,76	1,51	1,21	42,96
PI-ext34	67,17	3,84	100,48	1,51	1,21	39,56
PI-ext35	66,18	3,35	88,81	1,51	1,21	35,28
	Suma	1673,57	31,77	15,68	743,61	

	Excavación (m^3)	Relleno ZA (m^3)	Relleno grava 6
TOTAL SUMA	17172,96	9265,34	2033,25

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red PLUVIALES sureste

	Final	Terreno Inicio	Terreno Final	Longitud	DN mm	Prof. Inicio	Prof. Final	Ancho fondo	Talud	Excav.	Relleno gravín 6/12	Relleno ZA	Vol.tub.	Entibacion
		m	m	m		m	m	cm		m3	m3	m3	m3	m2
ODT	P.pluv14	65,80	65,68	7,93	800	2,82	2,58	220	vert	48,85	16,38	26,34	6,12	44,41
P.pluv1	P.pluv2	68,15	68,35	46,83	300	1,30	1,78	120	vert	92,16	33,96	51,70	6,51	153,60
P.pluv2	P.pluv3	68,35	68,70	46,98	400	1,78	2,27	130	vert	129,78	40,30	79,09	10,39	199,67
P.pluv3	P.pluv4	68,70	68,10	46,90	400	2,27	1,81	130	vert	130,48	40,23	79,87	10,37	200,73
P.pluv4	P.pluv5	68,10	66,75	48,96	400	1,81	1,41	130	vert	108,84	42,00	56,01	10,83	167,44
P.pluv5	P.pluv6	66,75	65,60	42,74	500	1,50	1,50	170	vert	116,25	54,80	47,23	14,22	136,77
P.pluv5	P.pluv21	66,75	68,19	48,79	400	1,50	1,40	110	1:5	106,65	40,47	55,39	10,79	
P.pluv6	P.pluv7	65,60	65,10	49,12	600	1,60	1,60	180	vert	150,31	71,38	56,59	22,34	167,01
P.pluv7	P.pluv14	65,10	65,68	41,99	600	1,60	2,51	180	vert	162,88	61,02	82,76	19,10	180,98
P.pluv8	P.pluv9	71,70	70,85	29,94	300	1,30	1,30	100	1:5	53,65	20,50	28,99	4,16	
P.pluv9	P.pluv10	70,85	70,00	34,15	300	1,30	1,30	100	1:5	61,20	23,38	33,07	4,74	
P.pluv10	P.pluv11	70,00	68,84	40,77	400	1,40	1,40	110	1:5	85,62	33,82	42,78	9,02	
P.pluv10	P.pluv17	70,00	70,98	39,20	300	1,30	1,30	100	1:5	70,25	26,84	37,96	5,45	
P.pluv11	P.pluv12	68,84	67,68	42,96	400	1,40	1,40	110	1:5	90,22	35,64	45,07	9,50	
P.pluv12	P.pluv13	67,68	66,52	44,43	400	1,40	1,40	110	1:5	93,30	36,86	46,62	9,83	
P.pluv13	P.pluv14	66,52	65,68	45,61	500	1,50	1,50	150	1:5	132,82	58,05	59,59	15,18	
P.pluv15	P.pluv16	72,93	71,95	36,65	300	1,30	1,30	100	1:5	65,68	25,10	35,49	5,09	
P.pluv16	P.pluv17	71,95	70,98	37,28	300	1,30	1,30	100	1:5	66,81	25,53	36,10	5,18	
P.pluv18	P.pluv19	72,50	71,06	45,75	300	1,30	1,30	100	1:5	81,98	31,33	44,30	6,36	
P.pluv19	P.pluv20	71,06	69,63	46,15	300	1,30	1,30	100	1:5	82,70	31,60	44,69	6,41	
P.pluv20	P.pluv21	69,63	68,19	45,75	300	1,30	1,30	100	1:5	81,98	31,33	44,30	6,36	
										2012,40	780,52	1033,93	197,94	1250,60

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

pozos

	Cota	Profundidad m	Excavacion m3	HM LIMPIEZA m3	Relleno ZA m3
ODT	65,80	3,78	20,53	0,53	13,83
P.pluv1	68,15	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv2	68,35	1,78	9,95	0,53	6,89
P.pluv3	68,70	2,27	12,54	0,53	8,59
P.pluv4	68,10				
P.pluv5	66,75	1,50	8,46	0,53	5,92
P.pluv6	65,60	1,60	8,99	0,53	6,26
P.pluv7	65,10	1,60	8,99	0,53	6,26
P.pluv8	71,70	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv9	70,85	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv10	70,00	1,40	7,94	0,53	5,57
P.pluv11	68,84	1,40	7,94	0,53	5,57
P.pluv12	67,68	1,40	7,94	0,53	5,57
P.pluv13	66,52	1,50	8,46	0,53	5,92
P.pluv14	65,68	3,78	20,53	0,53	13,83
P.pluv15	72,93	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv16	71,95	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv17	70,98	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv18	72,50	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv19	71,06	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv20	69,63	1,30	7,41	0,53	5,22
P.pluv21	68,19	1,40	7,94	0,53	5,57
	Suma	206,94	11,64	143,77	

	Excavación (m^3)	Relleno ZA (m^3)	Relleno grava 6
TOTAL SUMA	**2219,34**	**1177,71**	**780,52**

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Relleno Arena (m^3)	0,2823	0,3364	0,3927

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MEDICIONES AUXILIARES

ARQUETA GRUPO BOMBEO ABASTECIMIENTO

DATOS INICIALES						
Largo:	13,40	m		Diámetro Tubería:	0,40	m
Ancho:	6,60	m		Espesor muros:	0,30	m
Alto:	2,90	m		Espesor losa:	0,30	m
Sobresale del terreno:	0,40	m		Espesor solera:	0,40	m
Sobreancho excavación:	1,00	m		Espesor H. Limp.:	0,10	m
Huecos para Tapa registro:	16,56	1,00	m	Tacón solera:	0,40	m
Huecos para Ventanas aireación:	0,00	0,00	m	Tacón Horm. Limpieza:	0,40	m
Acera perimetral	0,00	0,00	m	Losa Extraible:	NO	
Pozos de achique:	0,40	0,40	0,20 m	Tacón losa:	0,00	m
Paquete de ZA+MBC (si lo hubiera)	0,00	m		Talud excavación (1H:XV)	5,00	

TOTAL EXCAVACIÓN :	**486,62**	m^3
TOTAL RELLENO TRASDÓS MA	**230,14**	m^3
TOTAL RELLENO TRASDÓS ZA:	**0,00**	m^3
TOTAL SOBRANTES:	**256,48**	m^3

Hormigón de Limpieza:		
Bajo solera:	10,51	m^3
TOTAL H. LIMPIEZA:	**10,51**	m^3
	9	

Hormigón para armar:		
Muros:	29,10	m^3
Solera:	42,03	m^3
Losa:	26,53	m^3
Huecos a descontar	4,96875	m^3
TOTAL H. ARMAR EXT:	**107,69**	m^3
H. Muro intermedio	**15,00**	

Acera Perimetral	**0,00**	m^2
Piso aislante	**17,89**	m^2

Encofrados

Encofrado Horm. De limpieza:	4,32	m^2
Encofrado Solera:	17,28	m^2
Encofrado Pozo achique:	0,48	m^2
Encofrado Muros:	194,00	m^2
Encofrado perimetro Losa:	12,00	m^2
Encofrado fondo Losa:	76,80	m^2
Encofrado muro inter:	30,00	m^2
Encofrado Huecos para Tapas:	10,54	m^2
TOTAL ENCOFRADOS EXT:	**345,42**	m^2

Sellado de Juntas Solera-Muro

Interior:	37,60	m
Exterior:	40,00	m
TOTAL METROS DE SELLADO	**77,60**	m
		m

Juntas de Estanqueidad

Perímetro central de muros:	**38,80**	m

DATOS PARA ARMADURAS

Armaduras en MURO X		
Equidistancias:	0,15	m
ϕ Armadura:	12	mm
Armaduras en MURO Y		
Equidistancias:	0,15	m
ϕ Armadura:	12	mm
Armaduras en SOLERA		
Equidistancias:	0,20	m
ϕ Armadura:	16	mm
Armaduras en LOSA		
Equidistancias:	0,20	m
ϕ Armadura:	16	mm
Refuerzos en HUECOS		
Número de barras:	8	Ud
ϕ Armadura:	20	mm
Estribos:	Ø10 / 0,20	
Recubrimiento:	0,06	m
% Despuntes y Solapes	10,00	%

ϕ Armadura	Peso (Kg/ml)
4	0,10
5	0,15
6	0,22
4	0,10
5	0,15
6	0,22
8	0,40
10	0,62
12	0,89
14	1,21
16	1,58
20	2,47
25	3,85
32	6,31
40	9,87

Armaduras:	Barras X	Long. X	Barras Y	Long. Y	Barras Z	Long. Z	PESO (kg)	
Muros en x	344	12,80			68	2,50	1.540,06	Kg
Muros en y			176	6,60	68	2,50	791,03	Kg
Solera	142	14,20	74	7,40			3.320,53	Kg
Losa	134	13,40	66	6,60			2.794,70	Kg
Patillas de espera	344	25,60	176	13,20		1,50	1.232,40	Kg
Refuerzo en Hueco Losa	8	1,80	8	2,00	16	25,33	164,25	
						5,00 % Despunt	483,94	Kg
						TOTAL KG. ACERO ESTIMADOS:	**10.326,91**	Kg

Tubos aireación

ARQUETA GRUPO BOMBEO ABASTECIMIENTO

TUBOS PVC DN100
LONGITUD
Semicírculo 0,4747 m
Cuarto de cír 0,2323 m

TRAMOS	UDS	TOTAL m
Semicírculos	4	1,8988
Cuartos de c	3	0,6969
Metros en tra	25,90	25,9
	TOTAL	**28,5** m

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MEDICIONES AUXILIARES DE CALDERERÍA

DATOS PARA CALDERERÍA

Radio del eje en curvas: 3,00 x Radio tubo Peso Acero: 8.102,00 Kg/m^3

Tramos rectos:	Long. (m)	DN (mm)	Espesor (mm)	PESO	
ASPIRACIÓN					Kg
Pasamuros	1,330	200	3,76	26,92	Kg
Carrete de estabilización	0,200	200	3,76	4,05	Kg
Tubería de aspiración	4,250	200	3,76	86,02	Kg
TE aspiracion by-pass	0,940	200	3,76	19,03	Kg
By-pass	2,900	200	3,76	58,70	Kg
Salida Aspiración Bombas	1,040	150	3,40	14,60	Kg
Aspiración bombas	3,200	150	3,40	44,93	Kg
A callderín de aspiración	1,000	50	2,49	11,29	
IMPULSIÓN					Kg
Salida impulsión Bombas	1,040	150	3,40	14,60	
Impulsión bombas	3,200	200	3,76	64,77	
Tubería de impulsión	6,500	200	3,76	131,56	
Pasamuros	0,750	200	3,76	15,18	
TE impulsión by-pass	0,940	200	3,76	19,03	Kg
A callderín de impulsión	1,000	50	2,49	11,29	
			TOTAL TRAMOS RECTOS:	**521,95**	Kg

Tramos curvos:	Ángulo (º)	DN (mm)	Espesor (m)	PESO	
ASPIRACIÓN					Kg
Codo 90º ENTRADA	90,00	200	3,76	9,54	Kg
Codo 45º EN ENTRADA BOMBA 1	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN ENTRADA BOMBA 2	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN ENTRADA BOMBA 3	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN ENTRADA BOMBA 4	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 90º calderín aspiración	90,00	50	2,49	1,33	Kg
IMPULSIÓN					Kg
Codo 90º SALIDA	90,00	200	3,76	9,54	Kg
Codo 45º EN SALIDA BOMBA 1	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN SALIDA BOMBA 2	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN SALIDA BOMBA 3	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 45º EN SALIDA BOMBA 4	45,00	150	3,40	2,48	Kg
Codo 90º calderín impulsión	90,00	50	2,49	1,33	Kg
			TOTAL TRAMOS CURVOS:	**41,58**	Kg

Conos	DNmayor (mm)	DNmenor (mm)	Long (m)	PESO	
En entrada a bombas (x4)	150	100	0,20	2,72	Kg
En salida a bombas (x4)	150	100	0,20	2,72	Kg
En caudalímetro (x2)	200	100	0,20	1,50	Kg
					Kg
					Kg
			TOTAL CONOS:	**6,94**	Kg

Bridas:	Nº Uds.	DN (mm)	PESO	
En conducción aspiración	11	200	128,29	Kg
En conducción impulsión	11	200	128,29	Kg
En entrada a bombas	5	150	50,50	Kg
En salida a bombas	5	150	50,50	Kg
				Kg
		TOTAL BRIDAS:	**357,58**	Kg

Virolas:	Nº Uds.	DN (mm)	PESO	
				Kg
ASPIRACIÓN	2	200	12,43	Kg
IMPULSIÓN	2	200	12,43	Kg
				Kg
		TOTAL BRIDAS:	**24,85**	Kg

TOTAL ACERO: 9
15% 1.0

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PEAD 100 mm	1	322,0702	322,07
PEAD 100 mm	1	597,6461	597,65
		TOTAL	**2.210,28**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PELD 50 mm	1	50,1185	50,12
PELD 50 mm	1	72,1629	72,16
PELD 50 mm	1	88,2739	88,27
PELD 50 mm	1	109,8052	109,81
PELD 50 mm	1	125,265	125,27
PELD 50 mm	1	136,956	136,96
PELD 50 mm	1	157,0331	157,03
PELD 50 mm	1	165,7236	165,72
PELD 50 mm	1	184,6307	184,63
PELD 50 mm	1	313,7154	313,72
		TOTAL	**1.665,15**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PELD 32 mm	1	6,7281	6,7281
PELD 32 mm	1	6,9825	6,9825
PELD 32 mm	1	7,9445	7,9445
PELD 32 mm	1	9,9801	9,9801
PELD 32 mm	1	12,3572	12,3572
PELD 32 mm	1	14,0392	14,0392
PELD 32 mm	1	14,6913	14,6913
PELD 32 mm	2	15,6387	31,2774
PELD 32 mm	1	15,9154	15,9154
PELD 32 mm	1	16,5952	16,5952
PELD 32 mm	1	16,6382	16,6382
PELD 32 mm	1	16,8293	16,8293
PELD 32 mm	1	17,1161	17,1161
PELD 32 mm	1	17,2962	17,2962
PELD 32 mm	1	17,6461	17,6461
PELD 32 mm	1	19,8936	19,8936
PELD 32 mm	1	21,0528	21,0528
PELD 32 mm	1	23,5879	23,5879
PELD 32 mm	1	39,1161	39,1161
PELD 32 mm	1	45,223	45,223
PELD 32 mm	1	47,2239	47,2239
PELD 32 mm	1	48,9993	48,9993
PELD 32 mm	1	51,3736	51,3736
PELD 32 mm	1	52,0864	52,0864
PELD 32 mm	1	54,0976	54,0976
PELD 32 mm	2	54,2591	108,5182
PELD 32 mm	1	79,7521	79,7521
PELD 32 mm	1	82,3721	82,3721
PELD 32 mm	1	83,5732	83,5732
PELD 32 mm	1	85,3638	85,3638
PELD 32 mm	1	89,3675	89,3675
PELD 32 mm	1	106,2811	106,2811
PELD 32 mm	1	116,497	116,497
PELD 32 mm	1	119,243	119,243
PELD 32 mm	1	131,2458	131,2458
PELD 32 mm	1	132,0084	132,0084
PELD 32 mm	1	135,5957	135,5957
PELD 32 mm	1	143,2471	143,2471
PELD 32 mm	1	147,1024	147,1024
PELD 32 mm	1	156,5304	156,5304
PELD 32 mm	1	159,5251	159,5251
PELD 32 mm	1	163,8317	163,8317

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PELD 32 mm	1	367,5131	367,5131
PELD 32 mm	1	369,5026	369,5026
PELD 32 mm	1	379,5436	379,5436
PELD 32 mm	1	392,7428	392,7428
PELD 32 mm	1	450,8993	450,8993
PELD 32 mm	1	451,0391	451,0391
PELD 32 mm	1	535,9997	535,9997
PELD 32 mm	1	619,8996	619,8996
PELD 32 mm	1	623,5506	623,5506
PELD 32 mm	1	825,4169	825,4169
		TOTAL	**11.135,21**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PE 16mm con gotero	1	22,1143	22,11
PE 16mm con gotero	1	22,1174	22,12
PE 16mm con gotero	1	22,1204	22,12
PE 16mm con gotero	1	22,8529	22,85
PE 16mm con gotero	1	22,8724	22,87
PE 16mm con gotero	1	22,8919	22,89
PE 16mm con gotero	1	22,9024	22,90
PE 16mm con gotero	1	22,9113	22,91
PE 16mm con gotero	1	22,9218	22,92
PE 16mm con gotero	1	22,9413	22,94
PE 16mm con gotero	1	22,9607	22,96
PE 16mm con gotero	1	26,9426	26,94
PE 16mm con gotero	2	26,9426	53,89
PE 16mm con gotero	1	26,9654	26,97
PE 16mm con gotero	2	26,9654	53,93
PE 16mm con gotero	1	26,9883	26,99
PE 16mm con gotero	2	26,9883	53,98
PE 16mm con gotero	2	27,0112	54,02
PE 16mm con gotero	1	27,0112	27,01
PE 16mm con gotero	1	27,3623	27,36
PE 16mm con gotero	1	27,42	27,42
PE 16mm con gotero	1	27,42	27,42
PE 16mm con gotero	1	27,4463	27,45
PE 16mm con gotero	1	27,5303	27,53
PE 16mm con gotero	1	27,5607	27,56
PE 16mm con gotero	1	27,5607	27,56
PE 16mm con gotero	1	27,6143	27,61
PE 16mm con gotero	1	27,7208	27,72
PE 16mm con gotero	1	27,7208	27,72
PE 16mm con gotero	1	27,8007	27,80
PE 16mm con gotero	1	27,8235	27,82
PE 16mm con gotero	1	27,8464	27,85
PE 16mm con gotero	1	27,8637	27,86
PE 16mm con gotero	1	27,9012	27,90
PE 16mm con gotero	1	27,9012	27,90
PE 16mm con gotero	4	29,4569	117,83
PE 16mm con gotero	4	29,4676	117,87
PE 16mm con gotero	4	29,4783	117,91
PE 16mm con gotero	4	29,489	117,96
PE 16mm con gotero	1	30,643	30,64
PE 16mm con gotero	1	30,643	30,64
PE 16mm con gotero	1	30,7486	30,75

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PE 16mm con gotero	1	35,225	35,23
PE 16mm con gotero	1	36,8229	36,82
PE 16mm con gotero	1	36,8625	36,86
PE 16mm con gotero	1	36,902	36,90
PE 16mm con gotero	1	36,9416	36,94
PE 16mm con gotero	1	37,8399	37,84
PE 16mm con gotero	1	37,8795	37,88
PE 16mm con gotero	1	37,919	37,92
PE 16mm con gotero	1	37,9585	37,96
PE 16mm con gotero	1	40,3789	40,38
PE 16mm con gotero	1	40,39	40,39
PE 16mm con gotero	1	40,401	40,40
PE 16mm con gotero	1	40,412	40,41
PE 16mm con gotero	1	40,4682	40,47
PE 16mm con gotero	1	40,476	40,48
PE 16mm con gotero	1	40,4838	40,48
PE 16mm con gotero	1	40,4917	40,49
PE 16mm con gotero	1	40,6047	40,60
PE 16mm con gotero	1	40,6063	40,61
PE 16mm con gotero	1	40,6088	40,61
PE 16mm con gotero	1	40,6104	40,61
PE 16mm con gotero	1	40,6129	40,61
PE 16mm con gotero	1	40,6145	40,61
PE 16mm con gotero	1	40,617	40,62
PE 16mm con gotero	1	40,6186	40,62
PE 16mm con gotero	1	41,3816	41,38
PE 16mm con gotero	1	41,4132	41,41
PE 16mm con gotero	1	41,422	41,42
PE 16mm con gotero	1	41,4307	41,43
PE 16mm con gotero	1	42,7206	42,72
PE 16mm con gotero	1	42,7521	42,75
PE 16mm con gotero	1	42,7609	42,76
PE 16mm con gotero	1	42,7696	42,77
PE 16mm con gotero	2	43,3571	86,71
PE 16mm con gotero	5	43,3571	216,79
PE 16mm con gotero	3	43,3571	130,07
PE 16mm con gotero	3	43,3679	130,10
PE 16mm con gotero	5	43,3679	216,84
PE 16mm con gotero	2	43,3679	86,74
PE 16mm con gotero	2	43,3788	76
PE 16mm con gotero	5	43,3788	89
PE 16mm con gotero	3	43,3788	130,14

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
CDFH
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PE 16mm con gotero	1	59,4702	59,47
PE 16mm con gotero	1	59,4762	59,48
PE 16mm con gotero	1	59,4827	59,48
PE 16mm con gotero	1	59,4893	59,49
PE 16mm con gotero	1	59,4959	59,50
PE 16mm con gotero	1	61,2533	61,25
PE 16mm con gotero	1	61,2619	61,26
PE 16mm con gotero	1	61,2704	61,27
PE 16mm con gotero	1	61,279	61,28
PE 16mm con gotero	1	61,3008	61,30
PE 16mm con gotero	1	61,3094	61,31
PE 16mm con gotero	1	61,3179	61,32
PE 16mm con gotero	1	61,3265	61,33
PE 16mm con gotero	1	62,5398	62,54
PE 16mm con gotero	1	62,5427	62,54
PE 16mm con gotero	1	62,5456	62,55
PE 16mm con gotero	1	62,5485	62,55
PE 16mm con gotero	1	74,203	74,20
PE 16mm con gotero	1	74,2241	74,22
PE 16mm con gotero	1	74,2452	74,25
PE 16mm con gotero	1	74,2663	74,27
PE 16mm con gotero	1	74,4288	74,43
PE 16mm con gotero	1	74,4499	74,45
PE 16mm con gotero	1	74,471	74,47
PE 16mm con gotero	1	74,4921	74,49
PE 16mm con gotero	2	76,1317	152,26
PE 16mm con gotero	2	76,1341	152,27
PE 16mm con gotero	2	76,1365	152,27
PE 16mm con gotero	2	76,1388	152,28
		TOTAL	**8.147,33**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PE 16mm	4	30,643	122,57
PE 16mm	1	30,7486	30,75
PE 16mm	1	33,4935	33,49
		TOTAL	**369,06**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

1	CABLEADO4X1_5	4,79		
1	CABLEADO4X1_5	130,47	135,26	**4X1.5**
1	CABLEADO6X1_5	19,58		
1	CABLEADO6X1_5	25,91		
1	CABLEADO6X1_5	236,67	282,15	**6X1.5**
1	CABLEADO7X1_5	9,92		
1	CABLEADO7X1_5	34,14		
1	CABLEADO7X1_5	80,24		
1	CABLEADO7X1_5	137,76	262,05	**7X1.5**
1	CABLEADO8X1_5	26,87		
1	CABLEADO8X1_5	65,00		
1	CABLEADO8X1_5	73,83		
1	CABLEADO8X1_5	176,66	342,36	**8X1.5**
1	CABLEADO9X1_5	2,81		
1	CABLEADO9X1_5	25,26		
1	CABLEADO9X1_5	58,70		
1	CABLEADO9X1_5	59,66		
1	CABLEADO9X1_5	116,63		
1	CABLEADO9X1_5	145,18	408,23	**9X1.5**
1	CABLEADO10X1_5	7,25		
1	CABLEADO10X1_5	37,93		
1	CABLEADO10X1_5	135,01		
1	CABLEADO10X1_5	163,53		
1	CABLEADO10X1_5	219,02	562,73	**10X1.5**
1	CABLEADO12X1_5	117,47		
1	CABLEADO12X1_5	120,56		
1	CABLEADO12X1_5	128,25	366,28	**12X1.3**
1	CABLEADO14X1_5	44,09		
1	CABLEADO14X1_5	55,35		
1	CABLEADO14X1_5	201,51	300,95	**14X1.5**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

ENTGIP	M². M². De entibación cuajada mediante modulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.	6,99	SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.	7,96	SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
GRAVAC	M³. M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.	8,72	OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	1.2 INSTALACIÓN TUBERÍAS		
ACALC20ZA	Ud. Ud. Acometida domiciliaria de saneamiento con tubería ø 200 mm. de PVC. evacuación (UNE-53.332) incluso excavación y conexión a la red general y al abonado, hasta 6 m. de longitud.	336,49	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ARQPLUV1	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(3.5-4.0) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.	5.005,17	CINCO MIL CINCO CON DIECISIETE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.	7.062,83	SIETE MIL SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
ARQPLUV4	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.70-5.00) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.	7.978,22	SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
ARQPLUV5	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(5.10-5.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.	9.713,37	NUEVE MIL SETECIENTOS TRECE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
CINTASEÑ	Ml. Ml. Cinta señalizadora de canalización de agua potable o saneamiento en polietileno de color azul o marrón respectivamente de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.	0,28	VEINTIOCHO CÉNTIMOS
DESCAMTV	Ud. Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.(sin descomposición).	217,48	DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ECAMTV	Ml. Ml. Inspección de tuberías en obra con equipo cerrado de TV (CCTV). Inspección mediante furgón dotado de cámara de televisión 3D Panorama o similar, incluso grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del colector), software visor de la inspección e informe de la inspección en formato PDF con informe de pendientes, fotografías y detalle de incidencias con sistemas de codificación según la Norma UNE-EN 13508-2:2003	2,01	DOS EUROS CON UN CÉNTIMO

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,80 m. enrejada de diametro. Totalmente instalado.	762,11	SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
MA2X25H6	Ml. Ml. Marco vibrocomprimido de hormigón armado de 2.0x2.5 mts. para una altura de carga de tierras de hasta 6mts. para pasos subterraneos con sobrecargas producidas por tráfico de carreteras, vehículos de 60 Tm. y sobrecargas de 400 Kg/m² y fabricado según norma UNE-EN 1916.	514,12	QUINIENTOS CATORCE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
PECSANEA	Ud. Ud. Pruebas y ensayos para control de calidad en obras de saneamiento.	1.286,72	MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
PR12X130	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	399,76	TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
PR12X140	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	405,46	CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
PR12X150	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	411,24	CUATROCIENTOS ONCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
PR12X160	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		CIENTOS VEINTIOCHO ON NOVENTA CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	495,38	CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
PR12X190	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.90 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	493,89	CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
PR12X200	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	531,45	QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PR12X210	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	534,62	QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
PR12X220	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (une-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	538,27	QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
PR12X230	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	551,96	QUINIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
PR12X260	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	560,42	QUINIENTOS SESENTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
PR12X270	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	564,03	QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
PR12X280	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	619,76	SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
PR12X310	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	640,44	SEISCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
PR12X330	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	645,51	SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 4.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	782,55	SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PR12X490	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 4.90 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	861,85	OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PR12X500	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	863,89	OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
PR12X540	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.	876,25	OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
THA10013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1000 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	103,95	CIENTO TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

THA309	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 300 mm. de hormigón armado y compresión radial resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 90. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 6.000 Kg/m2 y carga de rotura 9.000 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	17,60	DIECISIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
THA409	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 400 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 90 según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 6.000 Kg/m2 y carga de rotura 9.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	19,10	DIECINUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
THA5013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 500 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	38,51	TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
THA6013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 600 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	44,99	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
THA8013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 800 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.	66,01	SESENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO
	1.3 ESTRUCTURAS		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019
Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	hormigonado		DIEZ EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.	32,57	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ENFMOSUA.	M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.	19,93	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
ENTMET6M	M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.	50,15	CINCUENTA EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.	7,96	SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.	60,61	SESENTA EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.	20,04	VEINTE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
TAPR600	Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.	68,19	SESENTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.		CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.	0,72	SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado	10,39	DIEZ EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.	32,57	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ENFMOSUA.	M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.	19,93	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
ENTMET6M	M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.	50,15	CINCUENTA EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.	7,96	SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.	60,61	SESENTA EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.	20,04	VEINTE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
REJFD7545	Ud. Ud. Rejilla 75x45 de fundición dúctil incluso colocación.	105,07	CIENTO CINCO EUROS CON SIETE [illegible]S
TAPR600	Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.		SESENTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: [illegible]
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.	13,06	TRECE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
	1.3.3 ARQUETA ARQ-CONF		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.	0,72	SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado	10,39	DIEZ EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.	32,57	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ENFMOSUA.	M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.	19,93	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
ENTMET7M	M². M². Entibación metálica en zanjas de 5 a 7 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.	52,65	CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.	7,96	SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		EUROS CON SESENTA Y IMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	ductil incluso colocación.		SESENTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.	50,82	CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.	13,06	TRECE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
	1.3.4 ARQUETA DE DESBASTE		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.	0,72	SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado	10,39	DIEZ EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.	32,57	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ENFMOSUA.	M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.	19,93	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

HORM30S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) f ck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.	60,61	SESENTA EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.	20,04	VEINTE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
REJA	Ud. Reja de desbaste para arqueta de desbastede 0,7x1,5 fabricada mediantetubos de acero inoxidable de 2" AINSI 316-L soldados, con una separación entre el perímetro exterior de las barras de 12 cm, incluso soportes de guía anclados a muro, parte proporcional para la maniobra manual totalmente montada e instalada.	588,33	QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
TAR800	Ud. Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.	215,54	DOSCIENTOS QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.	50,82	CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.	13,06	TRECE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
	1.4 DRENAJE URBANO		
CINTASEÑ	Ml. Ml. Cinta señalizadora de canalización de agua potable o saneamiento en polietileno de color azul o marrón respectivamente de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.	0,28	VEINTIOCHO CÉNTIMOS
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		OS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	y aguas agresivas, rejilla antirrobo Tipo "Delta 80" Clase D-400, resistencia 400 KN según norma EN 124. Incluso obra civil. Totalmente instalado.	417,87	CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
PVCEV200	Ml. Ml. Suministro y colocación tubería PVC. evacuación ø 200 mm. y 4.9 mm de espesor, (UNE 53.332) con junta elástica, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de estanqueidad a efectuar en zanja.	12,78	DOCE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
REFCOMPT	M2. M2. Refino y compactación del terreno en preparación de caja para calzada o aceras, con medios mecánicos.	0,21	VEINTIUN CÉNTIMOS
REZAR	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.	10,01	DIEZ EUROS CON UN CÉNTIMO
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
VACL200	Ud. Ud. Válvula de clapeta antirretorno de ø 200 mm con cuerpo de PVC y clapeta de goma elástica, especial para saneamiento. Totalmente instalada.	51,69	CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ARQINTER	ud Arqueta prefabricada para red de pluviales de 100 x100 cm y 150 cm de altura con desarenador incluso conexión a red mediante tubería HAØ500 mm y rejilla y marco de acero galvanizado, totalmente terminada e instalada.	662,98	SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ANTIDSU	Ud Arqueta prefabricada antiDSU, fabricado en PEAD con doble deflector, Separador Hidrocarburos 5.000 l 13.23 l/s Clase I (< 5 ppm) con Desarenador, incluso excavación, relleno y conexión con la red, totalmente instalado y probado.	2.669,07	DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
	2 RED DE ABASTECIMIENTO		
	2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

2.2 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

AAG32ZA	Ud. Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento de hasta 6 mts. de longitud con tubería de polietileno Dn-32 mm. incluso movimiento de tierras y reposiciones, instalación de piezas especiales de conexión a la red general, apertura de hueco en fachada y/o montaje de arqueta, accesorios y valvulería, enfundado de su último tramo próximo a la fachada con Dn-40 mm. PE 4 Atm., conexión a la red interior del abonado y puesta en servicio.	340,09	TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
AAG63ZA	Ud. Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno ø 63 mm. enfundada en ø 75 mm. PE en tramo próximo a fachada, y taponado en extremo libre, incluso piezas especiales, excavación, reposición y conexión a la red principal, hasta 6 m. de longitud incluso obra adicional.	424,10	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
AAGINCEN	Ud. Ud. Acometida servicio contra incendios.	1.027,98	MIL VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
AREFI	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 95 PM. medido sobre perfil compactado.	9,70	NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
ARQACCEM	Ud. Ud. Arqueta de hormigón prefabricada para alojamiento contador y válvulas de acometida a instalar en exterior del recinto de la vivienda.	67,55	SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
CARDE10	Ud. Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 100 mm. incluso tornillería y juntas.	248,52	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
CARDESM150	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.	305,49	TRESCIENTOS CINCO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
CARDESM200	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 200 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.	396,15	TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
DES1006	Ud. Ud. Desagüe para tubería ø 100 mm. de fundición dúctil con salida a ø 65 mm. incluso conexión con ø 150 mm. de fundición dúctil a cauce público.		

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	equivalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.	898,06	OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
HIDRAN100	Ud. Ud. Hidrante ø 100 mm. toma horizontal con carrete 600 uso exclusivo de bomberos.	1.440,75	MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
LIMDES400	ML LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA INSTALADA CONSISTENTE EN LIMPIEZA GENERAL, APORTE E INTRODUCCIÓN DE AGUA HIPERCLORADA EN LA CONDUCCIÓN PARA DESINFECCIÓN DE LA MISMA MEDIANTE OPERACIONES DE APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS Y DESAGÜES HASTA OBTENER CALIDAD SEGÚN R.D. 140/2003, INCLUYENDO CUADRILLA DE OPERARIOS PARA MANIOBRAS, ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA Y DOSIFICACIÓN DE CLORO, MEDIOS PARA OPERACIÓN Y MEDIDA DE CLORO TOTALMENTE TERMINADA.	0,60	SESENTA CÉNTIMOS
MANGP100	Ml. Ml. Manga polietileno de protección 315 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 100 mm.	2,31	DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
MANGP150	Ml. Ml. Manga polietileno de protección 400 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 125 y 150 mm.	2,80	DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
MANGP200	Ml. Ml. Manga polietileno de protección 560 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 200 mm.	3,36	DOS CON TREINTA Y SEIS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
SANATUB	Ml Ud. Sistema Recirculación Interna SANATUB	42,57	CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SMOVA10	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	291,16	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
SMOVA15	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 150 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	386,21	TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
SMOVA20	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 200 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	578,04	QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
SMTUFD10	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 100 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.	20,56	VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SMTUFD15	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 150 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.	27,62	VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pavimento, incluso p.p. correspondiente al cajeado de las zanjas, carga de la zahorra sobrante sobre camión, transporte a vertedero y nueva compactación.	21,90	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
VAM200	Ud. Ud. Válvula de mariposa DN- 200 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.	1.423,44	MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
VENTOR50	Ud. Ud. Ventosa automática de triple efecto de cuerpo compacto, para AGUAS RESIDUALES, marca AVK serie 701/70, o similar, embridada en DN 50 según ISO 7005-2 (EN 1092-2.1997, DIN 2501) y PN 16, con cuerpo y tapa de de acero al cabono DIN St. 37 con revestimiento epoxi azul, boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.	1.280,23	MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
	2.3 ARQUETA TOMA CONTADOR		
ACEROGALV	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, 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 m-h para unir a tubería, 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.		ROS CON NOVENTA Y NTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

CONFB2010	Ud. Ud. Cono de reducción ø 200/100 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).	150,32	CIENTO CINCUENTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
CUFB9020	Ud. Ud. Curva a 90° ø 200 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).	225,96	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
FILTR100	Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.	173,67	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
SMOVA20	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 200 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	578,04	QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
TEFD2020	Ud. Ud. Té de fundición dúctil ø 200/200 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).	188,38	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
VRETEN100	Ud. Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.	274,16	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
	3 RED DE RIEGO		
	3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	3.2 INSTALACIÓN DE RED RIEGO		
AREFI	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 95 PM. medido sobre perfil compactado.		NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: ESTUDIO ZARA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

E12A25	UD VÁLVULA ANTISIFÓN, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA	27,49	VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
E12A33	ML TUBO DE 40 MM. PARA CANALIZACIÓN DEL CABLEADO DE LAS ELECTROVÁLVULAS, TOTALMENTE INSTALADO.	1,19	UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
E12A35	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 3X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	1,06	UN EURO CON SEIS CÉNTIMOS
E12A36	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 4X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	1,22	UN EURO CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
E12A37	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 6X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	1,66	UN EURO CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E12A38	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 7X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	1,76	UN EURO CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
E12A39	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 8X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	1,92	UN EURO CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
E12A40	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 9X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.	2,28	DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
E12A41	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 10X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		OS CON TREINTA Y NTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	PROBADO.		DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E12A44	UD SITEMA DE FILTRADO COMPUESTO POR FILTRO DE ARENA Y MALLA CON LIMPIEZA AUTOMATICA POR CONTROL DE PRESIONES HASTA 20 M3/H., INCLUSO PRESOSTATO DIFERENCIAL, SOLENOIDE GEMSOL HIDRÁULICA GAL O SIMILAR, ACCESORIOS Y VALVULERÍA, ARQUETA DE HORMIGÓN UBICADA EN CABEZAL DE LA INSTALACIÓN, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.	2.091,34	DOS MIL NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
E12AN1	UD VALVULA DE LIMPIEZA EN ARQUETA, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA	13,58	TRECE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
E12AN2	UD ELECTROVÁLVULA 1/2" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA	60,62	SESENTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
E12AN3	UD ELECTROVÁLVULA 1" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA	72,20	SETENTA Y DOS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
E12AN4	Ud. UD. ACOMETIDA A ZONA VERDE DE RED URBANA DE RIEGO DE HASTA 6 MTS. DE LONGITUD CON TUBERÍA DE POLIETILENO DN-32 MM. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS Y REPOSICIONES, INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN A LA RED URBANA DE RIEGO, ACCESORIOS Y VALVULERÍA (REDUCTORA DE PRESIÓN, VÁLVULA DE ESFERA Y CONTADOR DE 1 A 1/2"), CONEXIÓN A LA RED INTERIOR Y PUESTA EN SERVICIO. INSTALADA EN ARMARIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON PUERTA DE POLIPROPILENO, INCLUIDO ARMARIO.	474,47	CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019 190571/21146 CDFH
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	PARA ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA A 230/400 V, BANCADA METÁLICA COMÚN PARA BOMBA Y CUADRO ELÉCTRICO, VÁLVULAS DE CORTE, ANTIRRETORNO Y DE AISLAMIENTO, MANÓMETRO, PRESOSTATO, CUADRO ELÉCTRICO DE FUERZA Y CONTROL PARA LA OPERACIÓN TOTALMENTE AUTOMÁTICA DEL GRUPO, SOPORTE METÁLICO PARA CUADRO ELÉCTRICO, COLECTOR EN ASPIRACIÓN, CON ACUMULADOR VERTICAL DE CHAPA DE ACERO, CON PATAS, CON MEMBRANA RECAMBIABLE, DE 300 LITROS Y 10 BAR, MODELO 300 AMR B-160. INCLUSO P/P DE TUBOS ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS. TOTALMENTE MONTADO Y COLOCADO EN EL INTERIOR DE ARMARIO DE HORMIGÓN PREFABRICADO,, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA POR LA EMPRESA INSTALADORA PARA LA COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUIDO LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y EL ARMARIO.	2.287,75	DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
PDO11B016	UD Programador de riego de 9 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.	836,53	OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
PDO11B016B	UD Programador de riego de 12 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.	946,62	NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

			CÉNTIMOS
REZAR	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.	10,01	DIEZ EUROS CON UN CÉNTIMO
TRAMP300	Ud. UD. VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO DN- 100 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 FUNDICIÓN DÚCTIL EN-GJS-500 (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. INSTALADA EN TRAMPILLÓN DE Ø 300 MM EN CALZADA.	261,15	DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
TUPE16	Ml. Ml. Tubería de polietileno baja densidad de ø 16 mm. para alimentación de gotero Vip. autocompensante a 1 m. de 3.6 l/s incluido transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.	0,30	TREINTA CÉNTIMOS
TUPE32	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 32 mm. 16 atm. alta densidad de 2.9 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.	0,77	SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
TUPE50	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 50 mm. 16 atm. alta densidad de 4.6 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.	1,77	UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
TUPERUR110	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 110 mm. 16 atm. alta densidad PE 100 de 10 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.	8,84	OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
VAR100	Ud. Ud. Válvula de retención ø 100 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.		NTOS TRES EUROS CON Y SIETE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019
Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	racores, bridas, sujecciones de tuberías, placas de anclaje de sujecciones, 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 m-h para unir a tubería, 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.	3,98	TRES EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ARQTIP6	Ud. Ud. Arqueta 3.5x1.6x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 20x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.	3.210,46	TRES MIL DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
CONT60	Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 60 mm.	368,75	TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
CUFB9010	Ud. Ud. Curva a 90° ø 100 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).	77,40	SETENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
CUPE9011	Ud. Ud. Curva inyectada o soldada a tope de 90° ø 110 mm. de polietileno alta densidad PN-16.	52,94	CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
FILTR100	Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.	173,67	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
MATOP110	Ud. Ud. Manguito tope brida ø 110 mm. electrosoldable, con brida loca y manguito unión electrosoldable.	35,20	TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
SMOVA10	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	291,16	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
TEEP11011	Ud. Ud. Té inyectada de polietileno ø 110/110 mm. electrosoldable.	66,61	SESENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	4 INSTALACIONES		
	4.1 EBAR		
	4.1.1 OBRA CIVIL Y EQUIPOS		
ACEC500ST	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-400N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad normal (UNE-36068), incluso corte, ferrallado y pp. de atado con alambre recocido y separadores, puesto a pie de obra según instrucciones EUE-99, medido en peso nominal.	0,66	SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
BOMBSUM	Ud. Bomba centrífuga antideflagrante, totalmente sumergible (hasta 20 m), marca SULZER modelo XFP150E-CB1.5-PE60/4-D05*10 o SIMILAR, con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3, de 6 kW de potencia nominal en el eje a 1468 rpm y 400 V, capaz de elevar un caudal unitario de 34,10 l/s - 122,76 m3/h a 7,83 m.c.a con un rendimiento hidráulico del 67,70 %. Incluye doble junta mecánica SiC/SiC - SiC-C y 10 m de cable por bomba, tipo especial sumergible y con conexión especial al motor que evita averías en el mismo por efecto de cable roto o dañado.	2.781,19	DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
CAD.IZADO	Ud Mecanismo de izado. KIT CHAIN W/LINK 6M SS 300KG.	94,87	NOVENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CARDESM150	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.	305,49	TRESCIENTOS CINCO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
CONXDESC	Ud. Ud. Conexión de descarga para acoplamiento automático de las bombas, con salida acodada a tubería DN 150, espárragos de anclaje y soportes superiores de tubo guía AFP 1 y AFP 2	379,99	TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENCOFRAD	M2. M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.	20,79	VEINTE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.	7,96	SIETE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
HORLIMP	M3. M3. Hormigón limpieza de planta de consistencia plástica o blanda 3-10. tamaño máximo de árido de 20 mm.	46,49	CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MOD.CONTR	Ud. Modulo CA402 para supervision 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	145,22 CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
PATEPOL	Ud. Ud. De pate de polietileno, colocado.	8,15 OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
PMARCHA	P.A. P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y programación de los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.	1.115,51 MIL CIENTO QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
SMOVA15	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 150 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.	386,21 TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
TAPR4040	Ud. Ud. Tapa registro 400x400 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.	35,46 TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
TAPR800	Ud. Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.	216,28 DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
TUBGUIA	Ud. TUBO GUIA de 2" según la norma DIN 17457 PK1 en material 316L de dimensiones 60,3X2, y longitud L=6m	186,88 CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79 DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
VENTO50	Ud. Ventosa ø 50 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.	252,25 DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
VRETEN150	Ud. Valvula de retencióne ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.	384,15 TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

4.1.2 TUBERIA DE IMPULSIÓN

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	equivalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.	898,06	OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
POZO150	Ud. Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.	450,10	CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
TUFD250S	Ml. Ml. Tubería de fundición dúctil de saneamiento ø 250 mm. con junta automática flexible.	55,14	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		.OS CON SETENTA Y ÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
E INCREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.	1.280,23	MIL DOSCIENTOS OCHENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
	4.2 GRUPO DE PRESIÓN		
	4.2.1 OBRA CIVIL		
ACE500ST	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm. incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido, calzos, solapes y separadores, incluido montaje en obra, según EHE-08, medido en peso nominal.	0,72	SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
EENCOFRAD	M2. M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.	20,79	VEINTE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
ENTGIP	M². M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.	6,99	SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EXCDESTT	M³. M³. Excavación a Cielo abierto en desmonte de terreno de tránsito, con medios mecánicos.	2,89	DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
G04.05.421	ML TUBERÍA DE PVC, Ø 125 MM., UNIÓN POR ADHESIVO, COLOR GRIS, COLOCADA COLGADA MEDIANTE ABRAZADERAS METÁLICAS, INCLUSO CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES EN DESVÍOS Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA.	17,89	DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.	60,61	SESENTA EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
SMOEPRFV	ML ESCALERA DE PRFV DE 1 M DE ANCHO, HASTA 6 M DE LONGITUD DE RAMPA CON DESCANSO. ELABORADA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA, INCLUSO PERFILERÍA Y ANCLAJES EN PRFV, Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE TOTALMENTE COLOCADA.	604,10	SEISCIENTOS CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
SMORTRAX	M² REJILLA TIPO TRAMEX FORMADO POR EMPARRILLADO METÁLICO ELECTROFUNDIDO DE 30x30x3 MM. Y REDONDOS DE 5 MM., INCLUSO MARCOS Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE ENTREGIRADOS Y TERMINADO.	74,18	SETENTA Y CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
TAPR1310	Ud. Ud. Tapa registro 1300x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.	562,35	QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
TAPR710	Ud. Ud. Tapa registro 700x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.	277,48	DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
TAPR8080	Ud. Ud. Tapa registro 800x800 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.	135,79	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
VEAL920	ud Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de fijo, de 90x200 cm, serie media, formada por una hoja, y con premarco incluso, vidrio cristalino de 8 mm. de espesor parte proporcional de junquillo goma de fijación totalmente instalado y acabado.	365,00	TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO

4.2.2 CALDERERIA Y ELEMENTOS ELECTROMECANICOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	JUNTAS Y TORNILLERIA SEGUN PLIEGO E INSTALACION EN EL INTERIOR DE ZANJAS, ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN Y/O CASETAS Y EDIFICIOS DE VÁLVULAS, PROBADAS Y EN SERVICIO.	9,54	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CAL1252	Ud. Ud. Calderín contra golpe de ariete de 125 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvuleria de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.	1.976,12	MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
CAL5002	Ud. Ud. Calderín contra golpe de ariete de 500 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvulería de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.	4.110,30	CUATRO MIL CIENTO DIEZ EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
CARDE15	Ud. Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 150 mm. incluso tornillería y juntas.	323,81	TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
CARDE20	Ud. Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 200 mm. incluso tornillería y juntas.	414,47	CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
CONT100A	Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.	669,25	SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
GPRE4X5.5	Ud. Ud. Grupo presión para un caudal de 20,0 l/s y una altura de elevación de 15 m.c.a. montado sobre bancada, totalmente instalado, compuesto por tres (3)+ 1 de reserva bombas centrifugas verticales de potencia nominal 5,5 Kw. a 380/415 V., incluso presostatos, manómetros, una (1) bancada común polietileno ø 63 mm. incluso piezas especiales de conexión a ø 125 mm. y a colector de aspiración e impulsión. Totalmente instalado.	23.743,09	VEINTITRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
PMARCHA	P.A. P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y programación de los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.	1.115,51	MIL CIENTO QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	5752/DIN EN 558-1/API 609/BS 5155, Y RESTO SEGÚN PLIEGO, CON JUNTAS DE MONTAJE Y TORNILLERÍA, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA.	274,42	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
VAC200	Ud. Ud. Válvula de compuerta de asiento elástico DN- 200 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 fundición dúctil EN-GJS-500 (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.	496,32	CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
VAESF63	Ud. Ud. Válvula esfera metálica de 2". Totalmente instalada.	136,66	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
VAR150	Ud. Ud. Válvula de retención ø 150 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.	457,95	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
VARIOSBOM	Ud. Elementos accesorios adicionales (picajes, tornillos, juntas,...)	867,65	OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	4.3 ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO		
	4.3.1 EBAR		
	4.3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	4.3.1.2 APARAMENTA Y CABLEADO		
4X2.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.	1,51	UN EURO CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
6X1.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.	2,58	DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.	41,54	CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
BAT.1	Ud Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de batería automática de condensadores serie de 10 KVAr, 400V, secuencia 1:2:4.	1.077,86	MIL SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

CUAD.EBAR	Ud Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para EBAR formada por 3 bombas de 9kW en arranque directo, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 6 contactores de 9kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 3 disyuntores para bombas de 9kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 3 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, SAI de 2,2 kWA on-line, etc. incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto.	5.585,50	CINCO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
IEL0101	Ml Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K 4(1x25) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.	17,71	DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
IEO010	m Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.		OS CON CUARENTA Y NTIMOS

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	440,04	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
LGA95AL	m Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de aluminio, AL RZ1 (AS) 4x95+1G50 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada.	18,21	DIECIOCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
MEDNIVELRAD	Ud. Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de medidor de nivel tipo Radar Endres Hauser modelo FMR20-AAPBNWDERPF1 Micropilot FMR20 (Estandar de EMUASA o equivalente) Radar sin contacto y sin mantenimiento IP68 2 con alimentación a 2 hilos por 4-20mA y suministro de 10 m de cable o equivalente, para ambiente corrosivo, rango de medida de 0-10 m.	669,39	SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
PALEGBO	Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019 190571/21146 CDFH
DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	indicador estado incluidos SCH.ELECTRIC QUICK PRD 8KA (16298) o similar. para red monofásica a 230V: Cuadros SCP, ECP/TLM monofasicos y circuitos de control de ECP/APC/TLG/TLM.	175,11	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
REGNIVEL3	Ud. Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de 3 niveles por flotación tipo boya (3 boyas) en aguas residuales, para la maniobra de alarma de rebose y paro de las bombas.	240,43	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
UHI010	Ud Formación de hornacina de 60x120x30 cm, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, para alojamiento de instalaciones. Incluso cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/I, pasamuros, cierre superior mediante tablero cerámico, enfoscado interior y exterior con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, y recibido de marcos y puertas (no incluidos en este precio).	265,55	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	4.3.2 GRUPO DE PRESIÓN		
	4.3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
HORMLIM	M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.	57,01	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

6X1.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.	2,58	DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.	41,54	CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CEGRPRE04	Ud. Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para abastecimiento formada por 4 bombas de 6kW en arranque con variador, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 12 contactores de 6kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 4 disyuntores para bombas de 6kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 4 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, etc. Conforme a definicón de proyecto.	8.514,14	OCHO MIL QUINIENTOS CATORCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
CUSEAUXI	Ud. Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de cuadro de servicios auxiliares tipo "EMUASA". (sin descomposición).	[illegible]	NTOS DIECISIETE EUROS RENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.	17,71	DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
IEO010	m Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.	2,47	DOS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
IEP010	Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	440,04	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
NIVEL02	Ud Interruptor de nivel de seguridad falta de agua	609,33	SEISCIENTOS NUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
PALEGBO	Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: ENSUNIZAGRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

TRANSPRES02	Ud Trasmisor de Presion aspiración 1 a 10 Bares		SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	4.3.2.3 GRUPO ELECTROGENO		
ARQTIP4	Ud. Suministro, fabricación e instalación de caseta 5.0x3.0x3.0 m. de medidas interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.	6.823,25	SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
FFD	ud Suministro e instalación de sistema de salida de aire caliente por la parte superior, canalizada y aislada totalmente instalado y acabado.	3.626,43	TRES MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
GRUPELEC80	Ud Suministro e instalación de grupo electrógeno fijo insonorizado sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 88 kVA de potencia, modelo GSW80I o equivalente, compuesto por alternador Stamford sin escobillas; motor diesel Perkins refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; cuadro de conmutación de accionamiento motorizado; e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P). Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.	13.572,91	TRECE MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	440,04	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
	4.3.2.4 MECANISMOS Y ALUMBRADO		
INTSENCI	Ud. Suministro, instalación y conexionado de interruptor sencillo con cajillo universal enlazable totalmente.	17,30	DIECISIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
PUENCH16	Ud.p Suministro, instalación y conexionaddo de punto de enchufe 10 A. con t.t. instalado con cable de 1.5 mm. de sección bajo tubo de p.v.c rigido de 16 mm. y mecanismo Simón 29 o similar, totalmente instalado.	21,69	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
PUENCH25	Ud.p Suministro, instalación y conexionaddo de punto de enchufe 16 A. con t.t. tipo SCHUKO instalado con cable de 2.5 mm. de sección bajo tubo de p.v.c rigido de 25 mm. y mecanismo Simón 29 o similar, totalmente instalado.	26,44	VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
PULUEME	Ud. Suministro, instalación, conexionado y pruebas de luminaria de 160lx con batería de respaldo para 4h.	53,18	CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
PULUFL40	Ud. Suministro e instalación de Punto luz de luz fluorescente dediante dos tubos de 36W. equipado con pantalla y reactancia electronica. Totalmente instalado y conexionado.	41,13	CUARENTA Y UN EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
	4.3.3 RIEGO		
	4.3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.	2,86	DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	4.3.3.2 APARAMENTA Y CABLEADO		
4X2.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.	1,51	UN EURO CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.	41,54	CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CGPEBAR	Ud Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de Cuadro general de protección y medida de 80A PLT2 o equivalente formado por dos módulos de 500x500x215mm, incluyendo equipos portafusibles de 100 A Con fusibles de 80A, contador de medida, transformadores de intensidad, fusibles para la medida, bornas etc. según especificaciones del proyecto y de la compañia suministradora (Iberdrola).	1.169,23	MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 16A curva C, Seccionador de emergencia de 32A, Relé de seguridad incluyendo pulsador de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 2 disyuntores para bombas de 9kw, 1 relé de sondas de PTC para controlar la temperatura de la bomba, pulsador de Marcha para superficie, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automático local) para superficie, 1 selectores de 3 posiciones de superficie (Automático, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrigeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, Switch gestionable de 5 puertos Ethernet RJ45 y dos puestos SFP, 2 traductores SFP a fibra óptica monomodo (fibra presupuestada en anteriores partidas), etc. Estarán incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto correspondientes al cuadro de Riego y accesorios para su montaje.	2.920,55	DOS MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
IEL010	m Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.	12,46	DOCE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
IEO010	m Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.	2,47	DOS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).	440,04	CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
PALEGBO	Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.	771,23	SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
PRORIEGO	Ud. Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.	2.013,49	DOS MIL TRECE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
UHI010	Ud Formación de hornacina de 60x120x30 cm, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, para alojamiento de instalaciones. Incluso cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/I, pasamuros, cierre superior mediante tablero cerámico, enfoscado interior y exterior con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, y recibido de marcos y puertas (no incluidos en este precio).	265,55	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	4.3.4 EQUIPOS DE TELEMANDO Y TELECONTROL		
	4.3.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		OS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.	13,11	TRECE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.	2,79	DOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
	4.3.4.2 CABLEADO Y CONEXIONES		
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.	41,54	CUARENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CAJAFUS	Ud Suministro e instalación de caja de empalme de fibra óptica, equipada con las bandejas para hasta 64 fibras, según las características que se incluyen en el presente pliego. No se incluye el empalme de las fibras ópticas.	113,98	CIENTO TRECE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
CUADRTELE	UD Suministro, instalación, conexionado, prograaación y puesta en marcha de sistema de telemando y telecontrol para el envio de señales procedentes de EBAR, abastecimiento y TQT según especificaciones del proyecto incluyendo: Armario chapa de acero d=1600x600x300mm., dos baterías tipo powersafe Enersys 12V92F o equivalentes, Instalación de columna de 12m. (Incluyendo apertura de hoyo, pernos de anclaje, hormigonado e izado), Antena CAY/400 YAGO Direccional de 6 dBi FAC0025 o equivalente, Radio modem Satella XT 5AR o equivalente, Fuente de alimentación 12vdc, Cargador de baterías, 15m. de cable RF400 y todos los trabajos de instalación de antena, grimpado de conectores, sejección de cable, etc.	5.510,90	CINCO MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
CXFO	Ud Suministro e instalación de punto de distribución de fibra óptica formado por caja de segregación, de acero galvanizado, de 80x80x30 mm, con capacidad para fusionar 8 cables. Incluso elementos para el guiado de las fibras, cierre con llave, accesorios y fijaciones.		TA Y OCHO EUROS CON TA Y CUATRO CÉNTIMOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	de diámetro y soporte separador cada 70 cm de longitud, ejecutada en zanja, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada.	21,98	VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
LIFO	m Suministro e instalación de cable fibra óptica 12x10 DSP01/G652D o equivalente monomodo en tubos activos holgados de PBT y tubos pasivos cableados recubiertos con material bloqueante del agua, elemento central de refuerzo, cubierta interior de polietileno, cabos de fibra de vidrio como elemento de protección antirroedores y de refuerzo a la tracción y cubierta exterior de polietileno de 13,6 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	2,24	DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Murcia, mayo de 2019

GRUSAMAR
Ingeniería y Consulting

Z_Org. arquitectos

Fdo: Antonio MI Díez Riquelme
Ingeniero de Caminos

Fdo: Jesús Zafra Serrano
Arquitecto

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

CUADRO DE PRECIOS Nº2

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	0,55 €	
			9,70 €
ENTGIP	M². M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.		
	Mano de obra	3,21 €	
	Maquinaria	2,76 €	
	Materiales	0,62 €	
	6 % Costes indirectos	0,40 €	
			6,99 €
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
GRAVAC	M³. M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.		
	Mano de obra	0,48 €	
	Maquinaria	0,93 €	
	Materiales	6,82 €	
	6 % Costes indirectos	0,49 €	
			8,72 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales		
	6 % Costes indirectos		18,41 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	tubería ø 200 mm. de PVC. evacuación (UNE-53.332) incluso excavación y conexión a la red general y al abonado, hasta 6 m. de longitud.		
	Mano de obra	96,06 €	
	Maquinaria	31,89 €	
	Materiales	189,49 €	
	6 % Costes indirectos	19,05 €	
			336,49 €
ARQPLUV1	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(3.5-4.0) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.		
	Mano de obra	2.665,88 €	
	Maquinaria	174,05 €	
	Materiales	1.608,19 €	
	Resto de Obra	187,80 €	
	Medios auxiliares	85,94 €	
	6 % Costes indirectos	283,31 €	
			5.005,17 €
ARQPLUV2	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.10-4.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.		
	Mano de obra	3.243,09 €	
	Maquinaria	203,96 €	
	Materiales	1.849,94 €	
	Resto de Obra	200,32 €	
	Medios auxiliares	109,53 €	
	6 % Costes indirectos	336,41 €	
			5.943,25 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Medios auxiliares	136,54 €	
	6 % Costes indirectos	399,78 €	
			7.062,83 €
ARQPLUV4	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.70-5.00) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.		
	Mano de obra	4.400,35 €	
	Maquinaria	263,78 €	
	Materiales	2.477,16 €	
	Resto de Obra	225,36 €	
	Medios auxiliares	159,97 €	
	6 % Costes indirectos	451,60 €	
			7.978,22 €
ARQPLUV5	Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(5.10-5.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.		
	Mano de obra	5.244,97 €	
	Maquinaria	332,00 €	
	Materiales	3.166,73 €	
	Resto de Obra	250,40 €	
	Medios auxiliares	169,46 €	
	6 % Costes indirectos	549,81 €	
			9.713,37 €
CINTASEÑ	Ml. Ml. Cinta señalizadora de canalización de agua potable o saneamiento en polietileno de color azul o marrón respectivamente de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.		
	Mano de obra	0,07 €	
	Materiales	0,19 €	
	6 % Costes indirectos	0,02 €	
			0,28 €
DESCAMTV	Ud. Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.(sin descomposición).		
	Maquinaria	[illegible]	
	6 % Costes indirectos	217,48 €	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Maquinaria	1,37 €	
	6 % Costes indirectos	0,11 €	
			2,01 €
INTERCEPT1	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa enrejada de fundición dúctil de 0,80 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	41,09 €	
	Maquinaria	22,62 €	
	Materiales	571,42 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	38,14 €	
			673,80 €
INTERCEPT2	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,80 m. enrejada de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	44,07 €	
	Maquinaria	24,88 €	
	Materiales	649,44 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	43,14 €	
			762,11 €
MA2X25H6	Ml. Ml. Marco vibrocomprimido de hormigón armado de 2.0x2.5 mts. para una altura de carga de tierras de hasta 6mts. para pasos subterraneos con sobrecargas producidas por tráfico de carreteras, vehículos de 60 Tm. y sobrecargas de 400 Kg/m² y fabricado según norma UNE-EN 1916.		
	Mano de obra	39,89 €	
	Maquinaria	17,77 €	
	Materiales	426,70 €	
	Medios auxiliares	0,66 €	
	6 % Costes indirectos	29,10 €	
			514,12 €
PECSANEA	Ud. Ud. Pruebas y ensayos para control de calidad en obras de saneamiento.		
	Sin descomposición		
	6 % Costes indirectos		1.286,72 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	22,63 €	
			399,76 €
PR12X140	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	14,46 €	
	Maquinaria	5,66 €	
	Materiales	361,86 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	22,95 €	
			405,46 €
PR12X150	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	14,46 €	
	Maquinaria	5,66 €	
	Materiales	367,31 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	23,28 €	
			411,24 €
PR12X160	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	22,44 €	
	Maquinaria	11,31 €	
	Materiales	370,34 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	24,28 €	
			428,90 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	24,48 €	
			432,47 €
PR12X180	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	22,41 €	
	Maquinaria	18,10 €	
	Materiales	426,30 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	28,04 €	
			495,38 €
PR12X190	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.90 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	22,41 €	
	Maquinaria	11,31 €	
	Materiales	431,68 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	27,96 €	
			493,89 €
PR12X200	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	41,09 €	
	Maquinaria	22,62 €	
	Materiales	437,13 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	30,08 €	
			531,45 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	30,26 €	
			534,62 €
PR12X220	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (une-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	41,09 €	
	Maquinaria	22,62 €	
	Materiales	443,56 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	30,47 €	
			538,27 €
PR12X230	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	41,05 €	
	Maquinaria	22,62 €	
	Materiales	444,94 €	
	Medios auxiliares	0,53 €	
	6 % Costes indirectos	30,55 €	
			539,69 €
PR12X240	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	41,36 €	
	Maquinaria	22,62 €	
	Materiales	450,71 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	30,92 €	
			546,19 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	31,24 €	
			551,96 €
PR12X260	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	44,05 €	
	Maquinaria	24,88 €	
	Materiales	459,19 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	31,72 €	
			560,42 €
PR12X270	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	44,05 €	
	Maquinaria	24,88 €	
	Materiales	462,59 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	31,93 €	
			564,03 €
PR12X280	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	44,07 €	
	Maquinaria	24,88 €	
	Materiales	515,15 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	35,08 €	
			619,76 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	36,25 €	
			640,44 €
PR12X330	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	47,04 €	
	Maquinaria	27,14 €	
	Materiales	534,21 €	
	Medios auxiliares	0,58 €	
	6 % Costes indirectos	36,54 €	
			645,51 €
PR12X420	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 4.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	55,55 €	
	Maquinaria	33,93 €	
	Materiales	619,83 €	
	Medios auxiliares	0,64 €	
	6 % Costes indirectos	42,60 €	
			752,55 €
PR12X450	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 4.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	55,61 €	
	Maquinaria	33,93 €	
	Materiales	648,07 €	
	Medios auxiliares	0,64 €	
	6 % Costes indirectos	44,30 €	
			782,55 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	48,78 €	
			861,85 €
PR12X500	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	55,55 €	
	Maquinaria	33,93 €	
	Materiales	724,87 €	
	Medios auxiliares	0,64 €	
	6 % Costes indirectos	48,90 €	
			863,89 €
PR12X540	Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	61,21 €	
	Maquinaria	36,19 €	
	Materiales	728,61 €	
	Medios auxiliares	0,64 €	
	6 % Costes indirectos	49,60 €	
			876,25 €
THA10013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1000 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	23,87 €	
	Maquinaria	13,57 €	
	Materiales	60,63 €	
	6 % Costes indirectos	5,88 €	
			103,95 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	8,56 €	
			151,23 €
THA309	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 300 mm. de hormigón armado y compresión radial resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 90. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 6.000 Kg/m2 y carga de rotura 9.000 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	1,38 €	
	Maquinaria	0,90 €	
	Materiales	14,32 €	
	6 % Costes indirectos	1,00 €	
			17,60 €
THA409	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 400 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 90 según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 6.000 Kg/m2 y carga de rotura 9.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	1,41 €	
	Maquinaria	0,90 €	
	Materiales	15,71 €	
	6 % Costes indirectos	1,08 €	
			19,10 €
THA5013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 500 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	8,80 €	
	Maquinaria	5,66 €	
	Materiales	21,87 €	
	6 % Costes indirectos	2,18 €	
			38,51 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	2,55 €	
			44,99 €
THA8013	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 800 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	10,03 €	
	Maquinaria	6,56 €	
	Materiales	43,45 €	
	6 % Costes indirectos	3,60 €	
			63,64 €
	1.3 ESTRUCTURAS		
	1.3.1 ARQUETA ARQ-PI-ext24		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.		
	Mano de obra	0,21 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	0,41 €	
	Medios auxiliares	0,02 €	
	6 % Costes indirectos	0,04 €	
			0,72 €
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado		
	Materiales	9,80 €	
	6 % Costes indirectos	0,59 €	
			10,39 €
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.		
	Mano de obra	16,61 €	
	Materiales	12,66 €	
	Medios auxiliares	1,46 €	
	6 % Costes indirectos	1,84 €	
			32,57 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			19,93 €
ENTMET6M	M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.		
	Mano de obra	3,18 €	
	Maquinaria	1,61 €	
	Materiales	42,52 €	
	6 % Costes indirectos	2,84 €	
			50,15 €
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.		
	Mano de obra	16,04 €	
	Materiales	2,87 €	
	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			20,04 €
TAPR600	Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.		
	Mano de obra	3,27 €	
	Maquinaria	0,03 €	
	Materiales	60,95 €	
	Medios auxiliares	0,08 €	
	6 % Costes indirectos	3,86 €	
			68,19 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	colocado.		
	Mano de obra	18,83 €	
	Maquinaria	0,58 €	
	Materiales	28,53 €	
	6 % Costes indirectos	2,88 €	
			50,82 €
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.		
	Sin descomposición	12,32 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,06 €
	1.3.2 ARQUETA TRANSICION ODT		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.		
	Mano de obra	0,21 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	0,41 €	
	Medios auxiliares	0,02 €	
	6 % Costes indirectos	0,04 €	
			0,72 €
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado		
	Materiales	9,80 €	
	6 % Costes indirectos	0,59 €	
			10,39 €
ENCOF2CM.	M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.		
	Mano de obra	16,61 €	
	Materiales	12,66 €	
	Medios auxiliares	1,46 €	
	6 % Costes indirectos	1,84 €	
			32,57 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			19,93 €
ENTMET6M	M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.		
	Mano de obra	3,18 €	
	Maquinaria	1,61 €	
	Materiales	42,52 €	
	6 % Costes indirectos	2,84 €	
			50,15 €
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.		
	Mano de obra	16,04 €	
	Materiales	2,87 €	
	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			20,04 €
REJFD7545	Ud. Ud. Rejilla 75x45 de fundición dúctil incluso colocación.		
	Mano de obra	3,73 €	
	Maquinaria	0,03 €	
	Materiales	95,28 €	
	Medios auxiliares	0,08 €	
	6 % Costes indirectos	5,95 €	
			105,07 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.		
	Mano de obra	18,83 €	
	Maquinaria	0,58 €	
	Materiales	28,53 €	
	6 % Costes indirectos	2,88 €	
			50,82 €
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.		
	Sin descomposición	12,32 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,06 €
	1.3.3 ARQUETA ARQ-CONF		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.		
	Mano de obra	0,21 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	0,41 €	
	Medios auxiliares	0,02 €	
	6 % Costes indirectos	0,04 €	
			0,72 €
CINTAPVC	ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado		
	Materiales	9,80 €	
	6 % Costes indirectos	0,59 €	
			10,39 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

ENTMOSSAI	componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.		
	Mano de obra	9,30 €	
	Materiales	9,50 €	
	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			19,93 €
ENTMET7M	M². M². Entibación metálica en zanjas de 5 a 7 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.		
	Mano de obra	4,00 €	
	Maquinaria	2,42 €	
	Materiales	43,25 €	
	6 % Costes indirectos	2,98 €	
			52,65 €
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €
MODEENMA	M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.		
	Mano de obra	16,04 €	
	Materiales	2,87 €	
	6 % Costes indirectos	1,05 €	20,04 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
20190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	3,27 €	
	Maquinaria	0,03 €	
	Materiales	60,95 €	
	Medios auxiliares	0,08 €	
	6 % Costes indirectos	3,86 €	
			68,19 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.		
	Mano de obra	18,83 €	
	Maquinaria	0,58 €	
	Materiales	28,53 €	
	6 % Costes indirectos	2,88 €	
			50,82 €
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.		
	Sin descomposición	12,32 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,06 €
	1.3.4 ARQUETA DE DESBASTE		
ACE500SDT	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.		
	Mano de obra	0,21 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	0,41 €	
	Medios auxiliares		
	6 % Costes indirectos		0,72 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Materiales	12,66 €	
	Medios auxiliares	1,46 €	
	6 % Costes indirectos	1,84 €	
			32,57 €
ENFMOSUA.	M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.		
	Mano de obra	9,30 €	
	Materiales	9,50 €	
	6 % Costes indirectos	1,13 €	
			19,93 €
ENTMET5M	M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 5 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.		
	Mano de obra	2,37 €	
	Maquinaria	1,90 €	
	Materiales	12,67 €	
	6 % Costes indirectos	1,02 €	
			17,96 €
EXCMIXT	M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	entre el perímetro exterior de las barras de 12 cm, incluso soportes de guía anclados a muro, parte proporcional para la maniobra manual totalmente montada e instalada.		
	Sin descomposición	555,03 €	
	6 % Costes indirectos	33,30 €	
			588,33 €
TAR800	Ud. Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.		
	Mano de obra	3,03 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	200,15 €	
	Medios auxiliares	0,12 €	
	6 % Costes indirectos	12,20 €	
			215,54 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
U04029	M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.		
	Mano de obra	18,83 €	
	Maquinaria	0,58 €	
	Materiales	28,53 €	
	6 % Costes indirectos	2,88 €	
			50,82 €
U14000	m2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.		
	Sin descomposición	12,32 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,06 €
	1.4 DRENAJE URBANO		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €
GRAVAC	M³. M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.		
	Mano de obra	0,48 €	
	Maquinaria	0,93 €	
	Materiales	6,82 €	
	6 % Costes indirectos	0,49 €	
			8,72 €
IMBC7400D	Ud. Ud. Imbornal de calzada de 600x232x696 mm, compuesto de cubeto tipo Drenolor o similar en material plástico (policarbonato y ABS) inyectado, termosoldado y resistente a ambientes y aguas agresivas, rejilla antirrobo Tipo "Delta 80" Clase D-400, resistencia 400 KN según norma EN 124. Incluso obra civil. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	138,19 €	
	Maquinaria	5,87 €	
	Materiales	250,16 €	
	6 % Costes indirectos	23,65 €	
			417,87 €
PVCEV200	Ml. Ml. Suministro y colocación tubería PVC. evacuación ø 200 mm. y 4.9 mm de espesor, (UNE 53.332) con junta elástica, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de estanqueidad a efectuar en zanja.		
	Mano de obra	2,35 €	
	Maquinaria	0,11 €	
	Materiales	9,60 €	
	6 % Costes indirectos	0,72 €	
			12,78 €
REFCOMPT	M2. M2. Refino y compactación del terreno en preparación de caja para calzada o aceras, con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,03 €	
	Maquinaria	0,17 €	
	6 % Costes indirectos	0,01 €	
			0,21 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
VACL200	Ud. Ud. Válvula de clapeta antirretorno de ø 200 mm con cuerpo de PVC y clapeta de goma elástica, especial para saneamiento. Totalmente instalada.		
	Mano de obra	7,29 €	
	Materiales	41,47 €	
	6 % Costes indirectos	2,93 €	
			51,69 €
ARQINTER	ud Arqueta prefabricada para red de pluviales de 100 x100 cm y 150 cm de altura con desarenador incluso conexión a red mediante tubería HAØ500 mm y rejilla y marco de acero galvanizado, totalmente terminada e instalada.		
	Mano de obra	154,04 €	
	Maquinaria	9,80 €	
	Materiales	461,61 €	
	6 % Costes indirectos	37,53 €	
			662,98 €
ANTIDSU	Ud Arqueta prefabricada antiDSU, fabricado en PEAD con doble deflector, Separador Hidrocarburos 5.000 l 13.23 l/s Clase I (< 5 ppm) con Desarenador, incluso excavación, relleno y conexión con la red, totalmente instalado y probado.		
	Sin descomposición	2.517,99 €	
	6 % Costes indirectos	151,08 €	
			2.669,07 €
	2 RED DE ABASTECIMIENTO		
	2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	hasta 6 mts. de longitud con tubería de polietileno Dn-32 mm. incluso movimiento de tierras y reposiciones, instalación de piezas especiales de conexión a la red general, apertura de hueco en fachada y/o montaje de arqueta, accesorios y valvulería, enfundado de su último tramo próximo a la fachada con Dn-40 mm. PE 4 Atm., conexión a la red interior del abonado y puesta en servicio.		
	Mano de obra	88,26 €	
	Maquinaria	92,40 €	
	Materiales	140,18 €	
	6 % Costes indirectos	19,25 €	
			340,09 €
AAG63ZA	Ud. Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno ø 63 mm. enfundada en ø 75 mm. PE en tramo próximo a fachada, y taponado en extremo libre, incluso piezas especiales, excavación, reposición y conexión a la red principal, hasta 6 m. de longitud incluso obra adicional.		
	Mano de obra	87,53 €	
	Maquinaria	92,40 €	
	Materiales	220,16 €	
	6 % Costes indirectos	24,01 €	
			424,10 €
AAGINCEN	Ud. Ud. Acometida servicio contra incendios.		
	Mano de obra	54,71 €	
	Maquinaria	92,40 €	
	Materiales	822,68 €	
	6 % Costes indirectos	58,19 €	
			1.027,98 €
AREFI	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 95 PM. medido sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	1,72 €	
	Maquinaria	1,35 €	
	Materiales	6,08 €	
	6 % Costes indirectos	0,55 €	
			9,70 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	mm. incluso tornillería y juntas.		
	Mano de obra	21,88 €	
	Maquinaria	4,52 €	
	Materiales	208,05 €	
	6 % Costes indirectos	14,07 €	
			248,52 €
CARDESM150	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	9,13 €	
	Materiales	279,08 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	17,29 €	
			305,49 €
CARDESM200	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 200 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	9,13 €	
	Materiales	364,61 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	22,42 €	
			396,15 €
DES1006	Ud. Ud. Desagüe para tubería ø 100 mm. de fundición dúctil con salida a ø 65 mm. incluso conexión con ø 150 mm. de fundición dúctil a cauce público.		
	Mano de obra	72,94 €	
	Materiales	271,29 €	
	6 % Costes indirectos	20,65 €	
			364,88 €
DES1508	Ud. Ud. Desagüe para tubería ø 150 mm. de fundición dúctil con salida a ø 80 mm. incluso conexión con ø 200 mm. de fundición dúctil a cauce público.		
	Mano de obra	91,18 €	
	Materiales	377,36 €	
	6 % Costes indirectos	28,11 €	
			496,65 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.			
	Mano de obra	109,41 €		
	Materiales	737,82 €		
	6 % Costes indirectos	50,83 €		
				898,06 €
HIDRAN100	Ud. Ud. Hidrante ø 100 mm. toma horizontal con carrete 600 uso exclusivo de bomberos.			
	Mano de obra	357,70 €		
	Maquinaria	43,99 €		
	Materiales	956,79 €		
	Medios auxiliares	0,72 €		
	6 % Costes indirectos	81,55 €		
				1.440,75 €
LIMDES400	ML LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA INSTALADA CONSISTENTE EN LIMPIEZA GENERAL, APORTE E INTRODUCCIÓN DE AGUA HIPERCLORADA EN LA CONDUCCIÓN PARA DESINFECCIÓN DE LA MISMA MEDIANTE OPERACIONES DE APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS Y DESAGÜES HASTA OBTENER CALIDAD SEGÚN R.D. 140/2003, INCLUYENDO CUADRILLA DE OPERARIOS PARA MANIOBRAS, ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA Y DOSIFICACIÓN DE CLORO, MEDIOS PARA OPERACIÓN Y MEDIDA DE CLORO TOTALMENTE TERMINADA.			
	Mano de obra	0,24 €		
	Maquinaria	0,27 €		
	Materiales	0,06 €		
	6 % Costes indirectos	0,03 €		
				0,60 €
MANGP100	Ml. Ml. Manga polietileno de protección 315 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 100 mm.			
	Mano de obra	1,82 €		
	Materiales	0,36 €		
	6 % Costes indirectos	0,13 €		
				2,31 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	2,55 €	
	Materiales	0,62 €	
	6 % Costes indirectos	0,19 €	
			3,36 €
POZO150	Ud. Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.		
	Mano de obra	48,16 €	
	Maquinaria	2,26 €	
	Materiales	374,20 €	
	6 % Costes indirectos	25,48 €	
			450,10 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,11 €
SANATUB	Ml Ud. Sistema Recirculación Interna SANATUB		
	Mano de obra	0,27 €	
	Maquinaria	0,21 €	
	Materiales	39,68 €	
	6 % Costes indirectos	2,41 €	
			42,57 €
SMOVA10	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.		
	Mano de obra	52,82 €	
	Maquinaria	0,92 €	
	Materiales	[illegible]	
	6 % Costes indirectos		291,16 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

SMOVA20	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 200 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.		
	Mano de obra	83,11 €	
	Maquinaria	9,40 €	
	Materiales	452,81 €	
	6 % Costes indirectos	32,72 €	
			578,04 €
SMTUFD10	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 100 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.		
	Mano de obra	3,50 €	
	Maquinaria	0,70 €	
	Materiales	15,20 €	
	6 % Costes indirectos	1,16 €	
			20,56 €
SMTUFD15	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 150 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.		
	Mano de obra	3,50 €	
	Maquinaria	0,70 €	
	Materiales	21,86 €	
	6 % Costes indirectos	1,56 €	
			27,62 €
SMTUFD20	Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 200 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.		
	Mano de obra	3,50 €	
	Maquinaria	0,70 €	
	Materiales	30,00 €	
	6 % Costes indirectos	2,05 €	
			36,25 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	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	72,94 €	
	Maquinaria	2,26 €	
	Materiales	1.267,67 €	
	6 % Costes indirectos	80,57 €	
			1.423,44 €
VENTOR50	Ud. Ud. Ventosa automática de triple efecto de cuerpo compacto, para AGUAS RESIDUALES, marca AVK serie 701/70, o similar, embridada en DN 50 según ISO 7005-2 (EN 1092-2.1997, DIN 2501) y PN 16, con cuerpo y tapa de de acero al cabono DIN St. 37 con revestimiento epoxi azul, boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.		
	Mano de obra	10,95 €	
	Materiales	1.196,82 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	72,47 €	
			1.280,23 €
	2.3 ARQUETA TOMA CONTADOR		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	arquetas de la conducción, probadas y en servicio.		
	Mano de obra	1,18 €	
	Maquinaria	0,18 €	
	Materiales	2,39 €	
	6 % Costes indirectos	0,23 €	
			3,98 €
ARQTIP5	Ud. Ud. Arqueta 4.5x2.0x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapas de registros de 100x100 cm.		
	Mano de obra	2.796,04 €	
	Maquinaria	170,05 €	
	Materiales	909,28 €	
	Medios auxiliares	28,17 €	
	6 % Costes indirectos	234,21 €	
			4.137,75 €
CONT100A	Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.		
	Mano de obra	36,47 €	
	Maquinaria	2,27 €	
	Materiales	592,63 €	
	6 % Costes indirectos	37,88 €	
			669,25 €
CORFB2010	Ud. Ud. Cono de reducción ø 200/100 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	12,77 €	
	Materiales	129,05 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	8,51 €	
			150,32 €
CUFB9020	Ud. Ud. Curva a 90° ø 200 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
	Mano de obra	21,88 €	
	Materiales	191,29 €	
	6 % Costes indirectos	12,79 €	
			225,96 €
FILTR100	Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.		
	Mano de obra	21,88 €	
	Materiales	178,67 €	
	6 % Costes indirectos	12,09 €	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

TEFD2020	Ud. Ud. Té de fundición dúctil ø 200/200 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
	Mano de obra	20,05 €	
	Materiales	157,66 €	
	Por redondeo	0,01 €	
	6 % Costes indirectos	10,66 €	
			188,38 €
VRETEN100	Ud. Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.		
	Mano de obra	9,13 €	
	Materiales	249,52 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	15,52 €	
			274,16 €
	3 RED DE RIEGO		
	3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
	3.2 INSTALACIÓN DE RED RIEGO		
AREFI	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 95 PM. medido sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	1,72 €	
	Maquinaria		
	Materiales		
	6 % Costes indirectos		
			9,70 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Sin descomposición	2,77 €	
	6 % Costes indirectos	0,17 €	
			2,94 €
E12A23	UD VÁLVULA ANTISIFÓN, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA		
	Sin descomposición	25,93 €	
	6 % Costes indirectos	1,56 €	
			27,49 €
E12A33	ML TUBO DE 40 MM. PARA CANALIZACIÓN DEL CABLEADO DE LAS ELECTROVÁLVULAS, TOTALMENTE INSTALADO.		
	Sin descomposición	1,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,07 €	
			1,19 €
E12A35	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 3X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	1,00 €	
	6 % Costes indirectos	0,06 €	
			1,06 €
E12A36	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 4X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	1,15 €	
	6 % Costes indirectos	0,07 €	
			1,22 €
E12A37	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 6X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	1,57 €	
	6 % Costes indirectos	0,09 €	
			1,66 €
E12A38	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 7X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	1,66 €	
	6 % Costes indirectos	0,10 €	
			1,76 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Sin descomposición	2,15 €	
	6 % Costes indirectos	0,13 €	
			2,28 €
E12A41	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 10X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	2,24 €	
	6 % Costes indirectos	0,13 €	
			2,37 €
E12A42	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 12X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	2,43 €	
	6 % Costes indirectos	0,15 €	
			2,58 €
E12A43	ML CABLE TIPO MANGUERA DE 14X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.		
	Sin descomposición	2,72 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,88 €
E12A44	UD SITEMA DE FILTRADO COMPUESTO POR FILTRO DE ARENA Y MALLA CON LIMPIEZA AUTOMATICA POR CONTROL DE PRESIONES HASTA 20 M3/H., INCLUSO PRESOSTATO DIFERENCIAL, SOLENOIDE GEMSOL HIDRÁULICA GAL O SIMILAR, ACCESORIOS Y VALVULERÍA, ARQUETA DE HORMIGÓN UBICADA EN CABEZAL DE LA INSTALACIÓN, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.		
	Sin descomposición	1.972,96 €	
	6 % Costes indirectos	118,38 €	
			2.091,34 €
E12AN1	UD VALVULA DE LIMPIEZA EN ARQUETA, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA		
	Sin descomposición	12,81 €	
	6 % Costes indirectos	0,77 €	
			13,58 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA			
	Sin descomposición	68,11 €		
	6 % Costes indirectos	4,09 €		
				72,20 €
E12AN4	Ud. UD. ACOMETIDA A ZONA VERDE DE RED URBANA DE RIEGO DE HASTA 6 MTS. DE LONGITUD CON TUBERÍA DE POLIETILENO DN-32 MM. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS Y REPOSICIONES, INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN A LA RED URBANA DE RIEGO, ACCESORIOS Y VALVULERÍA (REDUCTORA DE PRESIÓN, VÁLVULA DE ESFERA Y CONTADOR DE 1 A 1/2"), CONEXIÓN A LA RED INTERIOR Y PUESTA EN SERVICIO. INSTALADA EN ARMARIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON PUERTA DE POLIPROPILENO, INCLUIDO ARMARIO.			
	Mano de obra	88,26 €		
	Maquinaria	92,40 €		
	Materiales	266,95 €		
	6 % Costes indirectos	26,86 €		
				474,47 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	ANTIRRETORNO Y DE AISLAMIENTO, MANÓMETRO, PRESOSTATO, CUADRO ELÉCTRICO DE FUERZA Y CONTROL PARA LA OPERACIÓN TOTALMENTE AUTOMÁTICA DEL GRUPO, SOPORTE METÁLICO PARA CUADRO ELÉCTRICO, COLECTOR EN ASPIRACIÓN, CON ACUMULADOR VERTICAL DE CHAPA DE ACERO, CON PATAS, CON MEMBRANA RECAMBIABLE, DE 300 LITROS Y 10 BAR, MODELO 300 AMR B-160. INCLUSO P/P DE TUBOS ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS. TOTALMENTE MONTADO Y COLOCADO EN EL INTERIOR DE ARMARIO DE HORMIGÓN PREFABRICADO,, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA POR LA EMPRESA INSTALADORA PARA LA COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUIDO LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y EL ARMARIO.			
	Mano de obra	437,64 €		
	Materiales	1.617,84 €		
	Medios auxiliares	102,77 €		
	6 % Costes indirectos	129,50 €		
				2.287,75 €
PDO11B016	UD Programador de riego de 9 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.			
	Mano de obra	19,80 €		
	Materiales	731,80 €		
	Medios auxiliares	37,58 €		
	6 % Costes indirectos	47,35 €		
				836,53 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Medios auxiliares	42,53 €	
	6 % Costes indirectos	53,58 €	
			946,62 €
PDO11B020	M Tubería de PE, PN4 color marrón, D=16mm, con gotero de régimen turbulento (Q=2,3 l/h) integrado termosoldado en el interior cada 40 cm, incluso piezas especiales de conexión, derivación ó desviación, totalmente colocada y probada en obra		
	Mano de obra	0,99 €	
	Materiales	0,62 €	
	Medios auxiliares	0,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,11 €	
			1,97 €
PECRUR	Ud. Ud. Pruebas y ensayos para control de calidad en obras de riego urbano.		
	Sin descomposición	688,42 €	
	6 % Costes indirectos	41,31 €	
			729,73 €
REZAR	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	0,89 €	
	Maquinaria	1,43 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,57 €	
			10,01 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	EPDM, CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA EPOXI ESPESOR MÍNIMO 200 MICRAS APLICADA ELECTROSTÁTICAMENTE CALIDAD GSK, PROBADA HIDRÁULICAMENTE SEGÚN DIN 3230. INSTALADA EN TRAMPILLÓN DE Ø 300 MM EN CALZADA.		
	Mano de obra	60,42 €	
	Maquinaria	0,14 €	
	Materiales	185,38 €	
	Medios auxiliares	0,43 €	
	6 % Costes indirectos	14,78 €	
			261,15 €
TUPE16	Ml. Ml. Tubería de polietileno baja densidad de ø 16 mm. para alimentación de gotero Vip. autocompensante a 1 m. de 3.6 l/s incluido transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.		
	Mano de obra	0,04 €	
	Materiales	0,24 €	
	6 % Costes indirectos	0,02 €	
			0,30 €
TUPE32	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 32 mm. 16 atm. alta densidad de 2.9 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.		
	Mano de obra	0,09 €	
	Materiales	0,64 €	
	6 % Costes indirectos	0,04 €	
			0,77 €
TUPE50	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 50 mm. 16 atm. alta densidad de 4.6 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.		
	Mano de obra	0,21 €	
	Materiales	1,46 €	
	6 % Costes indirectos	0,10 €	
			1,77 €
TUPERUR110	Ml. Ml. Tubería polietileno ø 110 mm. 16 atm. alta densidad PE 100 de 10 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.		
	Mano de obra	0,50 €	
	Maquinaria	1,25 €	
	Materiales	6,59 €	
	6 % Costes indirectos	8,84 €	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	8,01 €	
	Materiales	138,15 €	
	Medios auxiliares	2,92 €	
	6 % Costes indirectos	8,94 €	
			158,02 €
	3.3 ARQUETA ENTRONQUE-CONTADOR		
ACEROGALV	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, 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 m-h para unir a tubería, 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	1,18 €	
	Maquinaria	0,18 €	
	Materiales	2,39 €	
	6 % Costes indirectos	0,23 €	
			3,98 €
ARQTIP6	Ud. Ud. Arqueta 3.5x1.6x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 20x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.		
	Mano de obra	2.257,39 €	
	Maquinaria	114,70 €	
	Materiales	633,42 €	
	Medios auxiliares	23,23 €	
	6 % Costes indirectos	181,72 €	
			3.210,46 €
CONT60	Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 60 mm.		
	Mano de obra	21,88 €	
	Materiales	326,00 €	
	6 % Costes indirectos	20,87 €	
			368,75 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	9,13 €	
	Materiales	40,82 €	
	Por redondeo	-0,01 €	
	6 % Costes indirectos	3,00 €	
			52,94 €
FILTR100	Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.		
	Mano de obra	21,88 €	
	Materiales	141,96 €	
	6 % Costes indirectos	9,83 €	
			173,67 €
MATOP110	Ud. Ud. Manguito tope brida ø 110 mm. electrosoldable, con brida loca y manguito unión electrosoldable.		
	Mano de obra	5,47 €	
	Maquinaria	4,80 €	
	Materiales	22,94 €	
	6 % Costes indirectos	1,99 €	
			35,20 €
SMOVA10	Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.		
	Mano de obra	52,82 €	
	Maquinaria	0,92 €	
	Materiales	220,94 €	
	6 % Costes indirectos	16,48 €	
			291,16 €
TEEP11011	Ud. Ud. Té inyectada de polietileno ø 110/110 mm. electrosoldable.		
	Mano de obra	7,29 €	
	Materiales	55,55 €	
	6 % Costes indirectos	3,77 €	
			66,61 €
TEFD2010	Ud. Ud. Té de fundición dúctil ø 200/100 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).		
	Mano de obra	20,05 €	
	Materiales	[illegible]	
	Por redondeo	[illegible]	
	6 % Costes indirectos	[illegible]	
			146,94 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	4.1.1 OBRA CIVIL Y EQUIPOS			
ACEC500ST	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-400N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad normal (UNE-36068), incluso corte, ferrallado y pp. de atado con alambre recocido y separadores, puesto a pie de obra según instrucciones EUE-99, medido en peso nominal.			
	Mano de obra	0,15 €		
	Maquinaria	0,04 €		
	Materiales	0,41 €		
	Medios auxiliares	0,02 €		
	6 % Costes indirectos	0,04 €		
			0,66 €	
BOMBSUM	Ud. Bomba centrífuga antideflagrante, totalmente sumergible (hasta 20 m), marca SULZER modelo XFP150E-CB1.5-PE60/4-D05*10 o SIMILAR, con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3, de 6 kW de potencia nominal en el eje a 1468 rpm y 400 V, capaz de elevar un caudal unitario de 34,10 l/s - 122,76 m3/h a 7,83 m.c.a con un rendimiento hidráulico del 67,70 %. Incluye doble junta mecánica SiC/SiC - SiC-C y 10 m de cable por bomba, tipo especial sumergible y con conexión especial al motor que evita averías en el mismo por efecto de cable roto o dañado.			
	Sin descomposición	2.623,76 €		
	6 % Costes indirectos	157,43 €		
			2.781,19 €	
CAD.IZADO	Ud Mecanismo de izado. KIT CHAIN W/LINK 6M SS 300KG.			
	Sin descomposición	89,50 €		
	6 % Costes indirectos	5,37 €		
			94,87 €	
CARDESM150	Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.			
	Mano de obra	9,13 €		
	Materiales	279,08 €		
	Por redondeo	-0,01 €		
	6 % Costes indirectos	17,29 €		
			305,49 €	
CONXDESC	Ud. Ud. Conexión de descarga para acoplamiento automático de las bombas, con salida acodada a tubería DN 150, espárragos de anclaje y soportes superiores de tubo guía AFP 1 y AFP 2			
	Sin descomposición			
	6 % Costes indirectos		379,99 €	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	3,01 €	
	Maquinaria	4,50 €	
	6 % Costes indirectos	0,45 €	
			7,96 €
HORLIMP	M3. M3. Hormigón limpieza de planta de consistencia plástica o blanda 3-10. tamaño máximo de árido de 20 mm.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	41,29 €	
	Medios auxiliares	1,28 €	
	6 % Costes indirectos	2,63 €	
			46,49 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €
JUDIL15	Ml. Ml. Junta de construcción entre zapatas de cimentación y muros o alzados con banda de PVC de 150 mm. de ancho y armadura pasante.		
	Sin descomposición	6,26 €	
	6 % Costes indirectos	0,38 €	
			6,64 €
MOD.CONTR	Ud. 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	137,00 €	
	6 % Costes indirectos	8,22 €	
			145,22 €
PATEPOL	Ud. Ud. De pate de polietileno, colocado.		
	Mano de obra	3,50 €	
	Materiales	4,14 €	
	Medios auxiliares	0,05 €	
	6 % Costes indirectos	0,46 €	
			8,15 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	de conjunto de mniobra para válvula enterrada.		
	Mano de obra	52,82 €	
	Maquinaria	0,92 €	
	Materiales	310,61 €	
	6 % Costes indirectos	21,86 €	
			386,21 €
TAPR4040	Ud. Ud. Tapa registro 400x400 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.		
	Mano de obra	2,31 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	30,98 €	
	Medios auxiliares	0,12 €	
	6 % Costes indirectos	2,01 €	
			35,46 €
TAPR800	Ud. Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.		
	Mano de obra	3,73 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	200,15 €	
	Medios auxiliares	0,12 €	
	6 % Costes indirectos	12,24 €	
			216,28 €
TUBGUIA	Ud. TUBO GUIA de 2" según la norma DIN 17457 PK1 en material 316L de dimensiones 60,3X2, y longitud L=6m		
	Sin descomposición	176,30 €	
	6 % Costes indirectos	10,58 €	
			186,88 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
VENTO50	Ud. Ventosa ø 50 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.		
	Mano de obra	18,24 €	
	Materiales	219,73 €	
	6 % Costes indirectos		
			252,25 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	vertido, extendido y compactación en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante, hasta el 95 PM. medido sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	1,72 €	
	Maquinaria	1,35 €	
	Materiales	6,08 €	
	6 % Costes indirectos	0,55 €	
			9,70 €
DESR150	Ud. Ud. Desagüe de impulsión de aguas residuales formada por derivación mediante pieza en T simétrica o con reducción, válvula de compuerta de cierre elástico AVK/Euro 20 o equvalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.		
	Mano de obra	109,41 €	
	Materiales	737,82 €	
	6 % Costes indirectos	50,83 €	
			898,06 €
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	25,48 €	
			450,10 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,11 €
TUFD250S	Ml. Ml. Tubería de fundición dúctil de saneamiento ø 250 mm. con junta automática flexible.		
	Mano de obra	5,47 €	
	Maquinaria	1,36 €	
	Materiales	45,19 €	
	6 % Costes indirectos	3,12 €	
			55,14 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
UNARP250	Ud. Ud. Unión arpol ø 250 mm. incluso junta y tornillería.		
	Mano de obra	7,29 €	
	Materiales	222,36 €	
	6 % Costes indirectos	13,78 €	
			243,43 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.			
	Mano de obra	10,95 €		
	Materiales	1.196,82 €		
	Por redondeo	-0,01 €		
	6 % Costes indirectos	72,47 €		
				1.280,23 €
	4.2 GRUPO DE PRESIÓN			
	4.2.1 OBRA CIVIL			
ACE500ST	Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm. incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido, calzos, solapes y separadores, incluido montaje en obra, según EHE-08, medido en peso nominal.			
	Mano de obra	0,21 €		
	Maquinaria	0,04 €		
	Materiales	0,41 €		
	Medios auxiliares	0,02 €		
	6 % Costes indirectos	0,04 €		
				0,72 €
EENCOFRAD	M2. M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.			
	Mano de obra	16,61 €		
	Materiales	2,07 €		
	Medios auxiliares	0,93 €		
	6 % Costes indirectos	1,18 €		
				20,79 €
ENTGIP	M². M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.			
	Mano de obra	3,21 €		
	Maquinaria	2,76 €		
	Materiales	0,62 €		
	6 % Costes indirectos	0,40 €		
				6,99 €
EXCDESTT	M³. M³. Excavación a Cielo abierto en desmonte de terreno de tránsito, con medios mecánicos.			
	Mano de obra	0,13 €		
	Maquinaria			
	6 % Costes indirectos			2,89 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	1,01 €	
			17,89 €
HORM300S	M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.		
	Mano de obra	1,29 €	
	Materiales	54,22 €	
	Medios auxiliares	1,67 €	
	6 % Costes indirectos	3,43 €	
			60,61 €
HORMLIM	M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.		
	Mano de obra	15,89 €	
	Materiales	37,89 €	
	6 % Costes indirectos	3,23 €	
			57,01 €
REVIMPER	M². Revestimiento impermeable a base de cemento hidrófugo especial, tipo "THOROSEAL" o similar, colocado. (sin descomposición).		
	Mano de obra	1,30 €	
	Materiales	5,52 €	
	6 % Costes indirectos	0,41 €	
			7,23 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,11 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

SMORTRAX	M² REJILLA TIPO TRAMEX FORMADO POR EMPARRILLADO METÁLICO ELECTROFUNDIDO DE 30x30x3 MM. Y REDONDOS DE 5 MM., INCLUSO MARCOS Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE ENTREGIRADOS Y TERMINADO.		
	Mano de obra	2,58 €	
	Materiales	67,40 €	
	6 % Costes indirectos	4,20 €	
			74,18 €
TAPR1310	Ud. Ud. Tapa registro 1300x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.		
	Mano de obra	4,29 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	526,03 €	
	Medios auxiliares	0,16 €	
	6 % Costes indirectos	31,83 €	
			562,35 €
TAPR710	Ud. Ud. Tapa registro 700x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.		
	Mano de obra	4,08 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	257,49 €	
	Medios auxiliares	0,16 €	
	6 % Costes indirectos	15,71 €	
			277,48 €
TAPR8080	Ud. Ud. Tapa registro 800x800 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.		
	Mano de obra	3,10 €	
	Maquinaria	0,04 €	
	Materiales	124,84 €	
	Medios auxiliares	0,12 €	
	6 % Costes indirectos	7,69 €	
			135,79 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

ACEROINOX	KG CALDERERÍA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L A MEDIDA PARA CODOS, TES, CRUCETAS, RACORES, BRIDAS, SUJECCIONES DE TUBERÍAS, PLACAS DE ANCLAJE DE SUJECCIONES, ETC... EJECUTADAS CON CHAPA DE ACERO INOXIDABLE EN 1.4404/AISI-316, INCLUYENDO EL MATERIAL, REFUERZOS, MECANIZADOS SEGÚN PLANOS, REBAJES, ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS EN TALLER, SOLDADURAS, TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO, JUNTAS Y TORNILLERIA SEGUN PLIEGO E INSTALACION EN EL INTERIOR DE ZANJAS, ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN Y/O CASETAS Y EDIFICIOS DE VÁLVULAS, PROBADAS Y EN SERVICIO.		
	Mano de obra	0,28 €	
	Maquinaria	0,09 €	
	Materiales	8,37 €	
	Medios auxiliares	0,26 €	
	6 % Costes indirectos	0,54 €	
			9,54 €
CAL1252	Ud. Ud. Calderín contra golpe de ariete de 125 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvuleria de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.		
	Mano de obra	145,88 €	
	Materiales	1.629,61 €	
	Medios auxiliares	88,77 €	
	6 % Costes indirectos	111,86 €	
			1.976,12 €
CAL5002	Ud. Ud. Calderín contra golpe de ariete de 500 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvulería de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.		
	Mano de obra	437,64 €	
	Materiales	3.255,35 €	
	Medios auxiliares	184,65 €	
	6 % Costes indirectos	232,66 €	
			4.110,30 €
CARDE15	Ud. Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 150 mm. incluso tornillería y juntas.		
	Mano de obra	21,88 €	
	Maquinaria		
	Materiales		
	6 % Costes indirectos	18,93 €	
			323,81 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Materiales	592,63 €	
	6 % Costes indirectos	37,88 €	
			669,25 €
GPRE4X5.5	Ud. Ud. Grupo presión para un caudal de 20,0 l/s y una altura de elevación de 15 m.c.a. montado sobre bancada, totalmente instalado, compuesto por tres (3)+ 1 de reserva bombas centrifugas verticales de potencia nominal 5,5 Kw. a 380/415 V., incluso presostatos, manómetros, una (1) bancada común polietileno ø 63 mm. incluso piezas especiales de conexión a ø 125 mm. y a colector de aspiración e impulsión. Totalmente instalado.		
	Mano de obra	1.458,80 €	
	Materiales	20.940,34 €	
	6 % Costes indirectos	1.343,95 €	
			23.743,09 €
PMARCHA	P.A. 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	1.052,37 €	
	6 % Costes indirectos	63,14 €	
			1.115,51 €
SMOVW200	UD VÁLVULA DE MARIPOSA DE DN 200 MM. Y PN10 ATM., TIPO WAFER, SIGEVAL O SIMILAR, CUERPO DE FUNDICIÓN NODULAR EN-GJS-400-15, DISCO DE ACERO INOXIDABLE ASTM A351/A351M CF8M (SIMILAR A AISI 316), ASIENTO EPDM SEGÚN ISO 1629, EJES EN ACERO INOXIDABLE AISI 420, CUERPO RECUBIERTO DE EPOXY EN CALIENTE DE 120/150µM RAL 3000, ACCIONADA MEDIANTE DESMULTIPLICADOR. DIMENSIONES ENTRE CARAS SEGÚN ISO 5752/DIN EN 558-1/API 609/BS 5155, Y RESTO SEGÚN PLIEGO, CON JUNTAS DE MONTAJE Y TORNILLERÍA, INCLUYENDO LOS MATERIALES Y MONTAJE, TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA.		
	Mano de obra	47,22 €	
	Maquinaria	17,82 €	
	Materiales	193,85 €	
	6 % Costes indirectos	15,53 €	
			274,42 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	electrostáticamente calidad GSR, probada hidráulicamente según DIN 3230.		
	Mano de obra	60,17 €	
	Maquinaria	2,26 €	
	Materiales	405,79 €	
	Por redondeo	0,01 €	
	6 % Costes indirectos	28,09 €	
			496,32 €
VAESF63	Ud. Ud. Válvula esfera metálica de 2". Totalmente instalada.		
	Mano de obra	4,38 €	
	Materiales	124,54 €	
	6 % Costes indirectos	7,74 €	
			136,66 €
VAR150	Ud. Ud. Válvula de retención ø 150 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	41,94 €	
	Materiales	390,09 €	
	6 % Costes indirectos	25,92 €	
			457,95 €
VARIOSBOM	Ud. Elementos accesorios adicionales (picajes, tornillos, juntas,...)		
	Sin descomposición	818,54 €	
	6 % Costes indirectos	49,11 €	
			867,65 €
	4.3 ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO		
	4.3.1 EBAR		
	4.3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €
HORMLIM	M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.		
	Mano de obra		
	Materiales		
	6 % Costes indirectos	3,23 €	
			57,01 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

			13,11 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
	4.3.1.2 APARAMENTA Y CABLEADO		
4X2.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.		
	Sin descomposición	1,42 €	
	6 % Costes indirectos	0,09 €	
			1,51 €
6X1.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.		
	Sin descomposición	2,43 €	
	6 % Costes indirectos	0,15 €	
			2,58 €
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.		
	Sin descomposición	39,19 €	
	6 % Costes indirectos	2,35 €	
			41,54 €
BAT.1	Ud Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de batería automática de condensadores serie de 10 KVAr, 400V, secuencia 1:2:4.		
	Sin descomposición		1.077,86 €
	6 % Costes indirectos		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

CUAD.EBAR	Ud Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para EBAR formada por 3 bombas de 9kW en arranque directo, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 6 contactores de 9kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 3 disyuntores para bombas de 9kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 3 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, SAI de 2,2 kWA on-line, etc. incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto.		
	Sin descomposición	5.269,34 €	
	6 % Costes indirectos	316,16 €	
			5.585,50 €
IEL0101	Ml Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K 4(1x25) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.		
	Sin descomposición	16,71 €	
	6 % Costes indirectos	1,00 €	
			17,71 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
	Mano de obra	89,24 €		
	Materiales	317,75 €		
	Medios auxiliares	8,14 €		
	6 % Costes indirectos	24,91 €		
				440,04 €
LGA95AL	m Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de aluminio, AL RZ1 (AS) 4x95+1G50 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada.			
	Sin descomposición	17,18 €		
	6 % Costes indirectos	1,03 €		
				18,21 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	37,89 €	
			669,39 €
PALEGBO	Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.		
	Sin descomposición	727,58 €	
	6 % Costes indirectos	43,65 €	
			771,23 €
PRORIEGO	Ud. Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.		
	Sin descomposición	1.899,52 €	
	6 % Costes indirectos	113,97 €	
			2.013,49 €
PROT.ELECT	Ud. Suministro e instalación de equipo de protección contra sobretensiones media-fina (tipo 2+3) con protección contra cortocircuitos e indicador estado incluidos SCH.ELECTRIC QUICK PRD 8KA (16298) o similar. para red monofásica a 230V: Cuadros SCP, ECP/TLM monofasicos y circuitos de control de ECP/APC/TLG/TLM.		
	Sin descomposición	165,20 €	
	6 % Costes indirectos	9,91 €	
			175,11 €
REGNIVEL3	Ud. Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de 3 niveles por flotación tipo boya (3 boyas) en aguas residuales, para la maniobra de alarma de rebose y paro de las bombas.		
	Mano de obra	27,29 €	
	Materiales	199,53 €	
	6 % Costes indirectos	13,61 €	
			240,43 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	6 % Costes indirectos	15,03 €	
			265,55 €
	4.3.2 GRUPO DE PRESIÓN		
	4.3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.		
	Mano de obra	1,12 €	
	Maquinaria	1,58 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,86 €
HORMLIM	M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.		
	Mano de obra	15,89 €	
	Materiales	37,89 €	
	6 % Costes indirectos	3,23 €	
			57,01 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,11 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
	4.3.2.2 APARAMENTA Y CABLEADO		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.			
	Sin descomposición	2,43 €		
	6 % Costes indirectos	0,15 €		
				2,58 €
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.			
	Sin descomposición	39,19 €		
	6 % Costes indirectos	2,35 €		
				41,54 €
CEGRPRE04	Ud. Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para abastecimiento formada por 4 bombas de 6kW en arranque con variador, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 12 contactores de 6kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 4 disyuntores para bombas de 6kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 4 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, etc. Conforme a definicón de proyecto.			
	Sin descomposición	8.032,21 €		
	6 % Costes indirectos	481,93 €		
				8.514,14 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

			678,59 €
IEL0101	Ml Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K 4(1x25) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.		
	Sin descomposición	16,71 €	
	6 % Costes indirectos	1,00 €	
			17,71 €
IEO010	m Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.		
	Sin descomposición	2,33 €	
	6 % Costes indirectos	0,14 €	
			2,47 €
IEP010	Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).		
	Mano de obra	89,24 €	
	Materiales	316,89 €	
	Medios auxiliares	9,00 €	
	6 % Costes indirectos	24,91 €	
			440,04 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Sin descomposición	727,58 €	
	6 % Costes indirectos	43,65 €	
			771,23 €
PROEBAP	Ud. Servicio de ingeniería de software para programación y puesta en marcha de PLC y SCADA del correspondiente al grupo de presión de agua potable.		
	Sin descomposición	4.131,66 €	
	6 % Costes indirectos	247,90 €	
			4.379,56 €
TRANSPRE01	Ud Trasmisor de Presión aspiración -1 a -4 Bares		
	Sin descomposición	646,52 €	
	6 % Costes indirectos	38,79 €	
			685,31 €
TRANSPRE02	Ud Trasmisor de Presión aspiración 1 a 10 Bares		
	Sin descomposición	626,97 €	
	6 % Costes indirectos	37,62 €	
			664,59 €
	4.3.2.3 GRUPO ELECTROGENO		
ARQTIP4	Ud. Suministro, fabricación e instalación de caseta 5.0x3.0x3.0 m. de medidas interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.		
	Mano de obra	4.631,23 €	
	Maquinaria	68,90 €	
	Materiales	1.687,28 €	
	Medios auxiliares	49,62 €	
	6 % Costes indirectos	386,22 €	
			6.823,25 €
FFD	ud Suministro e instalación de sistema de salida de aire caliente por la parte superior, canalizada y aislada totalmente instalado y acabado.		
	Sin descomposición	3.421,16 €	
	6 % Costes indirectos	205,27 €	
			3.626,43 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	correcto funcionamiento.			
	Mano de obra	13,91 €		
	Materiales	12.180,98 €		
	Medios auxiliares	609,74 €		
	6 % Costes indirectos	768,28 €		
				13.572,91 €
IEP010	Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).			
	Mano de obra	89,24 €		
	Materiales	317,75 €		
	Medios auxiliares	8,14 €		
	6 % Costes indirectos	24,91 €		
				440,04 €
	4.3.2.4 MECANISMOS Y ALUMBRADO			
INTSENCI	Ud. Suministro, instalación y conexionado de interruptor sencillo con cajillo universal enlazable totalmente.			
	Mano de obra	8,01 €		
	Materiales	7,53 €		
	Medios auxiliares	0,78 €		
	6 % Costes indirectos	0,98 €		
				17,30 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	punto de enchufe 16 A. con t.t. tipo SCHUKO instalado con cable de 2.5 mm. de sección bajo tubo de p.v.c rigido de 25 mm. y mecanismo Simón 29 o similar, totalmente instalado.			
	Mano de obra	8,01 €		
	Materiales	15,74 €		
	Medios auxiliares	1,19 €		
	6 % Costes indirectos	1,50 €		
				26,44 €
PULUEME	Ud. Suministro, instalación, conexionado y pruebas de luminaria de 160lx con batería de respaldo para 4h.			
	Mano de obra	8,01 €		
	Materiales	39,77 €		
	Medios auxiliares	2,39 €		
	6 % Costes indirectos	3,01 €		
				53,18 €
PULUFL40	Ud. Suministro e instalación de Punto luz de luz fluorescente dediante dos tubos de 36W. equipado con pantalla y reactancia electronica. Totalmente instalado y conexionado.			
	Mano de obra	8,01 €		
	Materiales	28,94 €		
	Medios auxiliares	1,85 €		
	6 % Costes indirectos	2,33 €		
				41,13 €
	4.3.3 RIEGO			
	4.3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
EXCAV	M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.			
	Mano de obra	1,12 €		
	Maquinaria	1,58 €		
	6 % Costes indirectos	0,16 €		
				2,86 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

			13,11 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
	4.3.3.2 APARAMENTA Y CABLEADO		
4X2.5	m SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.		
	Sin descomposición	1,42 €	
	6 % Costes indirectos	0,09 €	
			1,51 €
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.		
	Sin descomposición	39,19 €	
	6 % Costes indirectos	2,35 €	
			41,54 €
CGPEBAR	Ud Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de Cuadro general de protección y medida de 80A PLT2 o equivalente formado por dos módulos de 500x500x215mm, incluyendo equipos portafusibles de 100 A Con fusibles de 80A, contador de medida, transformadores de intensidad, fusibles para la medida, bornas etc. según especificaciones del proyecto y de la compañia suministradora (Iberdrola).		
	Sin descomposición	1.103,05 €	
	6 % Costes indirectos	66,18 €	
			1.169,23 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	seguridad incluyendo pulsador de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 2 disyuntores para bombas de 9kw, 1 relé de sondas de PTC para controlar la temperatura de la bomba, pulsador de Marcha para superficie, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automático local) para superficie, 1 selectores de 3 posiciones de superficie (Automático, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrigeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, Switch gestionable de 5 puertos Ethernet RJ45 y dos puestos SFP, 2 traductores SFP a fibra óptica monomodo (fibra presupuestada en anteriores partidas), etc. Estarán incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto correspondientes al cuadro de Riego y accesorios para su montaje.			
	Sin descomposición	2.755,24 €		
	6 % Costes indirectos	165,31 €		
				2.920,55 €
IEL010	m Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.			
	Sin descomposición	11,75 €		
	6 % Costes indirectos	0,71 €		
				12,46 €
IEO010	m Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.			
	Sin descomposición	2,33 €		
	6 % Costes indirectos	0,14 €		
				2,47 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).		
	Mano de obra	89,24 €	
	Materiales	317,75 €	
	Medios auxiliares	8,14 €	
	6 % Costes indirectos	24,91 €	
			440,04 €
PALEGBO	Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.		
	Sin descomposición	727,58 €	
	6 % Costes indirectos	43,65 €	
			771,23 €
PRORIEGO	Ud. Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.		
	Sin descomposición	1.899,52 €	
	6 % Costes indirectos	113,97 €	
			2.013,49 €
UHI010	Ud Formación de hornacina de 60x120x30 cm, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, para alojamiento de instalaciones. Incluso cimentación de hormigón en masa HM-20/B/20/I, pasamuros, cierre superior mediante tablero cerámico, enfoscado interior y exterior con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel, y recibido de marcos y puertas (no incluidos en este precio).		
	Sin descomposición	250,52 €	
	6 % Costes indirectos	15,03 €	
			265,55 €
	4.3.4 EQUIPOS DE TELEMANDO Y TELECONTROL		
	4.3.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Mano de obra	15,89 €	
	Materiales	37,89 €	
	6 % Costes indirectos	3,23 €	
			57,01 €
REZARS	M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.		
	Mano de obra	3,02 €	
	Maquinaria	2,23 €	
	Materiales	7,12 €	
	6 % Costes indirectos	0,74 €	
			13,11 €
TVERT	M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.		
	Mano de obra	0,38 €	
	Maquinaria	2,25 €	
	6 % Costes indirectos	0,16 €	
			2,79 €
	4.3.4.2 CABLEADO Y CONEXIONES		
ARQUETA	Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.		
	Sin descomposición	39,19 €	
	6 % Costes indirectos	2,35 €	
			41,54 €
CAJAFUS	Ud Suministro e instalación de caja de empalme de fibra óptica, equipada con las bandejas para hasta 64 fibras, según las características que se incluyen en el presente pliego. No se incluye el empalme de las fibras ópticas.		
	Sin descomposición	107,53 €	
	6 % Costes indirectos	6,45 €	
			113,98 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	los trabajos de instalación de antena, grimpado de conectores, sejección de cable, etc.		
	Sin descomposición	5.198,96 €	
	6 % Costes indirectos	311,94 €	
			5.510,90 €
CXFO	Ud Suministro e instalación de punto de distribución de fibra óptica formado por caja de segregación, de acero galvanizado, de 80x80x30 mm, con capacidad para fusionar 8 cables. Incluso elementos para el guiado de las fibras, cierre con llave, accesorios y fijaciones.		
	Mano de obra	7,67 €	
	Materiales	37,13 €	
	Medios auxiliares	0,90 €	
	6 % Costes indirectos	2,74 €	
			48,44 €
FUSFO	Ud Realización de empalme (FUSION) de cable de fibra óptica, por medio del método de arco de fusión, de modo que todas las fibras queden correctamente empalmadas, incluso suministro e instalación del pequeño material necesario totalmente instalado y terminado		
	Sin descomposición	31,64 €	
	6 % Costes indirectos	1,90 €	
			33,54 €
IUT030	m Suministro e instalación de canalización subterránea de telecomunicaciones formada por 2 tubos de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro y soporte separador cada 70 cm de longitud, ejecutada en zanja, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada.		
	Mano de obra	13,25 €	
	Materiales	7,08 €	
	Medios auxiliares	0,41 €	
	6 % Costes indirectos	1,24 €	
			21,98 €

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Medios auxiliares	0,04 €	
6 % Costes indirectos	0,13 €	
		2,24 €

Murcia, mayo de 2019

GRUSAMAR
Ingeniería y Consulting

Z_Org. arquitectos

Fdo: Antonio M. Díez Riquelme
Ingeniero de Caminos

Fdo:Jesús Zagra Serrano
Arquitecto

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MEDICIONES

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red pluviales SURESTE	1	1.943,830			1.943,830	
					24.388,360	*24.388,360*

Total M². .....: 24.388,360

1.1.3 M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	0,5	17.172,960			8.586,480	
Red unitaria Principal	0,5	17.414,940			8.707,470	
Red residual SURESTE	0,5	5.906,840			2.953,420	
Red pluviales SURESTE	0,5	3.161,110			1.580,555	
					21.827,925	*21.827,925*

Total M³. .....: 21.827,925

1.1.4 M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	0,5	17.172,960			8.586,480	
Red unitaria Principal	0,5	17.414,940			8.707,470	
Red residual SURESTE	0,5	5.906,840			2.953,420	
Red pluviales SURESTE	0,5	3.161,110			1.580,555	
					21.827,925	*21.827,925*

Total M³. .....: 21.827,925

1.1.5 M³. M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	1	2.033,250			2.033,250	
Red unitaria Principal	1	6.280,790			6.280,790	
Red residual SURESTE	1	1.098,210			1.098,210	
Red pluviales SURESTE	1	1.096,900			1.096,900	
					10.509,150	*10.509,150*

Total M³. .....: 10.509,150

1.1.6 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	1	9.265,340			9.265,340	
Red unitaria Principal	1	8.751,610			8.751,610	
Red residual SURESTE	1	4.443,870			4.443,870	
Red pluviales SURESTE	1	1.715,160			1.715,160	
					24.175,980	*24.175,980*

Total M³. .....: 24.175,980

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
19007I/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

separativa pluviales						
Acometidas saneamiento separativa residuales	27				27,000	
					137,000	*137,000*
					Total Ud. .....:	**137,000**

1.2.2 Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(3.5-4.0) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud. .....:	**2,000**

1.2.3 Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.10-4.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud. .....:	**2,000**

1.2.4 Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.40-4.70) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	4				4,000	
					4,000	*4,000*
					Total Ud. .....:	**4,000**

1.2.5 Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.70-5.00) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

1.2.6 Ud. Ud. Arqueta 2.5x2.0x(5.10-5.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Ml. .....: 9.524,430

1.2.8 Ud. Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.(sin descomposición).

Total Ud. .....: 1,000

1.2.9 Ml. Ml. Inspección de tuberías en obra con equipo cerrado de TV (CCTV). Inspección mediante furgón dotado de cámara de televisión 3D Panorama o similar, incluso grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del colector), software visor de la inspección e informe de la inspección en formato PDF con informe de pendientes, fotografías y detalle de incidencias con sistemas de codificación según la Norma UNE-EN 13508-2:2003

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector HA300	1	3.961,320			3.961,320	
Colector HA400	1	1.215,380			1.215,380	
Colector HA500	1	929,730			929,730	
Colector HA600	1	317,960			317,960	
Colector HA-800	1	644,870			644,870	
Colector HA-1000	1	1.208,420			1.208,420	
Colector HA-1200	1	178,730			178,730	
Marco HA2.5x2.0	2	534,010			1.068,020	
					9.524,430	*9.524,430*

Total Ml. .....: 9.524,430

1.2.10 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa enrejada de fundición dúctil de 0,80 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interceptor tipo1 para recogida de pluviales exteriores al sector	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total Ud. .....: 4,000

1.2.11 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,80 m. enrejada de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interceptor tipo2 para recogida de pluviales exteriores al sector	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total Ud. .....: 4,000

1.2.12 Ml. Ml. Marco vibrocomprimido de hormigón armado de 2.0x2.5 mts. para una altura de carga de tierras de hasta 6mts. para pasos subterraneos con sobrecargas producidas por tráfico de carreteras, vehículos de 60 Tm. y sobrecargas de 400 Kg/m² y fabricado según norma UNE-EN 1916.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Total Ud. .....:	**77,000**

1.2.15 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	16				16,000	
Red Pluviales SURESTE	2				2,000	
					18,000	*18,000*
					Total Ud. .....:	**18,000**

1.2.16 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	9				9,000	
Red Pluviales SURESTE	5				5,000	
					14,000	*14,000*
					Total Ud. .....:	**14,000**

1.2.17 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	3				3,000	
Red Pluviales SURESTE	5				5,000	
Colector/Marco	3				3,000	
					11,000	*11,000*
					Total Ud. .....:	**11,000**

1.2.18 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	4				4,000	
Colector/Marco	1				1,000	
					5,000	*5,000*
					Total Ud. .....:	**5,000**

1.2.19 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diám... ...altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición ... de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU REGISTRO 14/05/2019
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
REGIÓN DE MURCIA DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	5				5,000	
Red residual SURESTE	1				1,000	
Colector/Marco	2				2,000	
					8,000	*8,000*
					Total Ud. .....:	**8,000**

1.2.22 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	5				5,000	
					5,000	*5,000*
					Total Ud. .....:	**5,000**

1.2.23 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (une-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	9				9,000	
Colector/Marco	2				2,000	
					11,000	*11,000*
					Total Ud. .....:	**11,000**

1.2.24 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000	
Red residual SURESTE	2				2,000	
Res Pluviales SURESTE	1				1,000	
Colector/Marco	1				1,000	
					5,000	*5,000*
					Total Ud. .....:	**5,000**

1.2.25 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000	
					2,000	*2,000*

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
19037.1/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Red Pluviales Sureste	1				1,000	
Colector/Marco	2				2,000	
					3,000	*3,000*

Total Ud. .....: 3,000

1.2.28 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total Ud. .....: 4,000

1.2.29 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	2				2,000	
Colector/Marco	8				8,000	
					10,000	*10,000*

Total Ud. .....: 10,000

1.2.30 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000	
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000	
					3,000	*3,000*

Total Ud. .....: 3,000

1.2.31 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000	
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total Ud. .....: 2,000

1.2.32 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elásti... orma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diám... 0 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición ... de diametro. Totalmente instalado.

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

1.2.35 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

1.2.36 Ud. Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

1.2.37 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1000 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	1	764,070			764,070	
Red unitaria Principal	1	444,350			444,350	
					1.208,420	*1.208,420*
					Total Ml. .....:	**1.208,420**

1.2.38 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1200 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red unitaria Principal	1	178,730			178,730	
					178,730	*178,730*
					Total Ml. .....:	**178,730**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
I/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red unitaria Principal	1	454,090			454,090	
Red pluviales SURESTE	1	325,650			325,650	
					779,740	*779,740*
					Total Ml. .....:	**779,740**

1.2.41 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 500 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector/Marco	1	160,400			160,400	
Red unitaria Principal	1	564,280			564,280	
Red pluviales SURESTE	1	205,050			205,050	
Red residual SURESTE	1	435,640			435,640	
					1.365,370	*1.365,370*
					Total Ml. .....:	**1.365,370**

1.2.42 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 600 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red unitaria Principal	1	181,240			181,240	
Red pluviales SURESTE	1	136,720			136,720	
					317,960	*317,960*
					Total Ml. .....:	**317,960**

1.2.43 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 800 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red unitaria Principal	1	636,940			636,940	
Red pluviales SURESTE	1	7,930			7,930	
					644,870	*644,870*
					Total Ml. .....:	**644,870**

1.3.- ESTRUCTURAS

1.3.1.- ARQUETA ARQ-Pl-ext24

1.3.1.1 Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø do ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. nbre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instruccion lido en peso nomonal.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta de Saneamiento	4	2,900		3,320	38,512	
	4	2,000		3,320	26,560	
					65,072	*65,072*
					Total M2. .....:	**65,072**

1.3.1.4 M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de medias cañas perimetrales	2	2,500	0,400		2,000	
	2	2,000	0,400		1,600	
					3,600	*3,600*
					Total M². .....:	**3,600**

1.3.1.5 M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entibación Arqueta de Saneamiento	1,4	7,000		3,320	32,536	
					32,536	*32,536*
					Total M². .....:	**32,536**

1.3.1.6 M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta (sobreancho 0.80 m a cada lado)	1	3,500	3,000	3,320	34,860	
					34,860	*34,860*
					Total M³. .....:	**34,860**

1.3.1.7 M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales	1	30,170			30,170	
					30,170	*30,170*
					Total M3. .....:	**30,170**

1.3.1.8 M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una al[illegible] tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta de Saneamiento	1	2,900	2,000	0,100	0,580	
					0,580	*0,580*
					Total M3 .....:	**0,580**

1.3.1.12 M2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	2,500	0,500		1,250	
	2	1,500	0,500		1,500	
					2,750	*2,750*
					Total m2 .....:	**2,750**

1.3.2.- ARQUETA TRANSICION ODT

1.3.2.1 Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	3.120,000			3.588,000	
					3.588,000	*3.588,000*
					Total Kg. .....:	**3.588,000**

1.3.2.2 Ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta de pluviales	5	3,980			19,900	
					19,900	*19,900*
					Total ml .....:	**19,900**

1.3.2.3 M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta de SM2	2	2,300		3,980	18,308	
	2	3,000		3,980	23,880	
	2	2,450		3,980	19,502	
	2	4,950		3,980	39,402	
	2	4,000		3,980	31,840	
					132,932	*132,932*
					Total M2 .....:	**132,932**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
VISADO DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entibación Arqueta SM2	1,4	12,750		3,980	71,043	
					71,043	*71,043*
					Total M². .....:	**71,043**

1.3.2.6 M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta (sobreancho 0.80 m a cada lado)	1	6,200	6,550	3,980	161,628	
					161,628	*161,628*
					Total M³. .....:	**161,628**

1.3.2.7 M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales	1	25,820			25,820	
					25,820	*25,820*
					Total M3. .....:	**25,820**

1.3.2.8 M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Losa superior arqueta	1	4,600	4,950		22,770	
Descuento esquina en chaflán	-0,5	2,150	2,650		-2,849	
					19,921	*19,921*
					Total M². .....:	**19,921**

1.3.2.9 Ud. Ud. Rejilla 75x45 de fundición dúctil incluso colocación.

					Total Ud. .....:	**2,000**

1.3.2.10 Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.

					Total Ud. .....:	**1,000**

1.3.2.11 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación total	1	161,630			161,630	
					161,630	*161,630*
					Total M³. .....:	**161,630**

1.3.2.12 M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para lim cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO de fondos de Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

1.3.3.1 Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	2.422,000			2.785,300	
					2.785,300	*2.785,300*
					Total Kg. .....:	**2.785,300**

1.3.3.2 Ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado

	Uds.	perimetro	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Junta de estanqueidad	1	11,200			11,200	
					11,200	*11,200*
					Total ml .....:	**11,200**

1.3.3.3 M2. M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta de confluencia:						
Alzado long exterior	2	2,600		6,750	35,100	
Alzado transversal exterior	2	3,600		6,750	48,600	
Alzado long interior	2	3,000		6,450	38,700	
Alzado transversal interior	2	2,000		6,450	25,800	
					148,200	*148,200*
					Total M2. .....:	**148,200**

1.3.3.4 M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de medias cañas perimetrales	2	2,000	0,400		1,600	
	2	3,000	0,400		2,400	
					4,000	*4,000*
					Total M². .....:	**4,000**

1.3.3.5 M². M². Entibación metálica en zanjas de 5 a 7 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entibación Arqueta	1,4	18,800			177,660	
					177,660	*177,660*

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

					Total M3. .....:	**31,880**

1.3.3.8 M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Losa superior arqueta	1	3,000	2,000		6,000	
					6,000	*6,000*
					Total M². .....:	**6,000**

1.3.3.10 Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.

					Total Ud. .....:	**1,000**

1.3.3.11 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación total	1	147,420			147,420	
					147,420	*147,420*
					Total M³. .....:	**147,420**

1.3.3.12 M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera arqueta	1	4,600	3,600	0,100	1,656	
					1,656	*1,656*
					Total M3 .....:	**1,656**

1.3.3.13 M2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	3,000	2,000		6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m2 .....:	**6,000**

1.3.4.- ARQUETA DE DESBASTE

1.3.4.1 Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	1.720,000			1.978,000	
					1.978,000	*1.978,000*
					Total Kg. .....:	**1.978,000**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Alzado transversal interior	2	2,800		3,800	21,280	
					97,280	*97,280*

Total M2. .....: 97,280

1.3.4.4 M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de medias cañas perimetrales	2	3,000	0,400		2,400	
	2	2,800	0,400		2,240	
					4,640	*4,640*

Total M². .....: 4,640

1.3.4.5 M². M². Entibación metálica en zanjas de hasta 5 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entibación Arqueta	1,4	20,400		3,800	108,528	
					108,528	*108,528*

Total M². .....: 108,528

1.3.4.6 M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta (sobreancho 0.80 m a cada lado de los alzados)	1	5,200	5,000	3,800	98,800	
					98,800	*98,800*

Total M³. .....: 98,800

1.3.4.7 M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales	1	20,350			20,350	
					20,350	*20,350*

Total M3. .....: 20,350

1.3.4.8 M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Losa superior arqueta	1	3,000	2,800		8,400	
					8,400	*8,400*

Total M². .....: 8,400

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
19.0071/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

1.3.4.12 M3 Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Solera arqueta	1	4,600	4,400	0,100	2,024	
					2,024	*2,024*
					Total M3 .....:	**2,024**

1.3.4.13 M2 M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	3,000	2,800		8,400	
					8,400	*8,400*
					Total m2 .....:	**8,400**

1.4.- DRENAJE URBANO

1.4.1 Ml. Ml. Cinta señalizadora de canalización de agua potable o saneamiento en polietileno de color azul o marrón respectivamente de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En imbornales	510	5,000			2.550,000	
Drenaje exterior	8	5,000			40,000	
					2.590,000	*2.590,000*
					Total Ml. .....:	**2.590,000**

1.4.2 M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Imbornales sector: 518 Ud x 5 m= 2590 m	1	2.590,000	0,600	1,000	1.554,000	
					1.554,000	*1.554,000*
					Total M³. .....:	**1.554,000**

1.4.3 M³. M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno zanja PVC200	1	2.590,000	0,600	0,400	621,600	
Base pedraplén PVC200	1	2.590,000	0,600	0,200	310,800	
Descuento tubería	-3,14	2.590,000	0,200	0,200	-325,304	
					607,096	*607,096*
					Total M³. .....:	**607,096**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Drenaje exterior	8	5,000			40,000	
					2.590,000	*2.590,000*

Total Ml. .....: 2.590,000

1.4.6 M2. M2. Refino y compactación del terreno en preparación de caja para calzada o aceras, con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En Imbornales en calles	510	5,000	0,600		1.530,000	
Drenaje exterior	8	5,000	0,600		24,000	
					1.554,000	*1.554,000*

Total M2. .....: 1.554,000

1.4.7 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Imbornales sector: 518 Ud x 5 m= 2590 m	1	2.590,000	0,600	0,500	777,000	
					777,000	*777,000*

Total M³. .....: 777,000

1.4.8 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación zanja imbornales	1	1.554,000			1.554,000	
					1.554,000	*1.554,000*

Total M³. .....: 1.554,000

1.4.9 Ud. Ud. Válvula de clapeta antirretorno de ø 200 mm con cuerpo de PVC y clapeta de goma elástica, especial para saneamiento. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En conexión a pozo de Imbornales	510				510,000	
Drenaje exterior	8				8,000	
					518,000	*518,000*

Total Ud. .....: 518,000

1.4.10 Ud Arqueta prefabricada para red de pluviales de 100 x100 cm y 150 cm de altura con desarenador incluso conexión a red mediante tubería HAØ500 mm y rejilla y marco de acero galvanizado, totalmente terminada e instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interceptores en red pluviales	5				5,000	
					5,000	*5,000*

Total Ud. .....: 5,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total M³. .....: 10.359,460

2.2.- INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

2.2.1 Ud. Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento de hasta 6 mts. de longitud con tubería de polietileno Dn-32 mm. incluso movimiento de tierras y reposiciones, instalación de piezas especiales de conexión a la red general, apertura de hueco en fachada y/o montaje de arqueta, accesorios y valvulería, enfundado de su último tramo próximo a la fachada con Dn-40 mm. PE 4 Atm., conexión a la red interior del abonado y puesta en servicio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø32	1	63,000			63,000	
					63,000	*63,000*

Total Ud. .....: 63,000

2.2.2 Ud. Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno ø 63 mm. enfundada en ø 75 mm. PE en tramo próximo a fachada, y taponado en extremo libre, incluso piezas especiales, excavación, reposición y conexión a la red principal, hasta 6 m. de longitud incluso obra adicional.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø63	1	49,000			49,000	
					49,000	*49,000*

Total Ud. .....: 49,000

2.2.3 Ud. Ud. Acometida servicio contra incendios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total nº se parcelas	54				54,000	
					54,000	*54,000*

Total Ud. .....: 54,000

2.2.4 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 95 PM. medido sobre perfil compactado.

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arena según mediciones auxiliares	1	2.931,800			2.931,800	
					2.931,800	*2.931,800*

Total M³. .....: 2.931,800

2.2.5 Ud. Ud. Arqueta de hormigón prefabricada para alojamiento contador y válvulas de acometida a instalar en exterior del recinto de la vivienda.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø32	1	63,000			63,000	
Acometidas abastecimiento Ø63	1	49,000			49,000	
					112,000	*112,000*

Total Ud. .....: 112,000

2.2.6 Ud. Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 100 mm. incluso torr

	Uds.	Largo	Ancho		Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

2.2.9 Ud. Ud. Desagüe para tubería ø 100 mm. de fundición dúctil con salida a ø 65 mm. incluso conexión con ø 150 mm. de fundición dúctil a cauce público.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total desagües Ø100mm	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

2.2.10 Ud. Ud. Desagüe para tubería ø 150 mm. de fundición dúctil con salida a ø 80 mm. incluso conexión con ø 200 mm. de fundición dúctil a cauce público.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total desagües Ø150mm	5				5,000	
					5,000	*5,000*
					Total Ud. .....:	**5,000**

2.2.11 Ud. Ud. Desagüe de impulsión de aguas residuales formada por derivación mediante pieza en T simétrica o con reducción, válvula de compuerta de cierre elástico AVK/Euro 20 o equvalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total desagües Ø200mm	9				9,000	
					9,000	*9,000*
					Total Ud. .....:	**9,000**

2.2.12 Ud. Ud. Hidrante ø 100 mm. toma horizontal con carrete 600 uso exclusivo de bomberos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hidrantes sector s/med. aux.	29				29,000	
					29,000	*29,000*
					Total Ud. .....:	**29,000**

2.2.13 MI LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA INSTALADA CONSISTENTE EN LIMPIEZA GENERAL, APORTE E INTRODUCCIÓN DE AGUA HIPERCLORADA EN LA CONDUCCIÓN PARA DESINFECCIÓN DE LA MISMA MEDIANTE OPERACIONES DE APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS Y DESAGÜES HASTA OBTENER CALIDAD SEGÚN R.D. 140/2003, INCLUYENDO CUADRILLA DE OPERARIOS PARA MANIOBRAS, ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA Y DOSIFICACIÓN DE CLORO, MEDIOS PARA OPERACIÓN Y MEDIDA DE CLORO TOTALMENTE TERMINADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD Ø100 MM		3.606,580			3.606,580	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

(Continua...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD150 sector s/med. aux.	1	3.862,350			3.862,350	
					3.862,350	*3.862,350*
					Total Ml. .....:	**3.862,350**

2.2.16 Ml. Ml. Manga polietileno de protección 560 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 200 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD200 sector s/med. aux.	1	1.564,480			1.564,480	
					1.564,480	*1.564,480*
					Total Ml. .....:	**1.564,480**

2.2.17 Ud. Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Válvula DN100	19				19,000	
Válvula DN150	15				15,000	
Válvula DN200	25				25,000	
Ventosas	11				11,000	
Desagües	15				15,000	
					85,000	*85,000*
					Total Ud. .....:	**85,000**

2.2.18 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno según mediciones auxiliares	1	7.237,240			7.237,240	
					7.237,240	*7.237,240*
					Total M³. .....:	**7.237,240**

2.2.19 Ml Ud. Sistema Recirculación Interna SANATUB

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ramal en cola 211	1	56,000			56,000	
Ramal en cola 213	1	57,000			57,000	
					113,000	*113,000*
					Total Ml .....:	**113,000**

2.2.20 Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con revestimiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación [illegible] maniobra para válvula enterrada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

de señalización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD100 sector s/med. aux.	1	3.606,580			3.606,580	
					3.606,580	*3.606,580*
					Total Ml. .....:	**3.606,580**

2.2.24 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 150 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD150 sector s/med. aux.	1	3.862,350			3.862,350	
					3.862,350	*3.862,350*
					Total Ml. .....:	**3.862,350**

2.2.25 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 200 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
FD200 sector s/med. aux.	1	1.564,480			1.564,480	
					1.564,480	*1.564,480*
					Total Ml. .....:	**1.564,480**

2.2.26 M2. M2. Hormigón (HM-20/B/20/IV) Fck 20 N/mm². de 25 cm. espesor en sub-base de pavimento, incluso p.p. correspondiente al cajeado de las zanjas, carga de la zahorra sobrante sobre camión, transporte a vertedero y nueva compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En protección cruce saneamiento:						
DN300	8	2,000	1,250		20,000	
DN400	7	2,000	1,350		18,900	
DN500	6	2,000	1,450		17,400	
DN800	5	2,000	1,800		18,000	
DN1000	3	2,000	2,000		12,000	
En protección cruce RUR:	58	1,000	1,000		58,000	
					144,300	*144,300*
					Total M2. .....:	**144,300**

2.2.27 Ud. Ud. Válvula de mariposa DN- 200 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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VC200 sector s/med. aux.□□	25				25,000	
					25,000	*25,000*
					Total Ud. .....:	**25,000**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

medida en calderería para codos, tes, crucetas, racores, bridas, sujecciones de tuberías, placas de anclaje de sujecciones, 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 m-h para unir a tubería, 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.

	Kg	-	-	-	Parcial	Subtotal
En tramos de conexion	50				50,000	
					50,000	*50,000*
					Total KG .....:	**50,000**

2.3.2 Ud. Ud. Arqueta 4.5x2.0x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapas de registros de 100x100 cm.

Total Ud. .....: 1,000

2.3.3 Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.

Total Ud. .....: 1,000

2.3.4 Ud. Ud. Cono de reducción ø 200/100 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).

Total Ud. .....: 2,000

2.3.5 Ud. Ud. Curva a 90° ø 200 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).

Total Ud. .....: 2,000

2.3.6 Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.

Total Ud. .....: 1,000

2.3.7 Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 200 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.

Total Ud. .....: 3,000

2.3.8 Ud. Ud. Té de fundición dúctil ø 200/200 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).

Total Ud. .....: 2,000

2.3.9 Ud. Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.

Total Ud. .....: 1,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Excavación total riego	1	5.109,810			5.109,810	
					5.109,810	*5.109,810*

Total M³. .....: 5.109,810

3.2.- INSTALACIÓN DE RED RIEGO

3.2.1 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 95 PM. medido sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total PE110	1	2.210,280	0,610	0,200	269,654	
Total PE50	1	1.665,150	0,300	0,200	99,909	
Total PE32	1	11.135,210	0,300	0,200	668,113	
Total PE16	1	396,060	0,300	0,150	17,823	
Red cableado electrovalvulas	1	2.844,000	0,400	0,300	341,280	
					1.396,779	*1.396,779*

Total M³. .....: 1.396,779

3.2.2 Ml. Ml. Cinta señalizadora de canalización de color verde con la palabra RIEGO impresa en colos negro. de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.

	Uds.	Largo	-	-	Parcial	Subtotal
Total tubería RUR PE100- 110mm	1	2.210,280			2.210,280	
					2.210,280	*2.210,280*

Total Ml. .....: 2.210,280

3.2.3 Ud Anillo de riego PE 16 mm D-0,75 m con 5 goteros de 2,3 L/H. autocompensantes, incluso microtubo y p.p. de piezas especiales, totalmente instalado, conectado a la red y probado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total anillos en ZV	1	861,000			861,000	
Total anillos en alcorques	1	1.373,000			1.373,000	
					2.234,000	*2.234,000*

Total UD .....: 2.234,000

3.2.4 Ud VÁLVULA ANTISIFÓN, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA

	Uds.	-	-	-	Parcial	Subtotal
En puntos altos	49				49,000	
					49,000	*49,000*

Total UD .....: 49,000

3.2.5 Ml TUBO DE 40 MM. PARA CANALIZACIÓN DEL CABLEADO DE LAS ELECTROVÁLVULAS, TOTALMENTE INSTALADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total conducción manguera	1	2.844,000			2.844,000	
					2.844,000	*2.844,000*

Total Ml. .....: 2.844,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

3.2.8 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 6X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	282,150			282,150	
					282,150	*282,150*
					Total ML .....:	**282,150**

3.2.9 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 7X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	262,050			262,050	
					262,050	*262,050*
					Total ML .....:	**262,050**

3.2.10 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 8X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	342,360			342,360	
					342,360	*342,360*
					Total ML .....:	**342,360**

3.2.11 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 9X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	408,230			408,230	
					408,230	*408,230*
					Total ML .....:	**408,230**

3.2.12 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 10X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	562,730			562,730	
					562,730	*562,730*
					Total ML .....:	**562,730**

3.2.13 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 12X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	366,280			366,280	
					366,280	*366,280*
					Total ML .....:	**366,280**

3.2.14 MI CABLE TIPO MANGUERA DE 14X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	300,950			300,950	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

					62,000	
					62,000	*62,000*
					Total UD .....:	**62,000**

3.2.17 Ud ELECTROVÁLVULA 1/2" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	*12,000*
					Total UD .....:	**12,000**

3.2.18 Ud ELECTROVÁLVULA 1" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	14				14,000	
					14,000	*14,000*
					Total UD .....:	**14,000**

3.2.19 Ud. UD. ACOMETIDA A ZONA VERDE DE RED URBANA DE RIEGO DE HASTA 6 MTS. DE LONGITUD CON TUBERÍA DE POLIETILENO DN-32 MM. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS Y REPOSICIONES, INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN A LA RED URBANA DE RIEGO, ACCESORIOS Y VALVULERÍA (REDUCTORA DE PRESIÓN, VÁLVULA DE ESFERA Y CONTADOR DE 1 A 1/2"), CONEXIÓN A LA RED INTERIOR Y PUESTA EN SERVICIO. INSTALADA EN ARMARIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON PUERTA DE POLIPROPILENO, INCLUIDO ARMARIO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometidas RUR a cada zona de riego		21,000			21,000	
					21,000	*21,000*
					Total Ud. .....:	**21,000**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

3.2.21 Ud Programador de riego de 9 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total UD .....:	**2,000**

3.2.22 Ud Programador de riego de 12 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total UD .....:	**1,000**

3.2.23 M Tubería de PE, PN4 color marrón, D=16mm, con gotero de régimen turbulento (Q=2,3 l/h) integrado termosoldado en el interior cada 40 cm, incluso piezas especiales de conexión, derivación ó desviación, totalmente colocada y probada en obra

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total en ZV	1	8.147,330			8.147,330	
					8.147,330	*8.147,330*
					Total M .....:	**8.147,330**

3.2.24 Ud. Ud. Pruebas y ensayos para control de calidad en obras de riego urbano.

					Total Ud. .....:	**1,000**

3.2.25 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total PE110	1	2.210,280	0,610	0,900	1.213,444	
Total PE50	1	1.665,150	0,300	0,550	274,750	
Total PE32	1	11.135,210	0,300	0,500	1.670,282	
Total PE16	1	396,060	0,300	0,450	53,468	
Red cableado electrovalvulas	1	2.844,000	0,400	0,300	341,280	
					3.553,224	*3.553,224*
					Total M³. .....:	**3.553,224**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

autocompensante a 1 m. de 3.6 l/s incluido transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total tuberia PE 16 mm	1	396,060			396,060	
					396,060	*396,060*
					Total Ml. .....:	**396,060**

3.2.28 Ml. Ml. Tubería polietileno ø 32 mm. 16 atm. alta densidad de 2.9 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.

	Uds.	Largo	-	-	Parcial	Subtotal
Total tuberia PE 32 mm	1	11.135,210			11.135,210	
					11.135,210	*11.135,210*
					Total Ml. .....:	**11.135,210**

3.2.29 Ml. Ml. Tubería polietileno ø 50 mm. 16 atm. alta densidad de 4.6 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.

	Uds.	Largo	-	-	Parcial	Subtotal
Total tubería PE 50mm	1	1.665,150			1.665,150	
					1.665,150	*1.665,150*
					Total Ml. .....:	**1.665,150**

3.2.30 Ml. Ml. Tubería polietileno ø 110 mm. 16 atm. alta densidad PE 100 de 10 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.

	Uds.	Largo	-	-	Parcial	Subtotal
Total tubería RUR PE100- 110mm	1	2.210,280			2.210,280	
					2.210,280	*2.210,280*
					Total Ml. .....:	**2.210,280**

3.2.31 Ud. Ud. Válvula de retención ø 100 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.

	Uds.	-	-	-	Parcial	Subtotal
En entrada a red	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

3.2.32 Ud. Ud. Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Barcelona de 40 mm de diámetro. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Bocas de Riego sector s/med. aux.	9				9,000	
					9,000	*9,000*
					Total Ud. .....:	**9,000**

3.3.- ARQUETA ENTRONQUE-CONTADOR

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

3.3.2 Ud. Ud. Arqueta 3.5x1.6x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 20x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.

Total Ud. .....: 1,000

3.3.3 Ud. Ud. Contador Woltmann WP. ø 60 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Conexion contador RUR	1				1,000	
Conexion contador abastecimiento	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total Ud. .....: 2,000

3.3.4 Ud. Ud. Curva a 90° ø 100 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).

Total Ud. .....: 1,000

3.3.5 Ud. Ud. Curva inyectada o soldada a tope de 90° ø 110 mm. de polietileno alta densidad PN-16.

Total Ud. .....: 1,000

3.3.6 Ud. Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.

Total Ud. .....: 1,000

3.3.7 Ud. Ud. Manguito tope brida ø 110 mm. electrosoldable, con brida loca y manguito unión electrosoldable.

Total Ud. .....: 2,000

3.3.8 Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.

Total Ud. .....: 4,000

3.3.9 Ud. Ud. Té inyectada de polietileno ø 110/110 mm. electrosoldable.

Total Ud. .....: 1,000

3.3.10 Ud. Ud. Té de fundición dúctil ø 200/100 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).

Total Ud. .....: 1,000

3.3.11 Ud. Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.

Total Ud. .....: 2,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

bomba, tipo especial sumergible y con conexión especial al motor que evita averías en el mismo por efecto de cable roto o dañado.

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.3 Ud Mecanismo de izado. KIT CHAIN W/LINK 6M SS 300KG.

Total Ud .....: 3,000

4.1.1.4 Ud. Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En EBAR	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.5 Ud. Ud. Conexión de descarga para acoplamiento automático de las bombas, con salida acodada a tubería DN 150, espárragos de anclaje y soportes superiores de tubo guía AFP 1 y AFP 2

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.6 M2. M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.

Encofrado en alzados de arqueta	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cámara de bombas	1	50,300			50,300	
Cámara de válvulas	1	10,350			10,350	
					60,650	*60,650*

Total M2. .....: 60,650

4.1.1.7 M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Exacación para formación de arqueta	69,5				69,500	
					69,500	*69,500*

Total M³. .....: 69,500

4.1.1.8 M3. M3. Hormigón limpieza de planta de consistencia plástica o blanda 3-10. tamaño máximo de árido de 20 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hormigón de limpieza en solera de arqueta	1,5				1,500	
					1,500	*1,500*

Total M3. .....: 1,500

4.1.1.9 M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño [illegible]o de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-[illegible]a.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

pates en interior de arqueta	11				11,000	
					11,000	*11,000*

Total Ud. .....: 11,000

4.1.1.13 P.a. P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y programación de los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.

Total P.A. .....: 1,000

4.1.1.14 Ud. Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 150 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VC150 EN EBAR	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.15 Ud. Ud. Tapa registro 400x400 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
tapa de registro en arqueta	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total Ud. .....: 1,000

4.1.1.16 Ud. Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
tapa de registro en arqueta	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.17 Ud. TUBO GUIA de 2" según la norma DIN 17457 PK1 en material 316L de dimensiones 60,3X2, y longitud L=6m

Total Ud. .....: 3,000

4.1.1.18 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
100% de excavación a vertedero	69,5				69,500	
					69,500	*69,500*

Total M³. .....: 69,500

4.1.1.19 Ud. Ventosa ø 50 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En EBAR	3				3,000	
					3,000	*3,000*

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

					111,966	*111,966*
					Total M³. .....:	**111,966**

4.1.2.2 Ud. Ud. Desagüe de impulsión de aguas residuales formada por derivación mediante pieza en T simétrica o con reducción, válvula de compuerta de cierre elástico AVK/Euro 20 o equvalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total desagües	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.1.2.3 M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación impulsión residuales	1	360,000	0,800	1,500	432,000	
					432,000	*432,000*
					Total M³. .....:	**432,000**

4.1.2.4 Ud. Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventosas	1				1,000	
Desagües	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud. .....:	**2,000**

4.1.2.5 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno de zahorra	1	360,000	0,800	1,050	302,400	
					302,400	*302,400*
					Total M³. .....:	**302,400**

4.1.2.6 Ml. Ml. Tubería de fundición dúctil de saneamiento ø 250 mm. con ju... flexible.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019 190571/21146 CDFH
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.1.2.9 Ud. Ud. Ventosa automática de triple efecto de cuerpo compacto, para AGUAS RESIDUALES, marca AVK serie 701/70, o similar, embridada en DN 50 según ISO 7005-2 (EN 1092-2.1997, DIN 2501) y PN 16, con cuerpo y tapa de de acero al cabono DIN St. 37 con revestimiento epoxi azul, boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total ventosas	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.2.- GRUPO DE PRESIÓN

4.2.1.- OBRA CIVIL

4.2.1.1 Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm. incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido, calzos, solapes y separadores, incluido montaje en obra, según EHE-08, medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según medicion auxiliar		10.326,910			10.326,910	
					10.326,910	*10.326,910*
					Total Kg. .....:	**10.326,910**

4.2.1.2 M2. M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.

	Uds.	m²	---	---	Parcial	Subtotal
Según medicion auxiliar		345,420			345,420	
					345,420	*345,420*
					Total M2. .....:	**345,420**

4.2.1.3 M². M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.

	Uds.	Largo	---	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta grupo de presión	2	15,400		3,000	92,400	
	2	8,600		3,000	51,600	
					144,000	*144,000*
					Total M². .....:	**144,000**

4.2.1.4 M³. M³. Excavación a Cielo abierto en desmonte de terreno de tránsito, con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total excavación		486,620			486,620	
					486,620	*486,620*
					Total M³. .....:	**486,620**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según medicion auxiliar		10,510			10,510	
					10,510	*10,510*

Total M³. .....: 10,510

4.2.1.8 M². Revestimiento impermeable a base de cemento hidrófugo especial, tipo "THOROSEAL" o similar, colocado. (sin descomposición).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Revestimiento exterior	2	15,400		3,000	92,400	
	2		8,600	3,000	51,600	
					144,000	*144,000*

Total M². .....: 144,000

4.2.1.9 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	m³	--	--	Parcial	Subtotal
Total relleno		230,140			230,140	
					230,140	*230,140*

Total M³. .....: 230,140

4.2.1.10 Ml ESCALERA DE PRFV DE 1 M DE ANCHO, HASTA 6 M DE LONGITUD DE RAMPA CON DESCANSO. ELABORADA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA, INCLUSO PERFILERÍA Y ANCLAJES EN PRFV, Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE TOTALMENTE COLOCADA.

Total ML .....: 5,000

4.2.1.11 M² REJILLA TIPO TRAMEX FORMADO POR EMPARRILLADO METÁLICO ELECTROFUNDIDO DE 30x30x3 MM. Y REDONDOS DE 5 MM., INCLUSO MARCOS Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE ENTREGIRADOS Y TERMINADO.

Total M² .....: 17,890

4.2.1.12 Ud. Ud. Tapa registro 1300x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entrada sala de bombas	4				4,000	
Entrada sala cuadro de mando	4				4,000	
					8,000	*8,000*

Total Ud. .....: 8,000

4.2.1.13 Ud. Ud. Tapa registro 700x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ubicacion bombas	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total Ud. .....: 4,000

4.2.1.14 Ud. Ud. Tapa registro 800x800 mm. de fundición dúctil incluso marco

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

4.2.2.1 Kg **CALDERERIA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L A MEDIDA PARA CODOS, TES, CRUCETAS, RACORES, BRIDAS, SUJECCIONES DE TUBERÍAS, PLACAS DE ANCLAJE DE SUJECCIONES, ETC... EJECUTADAS CON CHAPA DE ACERO INOXIDABLE EN 1.4404/AISI-316, INCLUYENDO EL MATERIAL, REFUERZOS, MECANIZADOS SEGÚN PLANOS, REBAJES, ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS EN TALLER, SOLDADURAS, TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO, JUNTAS Y TORNILLERIA SEGUN PLIEGO E INSTALACION EN EL INTERIOR DE ZANJAS, ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN Y/O CASETAS Y EDIFICIOS DE VÁLVULAS, PROBADAS Y EN SERVICIO.**

	Uds.	Kg	--	--	Parcial	Subtotal
Según medición auxiliar	1	1.048,210			1.048,210	
					1.048,210	*1.048,210*
					Total KG .....:	**1.048,210**

4.2.2.2 Ud. **Ud. Calderín contra golpe de ariete de 125 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvuleria de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.**

	Uds.	--	--	--	Parcial	Subtotal
En impulsión	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.2.2.3 Ud. **Ud. Calderín contra golpe de ariete de 500 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvulería de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.**

	Uds.	--	--	--	Parcial	Subtotal
En aspiración	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.2.2.4 Ud. **Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 150 mm. incluso tornillería y juntas.**

Total Ud. .....: 4,000

4.2.2.5 Ud. **Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 200 mm. incluso tornillería y juntas.**

Total Ud. .....: 2,000

4.2.2.6 Ud. **Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.**

Total Ud. .....: 1,000

4.2.2.7 Ud. **Ud. Grupo presión para un caudal de 20,0 l/s y una altura de elevación de 15 m.c.a. montado sobre bancada, totalmente instalado, compuesto por tres (3)+ 1 de reserva bombas centrifugas verticales de potencia nominal 5,5 Kw. a 380/415 V., incluso presostatos, manómetros, una (1) bancada común polietileno ø 63 mm. incluso piezas especiales de conexión a ø 125 mm. y a colector de aspiración e impulsión. Totalmente instalado.**

Total Ud. .....: 1,000

4.2.2.8 P.a. **P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y pr... los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.**

Total P.A. .....: 1,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH

Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

DIN 3230.

Total Ud. .....: 2,000

4.2.2.11 Ud. Ud. Válvula esfera metálica de 2". Totalmente instalada.

Total Ud. .....: 2,000

4.2.2.12 Ud. Ud. Válvula de retención ø 150 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.

Total Ud. .....: 4,000

4.2.2.13 Ud. Elementos accesorios adicionales (picajes, tornillos, juntas,...)

Total Ud. .....: 1,000

4.3.- ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO

4.3.1.- EBAR

4.3.1.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.1.1.1 M³. M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación línea acometida general:						
Zanja tipo	1	40,000	0,400	0,700	11,200	
Bajo calzada	1	20,000	0,400	0,900	7,200	
					18,400	*18,400*

Total M³. .....: 18,400

4.3.1.1.2 M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Protección zanja bajo calzada	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
					4,800	*4,800*

Total M³. .....: 4,800

4.3.1.1.3 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno en zanja tipo	1	40,000	0,400	0,400	6,400	
					6,400	*6,400*

Total M³. .....: 6,400

4.3.1.1.4 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.

Total m .....: 20,000

4.3.1.2.3 Ud **Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.**

Total Ud .....: 4,000

4.3.1.2.4 Ud **Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de batería automática de condensadores serie de 10 KVAr, 400V, secuencia 1:2:4.**

Total Ud .....: 1,000

4.3.1.2.5 Ud **Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de Cuadro general de protección y medida de 80A PLT2 o equivalente formado por dos módulos de 500x500x215mm, incluyendo equipos portafusibles de 100 A Con fusibles de 80A, contador de medida, transformadores de intensidad, fusibles para la medida, bornas etc. según especificaciones del proyecto y de la compañia suministradora (Iberdrola).**

Total Ud .....: 1,000

4.3.1.2.6 Ud **Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para EBAR formada por 3 bombas de 9kW en arranque directo, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 6 contactores de 9kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 3 disyuntores para bombas de 9kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 3 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, SAI de 2,2 kWA on-line, etc. incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto.**

Total Ud .....: 1,000

4.3.1.2.8 M **Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.**

Total m .....: 70,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO

El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

conductores de aluminio, AL RZ1 (AS) 4x95+1G50 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Desde CT a EBAR	1	60,000			60,000	
					60,000	*60,000*
					Total m .....:	**60,000**

4.3.1.2.11 Ud. Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de medidor de nivel tipo Radar Endres Hauser modelo FMR20-AAPBNWDERPF1 Micropilot FMR20 (Estandar de EMUASA o equivalente) Radar sin contacto y sin mantenimiento IP68 2 con alimentación a 2 hilos por 4-20mA y suministro de 10 m de cable o equivalente, para ambiente corrosivo, rango de medida de 0-10 m.

Total Ud. .....: 1,000

4.3.1.2.12 Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EBAR	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.3.1.2.13 Ud. Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.

Total Ud. .....: 1,000

4.3.1.2.14 Ud. Suministro e instalación de equipo de protección contra sobretensiones media-fina (tipo 2+3) con protección contra cortocircuitos e indicador estado incluidos SCH.ELECTRIC QUICK PRD 8KA (16298) o similar. para red monofásica a 230V: Cuadros SCP, ECP/TLM monofasicos y circuitos de control de ECP/APC/TLG/TLM.

Total Ud. .....: 1,000

4.3.1.2.15 Ud. Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de 3 niveles por flotación tipo boya (3 boyas) en aguas residuales, para la maniobra de alarma de rebose y paro de las bombas.

Total Ud. .....: 1,000

4.3.1.2.16 Ud Formación de hornacina de 60x120x30 cm, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, recibida con mortero de cemento [illegible] M-5, suministrado a granel, para alojamiento de instalaciones. Inclus[illegible] hormigón en masa HM-20/B/20/I, pasamuros, cierre superior mediante tablero [illegible]ado interior y exterior con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, su[illegible] de marcos y puertas (no incluidos en este precio).

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

					29,000	29,000

Total M³. .....: 29,600

4.3.2.1.2 M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Protección zanja bajo calzada	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
					4,800	*4,800*

Total M³. .....: 4,800

4.3.2.1.3 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno en zanja línea de fuerza	1	80,000	0,400	0,400	12,800	
					12,800	*12,800*

Total M³. .....: 12,800

4.3.2.1.4 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación línea de alimentación Grupo de presión						
Zanja tipo	1	80,000	0,400	0,700	22,400	
Bajo calzada	1	20,000	0,400	0,900	7,200	
					29,600	*29,600*

Total M³. .....: 29,600

4.3.2.2.- APARAMENTA Y CABLEADO

4.3.2.2.1 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.

Total m .....: 50,000

4.3.2.2.2 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.

Total m .....: 20,000

4.3.2.2.3 Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 [illegible] completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de [illegible] tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40 [illegible] medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

4.3.2.2.5 Ud. Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de cuadro de servicios auxiliares tipo "EMUASA". (sin descomposición).

Total Ud. .....: 1,000

4.3.2.2.6 Ud. Ud. Equipo de medida en baja tensión según normas de la Compañia Suministradora, incluso p.p. de instalación. (sin descomposición)

Total Ud. .....: 1,000

4.3.2.2.7 Ml Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K 4(1x25) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Desde CT a Grupo de presión	1	100,000			100,000	
					100,000	*100,000*

Total Ml .....: 100,000

4.3.2.2.8 M Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.

Total m .....: 70,000

4.3.2.2.9 Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Total Ud .....: 1,000

4.3.2.2.10 Ud Interruptor de nivel de seguridad falta de agua

Total Ud .....: 1,000

4.3.2.2.11 Ud. Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en [illegible] ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente [illegible] formato electrónico.

Total Ud. .....: 1,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Para Grupo electrogeno	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud. .....:	**1,000**

4.3.2.3.2 Ud Suministro e instalación de sistema de salida de aire caliente por la parte superior, canalizada y aislada totalmente instalado y acabado.

Total ud .....: 1,000

4.3.2.3.3 Ud Suministro e instalación de grupo electrógeno fijo insonorizado sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 88 kVA de potencia, modelo GSW80I o equivalente, compuesto por alternador Stamford sin escobillas; motor diesel Perkins refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; cuadro de conmutación de accionamiento motorizado; e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P). Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Total Ud .....: 1,000

4.3.2.3.4 Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Total Ud .....: 1,000

4.3.2.4.- MECANISMOS Y ALUMBRADO

4.3.2.4.1 Ud. Suministro, instalación y conexionado de interruptor sencillo con cajillo universal enlazable totalmente.

Total Ud. .....: 3,000

4.3.2.4.2 Ud.p Suministro, instalación y conexionaddo de punto de enchufe 10 A. con t.t. instalado con cable de 1.5 mm. de sección bajo tubo de p.v.c rigido de 16 mm. y mecanismo Simón 29 o similar, totalmente instalado.

Total Ud.p .....: 4,000

4.3.2.4.3 Ud.p Suministro, instalación y conexionaddo de punto de enchufe 16 A. con t.t. tipo SCHUKO instalado con cable de 2.5 mm. de sección bajo tubo de p.v.c rigido de 25 mm. y mecanismo Simón 29 o similar, totalmente instalado.

Total Ud.p .....: 4,000

4.3.2.4.4 Ud. Suministro, instalación, conexionado y pruebas de luminaria de emergencia de respaldo para 4h.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
19037/1/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total M³. .....: 5,600

4.3.3.1.2 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno en zanja tipo	1	20,000	0,400	0,400	3,200	
					3,200	*3,200*

Total M³. .....: 3,200

4.3.3.1.3 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación línea acometida general:						
Zanja tipo	1	20,000	0,400	0,700	5,600	
					5,600	*5,600*

Total M³. .....: 5,600

4.3.3.2.- APARAMENTA Y CABLEADO

4.3.3.2.1 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.

Total m .....: 20,000

4.3.3.2.2 Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.

Total Ud .....: 2,000

4.3.3.2.3 Ud Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de Cuadro general de protección y medida de 80A PLT2 o equivalente formado por dos módulos de 500x500x215mm, incluyendo equipos portafusibles de 100 A Con fusibles de 80A, contador de medida, transformadores de intensidad, fusibles para la medida, bornas etc. según especificaciones del proyecto y de la compañia suministradora (Iberdrola).

Total Ud .....: 1,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

4.3.3.2.5 M **Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.**

Total m .....: 20,000

4.3.3.2.6 M **Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.**

Total m .....: 20,000

4.3.3.2.7 Ud **Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).**

Total Ud .....: 1,000

4.3.3.2.8 Ud. **Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
EBAR	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total Ud. .....: 1,000

4.3.3.2.9 Ud. **Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.**

Total Ud. .....: 1,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación línea fibra óptica	1	927,000	0,400	0,600	222,480	
					222,480	*222,480*
					Total M³. .....:	**222,480**

4.3.4.1.2 M³. Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Protección zanja bajo calzada	1	130,000	0,150		19,500	
					19,500	*19,500*
					Total M³. .....:	**19,500**

4.3.4.1.3 M³. M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno en zanja fibra óptica	1	927,000	0,150		139,050	
A deducir en protección zanja bajo calzada	-1	130,000	0,150		-19,500	
					119,550	*119,550*
					Total M³. .....:	**119,550**

4.3.4.1.4 M³. M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Excavación línea fibra óptica	1	927,000	0,400	0,600	222,480	
					222,480	*222,480*
					Total M³. .....:	**222,480**

4.3.4.2.- CABLEADO Y CONEXIONES

4.3.4.2.1 Ud Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	0,03	927,000			28,000	
					28,000	*28,000*
					Total Ud .....:	**28,000**

4.3.4.2.2 Ud Suministro e instalación de caja de empalme de fibra óptica, ec[illegible]bandejas para hasta 64 fibras, según las características que se incluyen en e[illegible] No se incluye el empalme de las fibras ópticas.

					Total Ud .....:	**4,000**

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAPATA BERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

fusión, de modo que todas las fibras queden correctamente empalmadas, incluso suministro e instalación del pequeño material necesario totalmente instalado y terminado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total	4		8,000		32,000	
					32,000	*32,000*

Total Ud .....: 32,000

4.3.4.2.6 M Suministro e instalación de canalización subterránea de telecomunicaciones formada por 2 tubos de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro y soporte separador cada 70 cm de longitud, ejecutada en zanja, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Total zanja de telecomunicaciones	1	927,000			927,000	
					927,000	*927,000*

Total m .....: 927,000

4.3.4.2.7 M Suministro e instalación de cable fibra óptica 12x10 DSP01/G652D o equivalente monomodo en tubos activos holgados de PBT y tubos pasivos cableados recubiertos con material bloqueante del agua, elemento central de refuerzo, cubierta interior de polietileno, cabos de fibra de vidrio como elemento de protección antirroedores y de refuerzo a la tracción y cubierta exterior de polietileno de 13,6 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.

Total m .....: 1.055,000

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	1	8.689,370			8.689,370
Red unitaria Principal	1	10.082,060			10.082,060
Red residual SURESTE	1	3.673,100			3.673,100
Red pluviales SURESTE	1	1.943,830			1.943,830

Total M². .....: 24.388,360 6,99 170.474,64

1.1.3 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	0,5	17.172,960			8.586,480
Red unitaria Principal	0,5	17.414,940			8.707,470
Red residual SURESTE	0,5	5.906,840			2.953,420
Red pluviales SURESTE	0,5	3.161,110			1.580,555

Total M³. .....: 21.827,925 2,86 62.427,87

1.1.4 EXCMIXT **M³.** **M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	0,5	17.172,960			8.586,480
Red unitaria Principal	0,5	17.414,940			8.707,470
Red residual SURESTE	0,5	5.906,840			2.953,420
Red pluviales SURESTE	0,5	3.161,110			1.580,555

Total M³. .....: 21.827,925 7,96 173.750,28

1.1.5 GRAVAC **M³.** **M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	1	2.033,250			2.033,250
Red unitaria Principal	1	6.280,790			6.280,790
Red residual SURESTE	1	1.098,210			1.098,210
Red pluviales SURESTE	1	1.096,900			1.096,900

Total M³. .....: 10.509,150 8,72 91.639,79

1.1.6 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	1	9.265,340			9.265,340
Red unitaria Principal	1	8.751,610			8.751,610
Red residual SURESTE	1	4.443,870			4.443,870
Red pluviales SURESTE	1	1.715,160			1.715,160

Total M³. .....: 24.175,980 13,11 316.947,10

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acometidas saneamiento unitaria	85				85,000
Acometidas saneamiento separativa pluviales	25				25,000
Acometidas saneamiento separativa residuales	27				27,000
Total Ud. .....:		137,000		336,49	46.099,13

1.2.2 ARQPLUV1 **Ud.** **Ud. Arqueta 2.5x2.0x(3.5-4.0) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000
Total Ud. .....:		2,000		5.005,17	10.010,34

1.2.3 ARQPLUV2 **Ud.** **Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.10-4.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000
Total Ud. .....:		2,000		5.943,25	11.886,50

1.2.4 ARQPLUV3 **Ud.** **Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.40-4.70) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	4				4,000
Total Ud. .....:		4,000		7.062,83	28.251,32

1.2.5 ARQPLUV4 **Ud.** **Ud. Arqueta 2.5x2.0x(4.70-5.00) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	1				1,000
Total Ud. .....:		1,000		7.978,22	7.978,22

1.2.6 ARQPLUV5 **Ud.** **Ud. Arqueta 2.5x2.0x(5.10-5.40) m medidas interiores, de hormigón armado HA-30/B/20/IV resistente a los sulfatos (cemento SR) de 300 kp/cm2, con ø 16 mm B-500 y espesores de losa 0.30 m alzados 0.30 m y solera 0.30 m incluso tapa de registro de fundición dúctil ø 600 mm con cierre mecánico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000
Total Ud. .....:		2,000		9.426,74	19.426,74

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Ml. .....:	9.524,430	0,28	2.666,84

1.2.8 DESCAMTV **Ud.** **Ud. Desplazamiento, montaje y preparación equipo de TV para inspección de tuberías.(sin descomposición).**

Total Ud. .....:	1,000	217,48	217,48

1.2.9 ECAMTV **Ml.** **Ml. Inspección de tuberías en obra con equipo cerrado de TV (CCTV). Inspección mediante furgón dotado de cámara de televisión 3D Panorama o similar, incluso grabación en CD/DVD con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del colector), software visor de la inspección e informe de la inspección en formato PDF con informe de pendientes, fotografías y detalle de incidencias con sistemas de codificación según la Norma UNE-EN 13508-2:2003**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Colector HA300	1	3.961,320			3.961,320	
Colector HA400	1	1.215,380			1.215,380	
Colector HA500	1	929,730			929,730	
Colector HA600	1	317,960			317,960	
Colector HA-800	1	644,870			644,870	
Colector HA-1000	1	1.208,420			1.208,420	
Colector HA-1200	1	178,730			178,730	
Marco HA2.5x2.0	2	534,010			1.068,020	
Total Ml. .....:		9.524,430		2,01		19.144,10

1.2.10 INTERCEPT1 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa enrejada de fundición dúctil de 0,80 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Interceptor tipo1 para recogida de pluviales exteriores al sector	4				4,000	
Total Ud. .....:		4,000		673,80		2.695,20

1.2.11 INTERCEPT2 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,80 m. enrejada de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Interceptor tipo2 para recogida de pluviales exteriores al sector	4				4,000	
Total Ud. .....:		4,000		762,11		3.048,44

1.2.12 MA2X25H6 **Ml.** **Ml. Marco vibrocomprimido de hormigón armado de 2.0x2.5 mts. para una altura de carga de tierras de hasta 6mts. para pasos subterraneos con sobrecargas producidas por tráfico de carreteras, vehículos de 60 Tm. y sobrecargas de 400 Kg/m² y fabricado según norma UNE-EN 1916.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Colector/Marco: MARCO HA2.5X2	1	534,010			534,010	
Total Ml. .....:		534,010		514,12		274.545,22

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
VISADO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESÚS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

		Total Ud. .....:	77,000	399,76		30.781,52

1.2.15 PR12X140 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	16				16,000	
Red Pluviales SURESTE	2				2,000	
Total Ud. .....:			18,000	405,46		7.298,28

1.2.16 PR12X150 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.50 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	9				9,000	
Red Pluviales SURESTE	5				5,000	
Total Ud. .....:			14,000	411,24		5.757,36

1.2.17 PR12X160 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.60 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	3				3,000	
Red Pluviales SURESTE	5				5,000	
Colector/Marco	3				3,000	
Total Ud. .....:			11,000	428,90		4.717,90

1.2.18 PR12X170 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	4				4,000	
Colector/Marco	1				1,000	
Total Ud. .....:			5,000	432,47		2.162,35

1.2.19 PR12X180 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 1.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	4				4,000	
Res Pluviales SURESTE	1				1,000	
Total Ud. .....:			5,000		3	2.476,90

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	5				5,000	
Red residual SURESTE	1				1,000	
Colector/Marco	2				2,000	
Total Ud. .....:		8,000		531,45		4.251,60

1.2.22 PR12X210 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	5				5,000	
Total Ud. .....:		5,000		534,62		2.673,10

1.2.23 PR12X220 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (une-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	9				9,000	
Colector/Marco	2				2,000	
Total Ud. .....:		11,000		538,27		5.920,97

1.2.24 PR12X230 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000	
Red residual SURESTE	2				2,000	
Res Pluviales SURESTE	1				1,000	
Colector/Marco	1				1,000	
Total Ud. .....:		5,000		539,69		2.698,45

1.2.25 PR12X240 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Colector/Marco	2				2,000	
Total Ud. .....:		2,000		546,19		1.092,38

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red Pluviales Sureste	1				1,000
Colector/Marco	2				2,000
Total Ud. .....:	3,000		560,42		1.681,26

1.2.28 PR12X270 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.70 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	4				4,000
Total Ud. .....:	4,000		564,03		2.256,12

1.2.29 PR12X280 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 2.80 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red Unitaria PRINCIPAL	2				2,000
Colector/Marco	8				8,000
Total Ud. .....:	10,000		619,76		6.197,60

1.2.30 PR12X310 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.10 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	2				2,000
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000
Total Ud. .....:	3,000		640,44		1.921,32

1.2.31 PR12X330 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 3.30 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000
Red Unitaria PRINCIPAL	1				1,000
Total Ud. .....:	2,000		645,51		1.291,02

1.2.32 PR12X420 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 4.20 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red residual SURESTE	1				1,000
Total Ud. .....:	1,000		752,55		752,55

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019
Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

m. de diametro. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red residual SURESTE	1				1,000	
Total Ud. .....:		1,000		861,85		861,85

1.2.35 PR12X500 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.00 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red residual SURESTE	1				1,000	
Total Ud. .....:		1,000		863,89		863,89

1.2.36 PR12X540 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricados de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior, 5.40 m. altura y 0.16 m. de espesor (UNE-127-011), incluso tapa de fundición dúctil de 0,60 m. de diametro. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red residual SURESTE	1				1,000	
Total Ud. .....:		1,000		876,25		876,25

1.2.37 THA10013 **Ml.** **Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1000 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Colector/Marco	1	764,070			764,070	
Red unitaria Principal	1	444,350			444,350	
Total Ml. .....:		1.208,420		103,95		125.615,26

1.2.38 THA12013 **Ml.** **Ml. Suministro y montaje de tubería ø 1200 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red unitaria Principal	1	178,730			178,730	
Total Ml. .....:		178,730		151,23		27.029,34

1.2.39 THA309 **Ml.** **Ml. Suministro y montaje de tubería ø 300 mm. de hormigón armado y compresión radial resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 90. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 6.000 Kg/m2 y carga de rotura 9.000 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Red unitaria Principal	1	2.658,530			2.658,530	
Red unitaria SURESTE	1	794,040			794,040	
Red pluviales SURESTE	1	508,750			508,750	
Total Ml. .....:		3.961,320		17,60		69.719,23

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO 14/05/2019
Y ACREDITACIÓN DE 190571/21146
DOCUMENTOS PROFESIONALES CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Colector/Marco	1	160,400			160,400
Red unitaria Principal	1	564,280			564,280
Red pluviales SURESTE	1	205,050			205,050
Red residual SURESTE	1	435,640			435,640

Total Ml. .....: 1.365,370 38,51 52.580,40

1.2.42 THA6013 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 600 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red unitaria Principal	1	181,240			181,240
Red pluviales SURESTE	1	136,720			136,720

Total Ml. .....: 317,960 44,99 14.305,02

1.2.43 THA8013 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería ø 800 mm. de hormigón armado y compresión radial, resistente a los sulfatos (cemento SR-MR), con enchufe de campana, unión mediante junta estanca de goma (UNE-EN 681-1), clase 135. según normas UNE-127-010 EX (carga de fisuración 9.000 Kg/m2 y carga de rotura 13.500 Kg/m2.). incluso transporte, carga descarga y p.p. de juntas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Red unitaria Principal	1	636,940			636,940
Red pluviales SURESTE	1	7,930			7,930

Total Ml. .....: 644,870 63,64 41.039,53

1.3 ESTRUCTURAS

1.3.1 ARQUETA ARQ-Pl-ext24

1.3.1.1 ACE500SDT Kg. Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	3.405,000			3.915,750

Total Kg. .....: 3.915,750 0,72 2.819,34

1.3.1.2 CINTAPVC ml Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Arqueta de pluviales	4	3,320			13,280

Total ml .....: 13,280 37,98

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de medias cañas perimetrales	2	2,500	0,400		2,000	
	2	2,000	0,400		1,600	
Total M². .....:			3,600	19,93		71,75

1.3.1.5 ENTMET6M **M².** **M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Entibación Arqueta de Saneamiento	1,4	7,000		3,320	32,536	
Total M². .....:			32,536	50,15		1.631,68

1.3.1.6 EXCMIXT **M³.** **M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta (sobreancho 0.80 m a cada lado)	1	3,500	3,000	3,320	34,860	
Total M³. .....:			34,860	7,96		277,49

1.3.1.7 HORM300S **M3.** **M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Según anejo de cálculos estructurales	1	30,170			30,170	
Total M3. .....:			30,170	60,61		1.828,60

1.3.1.8 MODEENMA **M².** **M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Losa superior arqueta	1	2,900	2,000		5,800	
Total M². .....:			5,800	20,04		116,23

1.3.1.9 TAPR600 **Ud.** **Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.**

Total Ud. .....: 1,000 68,19 68,19

1.3.1.10 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Excavación total	1	34,860			34,860	
Total M³. .....:			34,860	2,79		97,26

1.3.1.11 U04029 **M3** **Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manu[illegible]**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta de Saneamiento	1	2,900	2,000		0,580	
Total M3 .....:			0,580	50,82		29,48

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

1.3.2.1 ACE500SDT **Kg.** **Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	3.120,000			3.588,000	
Total Kg. .....:			3.588,000		0,72	2.583,36

1.3.2.2 CINTAPVC **ml** **Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta de pluviales	5	3,980			19,900	
Total ml .....:			19,900		10,39	206,76

1.3.2.3 ENCOF2CM. **M2.** **M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta de SM2	2	2,300		3,980	18,308	
	2	3,000		3,980	23,880	
	2	2,450		3,980	19,502	
	2	4,950		3,980	39,402	
	2	4,000		3,980	31,840	
Total M2. .....:			132,932		32,57	4.329,60

1.3.2.4 ENFMOSUA. **M².** **M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de medias cañas perimetrales	1	2,000	0,400		0,800	
	1	3,000	0,400		1,200	
	1	2,150	0,400		0,860	
	1	4,350	0,400		1,740	
	1	4,000	0,400		1,600	
Total M². .....:			6,200		19,93	123,57

1.3.2.5 ENTMET6M **M².** **M². Entibación metálica en zanjas de hasta 6 m de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Entibación Arqueta SM2	1,4	12,750		3,980	71,043	
Total M². .....:			71,043		81	3.762,81

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

	Total M3. .....:	25,820	60,61		1.564,95

1.3.2.8 MODEENMA **M².** **M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Losa superior arqueta	1	4,600	4,950		22,770
Descuento esquina en chaflán	-0,5	2,150	2,650		-2,849
Total M². .....:		19,921	20,04		399,22

1.3.2.9 REJFD7545 **Ud.** **Ud. Rejilla 75x45 de fundición dúctil incluso colocación.**

Total Ud. .....:	2,000	105,07		210,14

1.3.2.10 TAPR600 **Ud.** **Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.**

Total Ud. .....:	1,000	68,19		68,19

1.3.2.11 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación total	1	161,630			161,630
Total M³. .....:		161,630	2,79		450,95

1.3.2.12 U04029 **M3** **Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Losa superior arqueta	1	4,600	4,950	0,100	2,277
Descuento esquina en chaflán	-0,5	2,150	2,650	0,100	-0,285
Total M3 .....:		1,992	50,82		101,23

1.3.2.13 U14000 **m2** **M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	3,200	0,500		1,600
	1	1,500	0,500		0,750
Total m2 .....:		2,350	13,06		30,69

1.3.3 ARQUETA ARQ-CONF

1.3.3.1 ACE500SDT **Kg.** **Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	2.422,000			
Total Kg. .....:		2.785,300			2.785,30

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

Alzado long exterior	2	2,600		6,750	35,100
Alzado transversal exterior	2	3,600		6,750	48,600
Alzado long interior	2	3,000		6,450	38,700
Alzado transversal interior	2	2,000		6,450	25,800
Total M2. .....:		148,200		32,57	4.826,87

1.3.3.4 ENFMOSUA. M². M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de medias cañas perimetrales	2	2,000	0,400		1,600	
	2	3,000	0,400		2,400	
Total M². .....:		4,000		19,93		79,72

1.3.3.5 ENTMET7M M². M². Entibación metálica en zanjas de 5 a 7 m. de altura con tablestacas metálicas recuperables de acero al carbono. Totalmente instalado en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Entibación Arqueta	1,4	18,800		6,750	177,660	
Total M². .....:		177,660		52,65		9.353,80

1.3.3.6 EXCMIXT M³. M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta (sobreancho 0.80 m a cada lado de los alzados)	1	5,200	4,200	6,750	147,420	
Total M³. .....:		147,420		7,96		1.173,46

1.3.3.7 HORM300S M3. M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Según anejo de cálculos estructurales	1	31,880			31,880	
Total M3. .....:		31,880		60,61		1.932,25

1.3.3.8 MODEENMA M². M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Losa superior arqueta	1	3,000	2,000		6,000	
Total M². .....:		6,000		20,04		120,24

1.3.3.10 TAPR600 Ud. Ud. Tapa registro ø 600 mm. de fundición dúctil incluso colocación.

Total Ud. .....: 1,000 68,19

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

Total M3 .....: 1,656 50,82 84,16

1.3.3.13 U14000 **m2** **M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	3,000	2,000		6,000	
Total m2 .....:			6,000	13,06		78,36

1.3.4 ARQUETA DE DESBASTE

1.3.4.1 ACE500SDT **Kg.** **Kg. Acero en barras corrugadas B-500-SD. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm.de grado ductilidad elevado (UNE-36065), incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido y separadores, incluido montaje en obra, según instrucciones EUE-99, medido en peso nomonal.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Según anejo de cálculos estructurales (Solapes y despuntes 15%)	1,15	1.720,000			1.978,000	
Total Kg. .....:			1.978,000	0,72		1.424,16

1.3.4.2 CINTAPVC **ml** **Instalación de cinta flexible cloruro de polivinilo, para la estanqueidad de juntas de hormigonado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Junta de estanqueidad	1	12,800			12,800	
Total ml .....:			12,800	10,39		132,99

1.3.4.3 ENCOF2CM. **M2.** **M2. Encofrado recto en alzados de muros, a 1 cara, incluso aplicación de desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, desencofrado, reparación y limpieza, incluso p.p. de cimbrado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Arqueta de confluencia:					0,000	
Alzado long exterior	2	3,400		3,800	25,840	
Alzado transversal exterior	2	3,600		3,800	27,360	
Alzado long interior	2	3,000		3,800	22,800	
Alzado transversal interior	2	2,800		3,800	21,280	
Total M2. .....:			97,280	32,57		3.168,41

1.3.4.4 ENFMOSUA. **M².** **M². Enfoscado de mortero flexible de 2 componentes sobre hormigón para impermeabilizaciones, de 0,5cm. de espesor, en superficies en contacto con agua potable con presión, tipo SikaTop-209 ES o similar, formado por una mezcla preparada a base de cementos especiales, áridos seleccionados, polímeros modificados y resinas impermeabilizantes, con una dotación de 10 Kg/m², incluso limpieza y preparación de la superficie.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de medias cañas perimetrales	2	3,000	0,400		2,400	
	2	2,800	0,400		2,240	
Total M². .....:			4,640	17,93	83,18	

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total M³. .....:		98,800		7,96	786,45

1.3.4.7 HORM300S **M3.** **M3. Hormigón de planta (HA-30/B/20/IV) Fck 30 N/mm². tamaño máximo del árido de 20 mm. resistente a los sulfatos (cemento SR) de consistencia blanda 3-10, puesto en obra.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Según anejo de cálculos estructurales	1	20,350			20,350	
Total M3. .....:			20,350	60,61		1.233,41

1.3.4.8 MODEENMA **M².** **M². Montaje y desmontaje de encofrado para losas, para una altura de como máximo 5 m. con tablero de madera de pino para dejar el hormigón visto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Losa superior arqueta	1	3,000	2,800		8,400	
Total M². .....:			8,400	20,04		168,34

1.3.4.9 REJA **Ud.** **Reja de desbaste para arqueta de desbastede 0,7x1,5 fabricada mediantetubos de acero inoxidable de 2" AINSI 316-L soldados, con una separación entre el perímetro exterior de las barras de 12 cm, incluso soportes de guía anclados a muro, parte proporcional para la maniobra manual totalmente montada e instalada.**

Total Ud. .....:		1,000		588,33	588,33

1.3.4.10 TAR800 **Ud.** **Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.**

Total Ud. .....:		1,000		215,54	215,54

1.3.4.11 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Excavación total	1	98,800			98,800	
Total M³. .....:			98,800	2,79		275,65

1.3.4.12 U04029 **M3** **Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Solera arqueta	1	4,600	4,400	0,100	2,024	
Total M3 .....:			2,024	50,82		102,86

1.3.4.13 U14000 **m2** **M2 formación de pendientes en interior cubeto del depósito, mediante hormigón H20/b/20 elaborado en central, vertido meiante camión bomba, extendido, vibrado y terminado de fino mediante tratamiento con fratasadora incluso p.p. De fibra de polipropileno.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Formación de pendientes canal aguas bajas	1	3,000	2,800		8,400	
Total m2 .....:			8,400	13,06		109,70

1.4 DRENAJE URBANO

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

Imbornales sector: 518 Ud x 5 m= 2590 m	1	2.590,000	0,600	1,000	1.554,000	
Total M³. .....:			1.554,000		2,86	4.444,44

1.4.3 GRAVAC **M³.** **M³. Grava clasificada 6/12 mm en lecho y abrigo de tuberías de saneamiento, comprendiendo: transporte, vertido, extendido y compactado en tongadas de 20 cm. máximo con placa vibrante.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Relleno zanja PVC200	1	2.590,000	0,600	0,400	621,600	
Base pedraplén PVC200	1	2.590,000	0,600	0,200	310,800	
Descuento tubería	-3,14	2.590,000	0,200	0,200	-325,304	
Total M³. .....:			607,096		8,72	5.293,88

1.4.4 IMBC7400D **Ud.** **Ud. Imbornal de calzada de 600x232x696 mm, compuesto de cubeto tipo Drenolor o similar en material plástico (policarbonato y ABS) inyectado, termosoldado y resistente a ambientes y aguas agresivas, rejilla antirrobo Tipo "Delta 80" Clase D-400, resistencia 400 KN según norma EN 124. Incluso obra civil. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Imbornales sector	510				510,000	
Imbornales en zonas verdes	10				10,000	
Total Ud. .....:			520,000		417,87	217.292,40

1.4.5 PVCEV200 **Ml.** **Ml. Suministro y colocación tubería PVC. evacuación ø 200 mm. y 4.9 mm de espesor, (UNE 53.332) con junta elástica, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de estanqueidad a efectuar en zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
PVC200 en Imbornales	510	5,000			2.550,000	
Drenaje exterior	8	5,000			40,000	
Total Ml. .....:			2.590,000		12,78	33.100,20

1.4.6 REFCOMPT **M2.** **M2. Refino y compactación del terreno en preparación de caja para calzada o aceras, con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
En Imbornales en calles	510	5,000	0,600		1.530,000	
Drenaje exterior	8	5,000	0,600		24,000	
Total M2. .....:			1.554,000		0,21	326,34

1.4.7 REZAR **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Imbornales sector: 518 Ud x 5 m= 2590 m	1	2.590,000	0,600	0,500	777,000	
Total M³. .....:			777,000		10,01	7.777,77

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

Total Ud. .....:	518,000	51,69	26.775,42

1.4.10 ARQINTER **ud** **Arqueta prefabricada para red de pluviales de 100 x100 cm y 150 cm de altura con desarenador incluso conexión a red mediante tubería HAØ500 mm y rejilla y marco de acero galvanizado, totalmente terminada e instalada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Interceptores en red pluviales	5				5,000	
Total ud .....:			5,000	662,98		3.314,90

1.4.11 ANTIDSU **Ud** **Arqueta prefabricada antiDSU, fabricado en PEAD con doble deflector, Separador Hidrocarburos 5.000 l 13.23 l/s Clase I (< 5 ppm) con Desarenador, incluso excavación, relleno y conexión con la red, totalmente instalado y probado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
En salida de Ppluv-17	1				1,000	
Total Ud .....:			1,000	2.669,07		2.669,07

Total Capítulo 1 .....2.041.916,38

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación total abastecimiento	1	10.359,460			10.359,460
Total M³. .....:		10.359,460		2,79	28.902,89

2.2 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

2.2.1 AAG32ZA **Ud.** **Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento de hasta 6 mts. de longitud con tubería de polietileno Dn-32 mm. incluso movimiento de tierras y reposiciones, instalación de piezas especiales de conexión a la red general, apertura de hueco en fachada y/o montaje de arqueta, accesorios y valvulería, enfundado de su último tramo próximo a la fachada con Dn-40 mm. PE 4 Atm., conexión a la red interior del abonado y puesta en servicio.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø32	1	63,000			63,000
Total Ud. .....:		63,000		340,09	21.425,67

2.2.2 AAG63ZA **Ud.** **Ud. Acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno ø 63 mm. enfundada en ø 75 mm. PE en tramo próximo a fachada, y taponado en extremo libre, incluso piezas especiales, excavación, reposición y conexión a la red principal, hasta 6 m. de longitud incluso obra adicional.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø63	1	49,000			49,000
Total Ud. .....:		49,000		424,10	20.780,90

2.2.3 AAGINCEN **Ud.** **Ud. Acometida servicio contra incendios.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total nº se parcelas	54				54,000
Total Ud. .....:		54,000		1.027,98	55.510,92

2.2.4 AREFI **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 95 PM. medido sobre perfil compactado.**

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Subtotal
Arena según mediciones auxiliares	1	2.931,800			2.931,800
Total M³. .....:		2.931,800		9,70	28.438,46

2.2.5 ARQACCEM **Ud.** **Ud. Arqueta de hormigón prefabricada para alojamiento contador y válvulas de acometida a instalar en exterior del recinto de la vivienda.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Acometidas abastecimiento Ø32	1	63,000			63,000
Acometidas abastecimiento Ø63	1	49,000			49,000
Total Ud. .....:		112,000		67,55	7.565,60

2.2.6 CARDE10 **Ud.** **Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 100 mm. incluso tornillería y juntas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
En VC100 sector s/med. aux.	19				19,000
Total Ud. .....:		19,000		247,68	4.721,88

Total Capítulo 2 .....700.032,54

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Ud. .....: 25,000 396,15 9.903,75

2.2.9 DES1006 **Ud.** **Ud. Desagüe para tubería ø 100 mm. de fundición dúctil con salida a ø 65 mm. incluso conexión con ø 150 mm. de fundición dúctil a cauce público.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total desagües Ø100mm	1				1,000	
Total Ud. .....:			1,000	364,88		364,88

2.2.10 DES1508 **Ud.** **Ud. Desagüe para tubería ø 150 mm. de fundición dúctil con salida a ø 80 mm. incluso conexión con ø 200 mm. de fundición dúctil a cauce público.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total desagües Ø150mm	5				5,000	
Total Ud. .....:			5,000	496,65		2.483,25

2.2.11 DESR150 **Ud.** **Ud. Desagüe de impulsión de aguas residuales formada por derivación mediante pieza en T simétrica o con reducción, válvula de compuerta de cierre elástico AVK/Euro 20 o equvalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total desagües Ø200mm	9				9,000	
Total Ud. .....:			9,000	898,06		8.082,54

2.2.12 HIDRAN100 **Ud.** **Ud. Hidrante ø 100 mm. toma horizontal con carrete 600 uso exclusivo de bomberos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Hidrantes sector s/med. aux.	29				29,000	
Total Ud. .....:			29,000	1.440,75		41.781,75

2.2.13 LIMDES400 **ML** **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA INSTALADA CONSISTENTE EN LIMPIEZA GENERAL, APORTE E INTRODUCCIÓN DE AGUA HIPERCLORADA EN LA CONDUCCIÓN PARA DESINFECCIÓN DE LA MISMA MEDIANTE OPERACIONES DE APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS Y DESAGÜES HASTA OBTENER CALIDAD SEGÚN R.D. 140/2003, INCLUYENDO CUADRILLA DE OPERARIOS PARA MANIOBRAS, ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA Y DOSIFICACIÓN DE CLORO, MEDIOS PARA OPERACIÓN Y MEDIDA DE CLORO TOTALMENTE TERMINADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
FD Ø100 MM		3.606,580			3.606,580	
FD Ø150 MM		3.862,350			3.862,350	
FD Ø200 MM		1.564,480			1.564,480	
Total ML .....:			9.033,410			5.420,05

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 2 .....700.032,54

Total Ml. .....: 3.862,350 2,80 10.814,58

2.2.16 MANGP200 **Ml.** **Ml. Manga polietileno de protección 560 mm. de ancho para tubería de fundición dúctil de ø 200 mm.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
FD200 sector s/med. aux.	1	1.564,480			1.564,480	
Total Ml. .....:		1.564,480		3,36		5.256,65

2.2.17 POZO150 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Válvula DN100	19				19,000	
Válvula DN150	15				15,000	
Válvula DN200	25				25,000	
Ventosas	11				11,000	
Desagües	15				15,000	
Total Ud. .....:		85,000		450,10		38.258,50

2.2.18 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Relleno según mediciones auxiliares	1	7.237,240			7.237,240	
Total M³. .....:		7.237,240		13,11		94.880,22

2.2.19 SANATUB **Ml** **Ud. Sistema Recirculación Interna SANATUB**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Ramal en cola 211	1	56,000			56,000	
Ramal en cola 213	1	57,000			57,000	
Total Ml .....:		113,000		42,57		4.810,41

2.2.20 SMOVA10 **Ud.** **Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
VC100 sector s/med. aux.	19				19,000	
Total Ud. .....:		19,000		291,16		5.532,04

2.2.21 SMOVA15 **Ud.** **Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 150 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
VC150 sector s/med. aux.	15				15,000	
Total Ud. .....:		15,000		386,21		5.793,15

Total Capítulo 2 .....700.032,54

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
FD150 sector s/med. aux.	1	3.862,350			3.862,350	
Total Ml. .....:		3.862,350		27,62		106.678,11

2.2.25 SMTUFD20 Ml. Ml. Suministro y montaje de tubería de fundición dúctil 200 mm. de diametro, serie K-9 o clase equivalente con junta elástica y fabricada según normas UNE-EN 545. totalmente instalada, incluso accesorios, anclajes, enfundada en manga de polietileno, pruebas de presión interna a efectuar en zanja y cinta de señalización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
FD200 sector s/med. aux.	1	1.564,480			1.564,480	
Total Ml. .....:		1.564,480		36,25		56.712,40

2.2.26 SUBBAS25 M2. M2. Hormigón (HM-20/B/20/IV) Fck 20 N/mm². de 25 cm. espesor en sub-base de pavimento, incluso p.p. correspondiente al cajeado de las zanjas, carga de la zahorra sobrante sobre camión, transporte a vertedero y nueva compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
En protección cruce saneamiento:					0,000	
DN300	8	2,000	1,250		20,000	
DN400	7	2,000	1,350		18,900	
DN500	6	2,000	1,450		17,400	
DN800	5	2,000	1,800		18,000	
DN1000	3	2,000	2,000		12,000	
En protección cruce RUR:	58	1,000	1,000		58,000	
Total M2. .....:		144,300		21,90		3.160,17

2.2.27 VAM200 Ud. Ud. Válvula de mariposa DN- 200 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.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
VC200 sector s/med. aux.□□	25				25,000	
Total Ud. .....:		25,000		1.423,44		35.586,00

2.2.28 VENTOR50 Ud. Ud. Ventosa automática de triple efecto de cuerpo compacto, para AGUAS RESIDUALES, marca AVK serie 701/70, o similar, embridada en DN 50 según ISO 7005-2 (EN 1092-2.1997, DIN 2501) y PN 16, con cuerpo y tapa de de acero al cabono DIN St. 37 con revestimiento epoxi azul, boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total ventosas	11				11,000	
Total Ud. .....:		11,000		3	14.082,53	

2.3 ARQUETA TOMA CONTADOR

Total Capítulo 2 .....700.032,54

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

		Total KG .....:	50,000	3,98	199,00
2.3.2 ARQTIP5	**Ud.**	**Ud. Arqueta 4.5x2.0x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapas de registros de 100x100 cm.**			
		Total Ud. .....:	1,000	4.137,75	4.137,75
2.3.3 CONT100A	**Ud.**	**Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.**			
		Total Ud. .....:	1,000	669,25	669,25
2.3.4 CORFB2010	**Ud.**	**Ud. Cono de reducción ø 200/100 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).**			
		Total Ud. .....:	2,000	150,32	300,64
2.3.5 CUFB9020	**Ud.**	**Ud. Curva a 90° ø 200 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).**			
		Total Ud. .....:	2,000	225,96	451,92
2.3.6 FILTR100	**Ud.**	**Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.**			
		Total Ud. .....:	1,000	173,67	173,67
2.3.7 SMOVA20	**Ud.**	**Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 200 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.**			
		Total Ud. .....:	3,000	578,04	1.734,12
2.3.8 TEFD2020	**Ud.**	**Ud. Té de fundición dúctil ø 200/200 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).**			
		Total Ud. .....:	2,000	188,38	376,76
2.3.9 VRETEN100	**Ud.**	**Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.**			
		Total Ud. .....:	1,000	274,16	274,16

Total Capítulo 2 .....700.032,54

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

3.1.2 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	m3	-	-	Subtotal
Excavación total riego	1	5.109,810			5.109,810
Total M³. .....:		5.109,810		2,79	14.256,37

3.2 INSTALACIÓN DE RED RIEGO

3.2.1 AREFI **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 95 PM. medido sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total PE110	1	2.210,280	0,610	0,200	269,654
Total PE50	1	1.665,150	0,300	0,200	99,909
Total PE32	1	11.135,210	0,300	0,200	668,113
Total PE16	1	396,060	0,300	0,150	17,823
Red cableado electrovalvulas	1	2.844,000	0,400	0,300	341,280
Total M³. .....:		1.396,779		9,70	13.548,76

3.2.2 CINTASENR **Ml.** **Ml. Cinta señalizadora de canalización de color verde con la palabra RIEGO impresa en colos negro. de 1.2 x 30 mm. con ancho mínimo de hilo de 4 mm.**

	Uds.	Largo	-	-	Subtotal
Total tubería RUR PE100- 110mm	1	2.210,280			2.210,280
Total Ml. .....:		2.210,280		0,28	618,88

3.2.3 E12A20 **UD** **Anillo de riego PE 16 mm D-0,75 m con 5 goteros de 2,3 L/H. autocompensantes, incluso microtubo y p.p. de piezas especiales, totalmente instalado, conectado a la red y probado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total anillos en ZV	1	861,000			861,000
Total anillos en alcorques	1	1.373,000			1.373,000
Total UD .....:		2.234,000		2,94	6.567,96

3.2.4 E12A23 **UD** **VÁLVULA ANTISIFÓN, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA**

	Uds.	-	-	-	Subtotal
En puntos altos	49				49,000
Total UD .....:		49,000		27,49	1.347,01

3.2.5 E12A33 **ML** **TUBO DE 40 MM. PARA CANALIZACIÓN DEL CABLEADO DE LAS ELECTROVÁLVULAS, TOTALMENTE INSTALADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total conducción manguera	1	2.844,000			2.844,000
Total ML .....:		2.844,000		1,19	3.384,36

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 3 .....165.787,02

	1	135,260			135,260
Total ML .....:		135,260		1,22	165,02

3.2.8 E12A37 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 6X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	282,150			282,150
Total ML .....:		282,150		1,66	468,37

3.2.9 E12A38 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 7X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	262,050			262,050
Total ML .....:		262,050		1,76	461,21

3.2.10 E12A39 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 8X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	342,360			342,360
Total ML .....:		342,360		1,92	657,33

3.2.11 E12A40 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 9X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	408,230			408,230
Total ML .....:		408,230		2,28	930,76

3.2.12 E12A41 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 10X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	562,730			562,730
Total ML .....:		562,730		2,37	1.333,67

3.2.13 E12A42 **ML** **CABLE TIPO MANGUERA DE 12X1,5 MM2 DE SECCIÓN CON PROTECCIÓN ANTIHUMEDAD, INCLUSO P.P. DE PROTECCIONES DE LÍNEAS, INSTALADO Y PROBADO.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1	366,280			366,280
Total ML .....:		366,280		2,58	945,00

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 3 .....165.787,02

TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
En toma	1				1,000	
Total UD .....:		1,000		2.091,34		2.091,34

3.2.16 E12AN1 UD VALVULA DE LIMPIEZA EN ARQUETA, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE INSTALADA Y PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	62				62,000	
Total UD .....:		62,000		13,58		841,96

3.2.17 E12AN2 UD ELECTROVÁLVULA 1/2" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	12				12,000	
Total UD .....:		12,000		60,62		727,44

3.2.18 E12AN3 UD ELECTROVÁLVULA 1" AC, INCLUSO VÁLVULA DE COMPUERTA, FILTRO DE MALLA DE 200 MESH CON VÁLVULA DE AUTOLIMPIEZA, Y VÁLVULA ANTISIFÓN PIEZAS ESPECIALES Y ARQUETA, TOTALMENTE INSTALADA, CONECTADA A RED ELÉCTRICA Y AL PROGRAMADOR, PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	14				14,000	
Total UD .....:		14,000		72,20		1.010,80

3.2.19 E12AN4 Ud. UD. ACOMETIDA A ZONA VERDE DE RED URBANA DE RIEGO DE HASTA 6 MTS. DE LONGITUD CON TUBERÍA DE POLIETILENO DN-32 MM. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS Y REPOSICIONES, INSTALACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES DE CONEXIÓN A LA RED URBANA DE RIEGO, ACCESORIOS Y VALVULERÍA (REDUCTORA DE PRESIÓN, VÁLVULA DE ESFERA Y CONTADOR DE 1 A 1/2"), CONEXIÓN A LA RED INTERIOR Y PUESTA EN SERVICIO. INSTALADA EN ARMARIO PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON PUERTA DE POLIPROPILENO, INCLUIDO ARMARIO.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Acometidas RUR a cada zona de riego		21,000			21,000	
Total Ud. .....:			21,000	474,47		9.963,87

Total Capítulo 3 .....165.787,02

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

MODELO 300 AMR B-160. INCLUSO P/P DE TUBOS ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS. TOTALMENTE MONTADO Y COLOCADO EN EL INTERIOR DE ARMARIO DE HORMIGÓN PREFABRICADO,, CONEXIONADO Y PUESTO EN MARCHA POR LA EMPRESA INSTALADORA PARA LA COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. INCLUIDO LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y EL ARMARIO.

Total Ud .....:	1,000	2.287,75	2.287,75

3.2.21 PDO11B016 **UD** **Programador de riego de 9 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
Total UD .....:		2,000		836,53		1.673,06

3.2.22 PDO11B016B **UD** **Programador de riego de 12 estaciones remoto controlado por internet o telefono movil de trave insustrial o equivalente, con transformador y salida a 24 v, incluso magnetotérmico y diferencial, con 3 programas independientes, 4 arranques por programa, modem GSM/GPRS integrado, con programación y supervisión por internet, reloj astronómico, interrupción por lluvia, arqueta estanca IP-65 con suportación, p.p. de piezas especiales, conectado a la red, insltalado y probado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
Total UD .....:		1,000		946,62		946,62

3.2.23 PDO11B020 **M** **Tubería de PE, PN4 color marrón, D=16mm, con gotero de régimen turbulento (Q=2,3 l/h) integrado termosoldado en el interior cada 40 cm, incluso piezas especiales de conexión, derivación ó desviación, totalmente colocada y probada en obra**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total en ZV	1	8.147,330			8.147,330	
Total M .....:		8.147,330		1,97		16.050,24

3.2.24 PECRUR **Ud.** **Ud. Pruebas y ensayos para control de calidad en obras de riego urbano.**

Total Ud. .....:	1,000	729,73	729,73

3.2.25 REZAR **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo Z-2, extendido en tongadas de 20 cm. máximo, incluso transporte, vertido, extendido, regado y compactado con pisón mecánicos hasta el 95 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total PE110	1	2.210,280	0,610	0,900	1.213,444	
Total PE50	1	1.665,150	0,300	0,550	274,750	
Total PE32	1	11.135,210	0,300	0,500	1.670,282	
Total PE16	1	396,060	0,300	0,450	53,468	
Red cableado electrovalvulas	1	2.844,000	0,400	0,300	341,280	
Total M³. .....:		3.553,224		1		35.567,77

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 3 .....165.787,02

Cada 200 m	15			15,000	
Total Ud. .....:		15,000	261,15		3.917,25

3.2.27 TUPE16 **Ml.** **Ml. Tubería de polietileno baja densidad de ø 16 mm. para alimentación de gotero Vip. autocompensante a 1 m. de 3.6 l/s incluido transporte, carga, descarga y p.p. de juntas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total tuberia PE 16 mm	1	396,060			396,060	
Total Ml. .....:			396,060	0,30		118,82

3.2.28 TUPE32 **Ml.** **Ml. Tubería polietileno ø 32 mm. 16 atm. alta densidad de 2.9 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.**

	Uds.	Largo	-	-	Subtotal	
Total tuberia PE 32 mm	1	11.135,210			11.135,210	
Total Ml. .....:			11.135,210	0,77		8.574,11

3.2.29 TUPE50 **Ml.** **Ml. Tubería polietileno ø 50 mm. 16 atm. alta densidad de 4.6 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p. pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.**

	Uds.	Largo	-	-	Subtotal	
Total tubería PE 50mm	1	1.665,150			1.665,150	
Total Ml. .....:			1.665,150	1,77		2.947,32

3.2.30 TUPERUR110 **Ml.** **Ml. Tubería polietileno ø 110 mm. 16 atm. alta densidad PE 100 de 10 mm. de espesor, totalmente instalada, incluso p.p de pruebas de presión y estanqueidad a efectuar en zanja.**

	Uds.	Largo	-	-	Subtotal	
Total tubería RUR PE100- 110mm	1	2.210,280			2.210,280	
Total Ml. .....:			2.210,280	8,84		19.538,88

3.2.31 VAR100 **Ud.** **Ud. Válvula de retención ø 100 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.**

	Uds.	-	-	-	Subtotal	
En entrada a red	1				1,000	
Total Ud. .....:			1,000	303,67		303,67

3.2.32 BOCARIEG **Ud.** **Ud. Boca de riego de fundición, con racor de salida tipo Barcelona de 40 mm de diámetro. Totalmente instalada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Bocas de Riego sector s/med. aux.	9				9,000	
Total Ud. .....:			9,000	158,02		1.422,18

3.3 ARQUETA ENTRONQUE-CONTADOR

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 3 .....165.787,02

En T	15			15,000	
En codos	25			25,000	
Total KG .....:		100,000	3,98		398,00

3.3.2 ARQTIP6 **Ud.** **Ud. Arqueta 3.5x1.6x1.8 m. interiores de bloques de hormigon de 20x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.**

Total Ud. .....:	1,000	3.210,46		3.210,46

3.3.3 CONT60 **Ud.** **Ud. Contador Woltmann WP. ø 60 mm.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Conexion contador RUR	1				1,000	
Conexion contador abastecimiento	1				1,000	
Total Ud. .....:		2,000	368,75			737,50

3.3.4 CUFB9010 **Ud.** **Ud. Curva a 90° ø 100 mm. de fundición dúctil brida-brida PN-16 orientable, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de las bridas según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).**

Total Ud. .....:	1,000	77,40		77,40

3.3.5 CUPE9011 **Ud.** **Ud. Curva inyectada o soldada a tope de 90° ø 110 mm. de polietileno alta densidad PN-16.**

Total Ud. .....:	1,000	52,94		52,94

3.3.6 FILTR100 **Ud.** **Ud. Filtro ø 100 mm. en Y brida-brida-brida.**

Total Ud. .....:	1,000	173,67		173,67

3.3.7 MATOP110 **Ud.** **Ud. Manguito tope brida ø 110 mm. electrosoldable, con brida loca y manguito unión electrosoldable.**

Total Ud. .....:	2,000	35,20		70,40

3.3.8 SMOVA10 **Ud.** **Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 100 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.**

Total Ud. .....:	4,000	291,16		1.164,64

3.3.9 TEEP11011 **Ud.** **Ud. Té inyectada de polietileno ø 110/110 mm. electrosoldable.**

Total Ud. .....:	1,000	66,61		66,61

3.3.10 TEFD2010 **Ud.** **Ud. Té de fundición dúctil ø 200/100 mm. dos enchufes con junta exprés y derivación en brida orientable PN-16, fabricada según normas UNE-EN 545 y dimensiones de la brida según normas UNE-EN 1092-2 (ISO 2531).**

Total Ud. .....:	1,000	146,94		146,94

3.3.11 VRETEN100 **Ud.** **Valvula de retención ø 100 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada**

Total Ud. .....:	2,000	5		548,32

Total Capítulo 3 .....165.787,02

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

4.1.1.2 BOMBSUM **Ud.** **Bomba centrífuga antideflagrante, totalmente sumergible (hasta 20 m), marca SULZER modelo XFP150E-CB1.5-PE60/4-D05*10 o SIMILAR, con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3, de 6 kW de potencia nominal en el eje a 1468 rpm y 400 V, capaz de elevar un caudal unitario de 34,10 l/s - 122,76 m3/h a 7,83 m.c.a con un rendimiento hidráulico del 67,70 %. Incluye doble junta mecánica SiC/SiC - SiC-C y 10 m de cable por bomba, tipo especial sumergible y con conexión especial al motor que evita averías en el mismo por efecto de cable roto o dañado.**

Total Ud. .....:	3,000	2.781,19	8.343,57

4.1.1.3 CAD.IZADO **Ud** **Mecanismo de izado. KIT CHAIN W/LINK 6M SS 300KG.**

Total Ud .....:	3,000	94,87	284,61

4.1.1.4 CARDESM150 **Ud.** **Carrete telescópico de desmontaje ø 150 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
En EBAR	3				3,000	
Total Ud. .....:	3,000			305,49		916,47

4.1.1.5 CONXDESC **Ud.** **Ud. Conexión de descarga para acoplamiento automático de las bombas, con salida acodada a tubería DN 150, espárragos de anclaje y soportes superiores de tubo guía AFP 1 y AFP 2**

Total Ud. .....:	3,000	379,99	1.139,97

4.1.1.6 ENCOFRAD **M2.** **M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.**

Encofrado en alzados de arq…	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cámara de bombas	1	50,300			50,300	
Cámara de válvulas	1	10,350			10,350	
					0,000	
Total M2. .....:	60,650			20,79		1.260,91

4.1.1.7 EXCMIXT **M³.** **M³. Excavación mixta en zanja de terreno compacto, medida sobre perfil natural y extracción de los productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Exacación para formación de arqueta	69,5				69,500	
Total M³. .....:	69,500			7,96		553,22

4.1.1.8 HORLIMP **M3.** **M3. Hormigón limpieza de planta de consistencia plástica o blanda 3-10. tamaño máximo de árido de 20 mm.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Hormigón de limpieza en solera de arqueta	1,5				1,500	
Total M3. .....:	1,500			46,49		69,74

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 4 .....237.934,92

4.1.1.11 MOD.CONTR **Ud.** **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**

Total Ud. .....:	3,000	145,22	435,66

4.1.1.12 PATEPOL **Ud.** **Ud. De pate de polietileno, colocado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
pates en interior de arqueta	11				11,000
					0,000

Total Ud. .....:	11,000	8,15	89,65

4.1.1.13 PMARCHA **P.A.** **P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y programación de los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.**

Total P.A. .....:	1,000	1.115,51	1.115,51

4.1.1.14 SMOVA15 **Ud.** **Ud. Suministro y montaje de válvula de compuerta 150 mm. de diámetro, con cuerpo de fundición dúctil, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida, incluso instalación de conjunto de mniobra para válvula enterrada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
VC150 EN EBAR	3				3,000

Total Ud. .....:	3,000	386,21	1.158,63

4.1.1.15 TAPR4040 **Ud.** **Ud. Tapa registro 400x400 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tapa de registro en arqueta	1				1,000

Total Ud. .....:	1,000	35,46	35,46

4.1.1.16 TAPR800 **Ud.** **Ud. Tapa registro ø 800 mm. de fundición dúctil incluso colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
tapa de registro en arqueta	3				3,000

Total Ud. .....:	3,000	216,28	648,84

4.1.1.17 TUBGUIA **Ud.** **TUBO GUIA de 2" según la norma DIN 17457 PK1 en material 316L de dimensiones 60,3X2, y longitud L=6m**

Total Ud. .....:	3,000	186,88	560,64

4.1.1.18 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
100% de excavación a vertedero	69,5				69,500

Total M³. .....:	69,500	2,79	193,91

4.1.1.19 VENTO50 **Ud.** **Ventosa ø 50 mm, incluso tornillería y juntas. Totalmente instalada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Subtotal
En EBAR	3			3,000

Total Ud. .....:	3,000	252,25	756,75

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Arena zanja impulsión residuales	1	360,000	0,800	0,450	129,600	
A deducir tuberia FDØ250 mm	-3,14	360,000	0,120	0,130	-17,634	
Total M³. .....:			111,966	9,70		1.086,07

4.1.2.2 DESR150 **Ud.** **Ud. Desagüe de impulsión de aguas residuales formada por derivación mediante pieza en T simétrica o con reducción, válvula de compuerta de cierre elástico AVK/Euro 20 o equvalente, con acoplamiento para tubería fundición/polietileno, provista de volante de maniobra, PN 10, DN = 150 mm, alojada en pozo de registro (no incluido en el precio de la presente unidad) y anclada mediante dado de hormigón, incluso conexión con red de saneamiento mediante tubería de PVC Teja de 200 mm de diámetro cerrada mediante tapón roscado al inicio del tramo y válvula de clapeta de fundición sin contrapeso embridada, para saneamiento, al final del mismo, incluso apertura y posterior relleno de zanja, incluso cama de arena de 10 cm y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm. por encima de la generatriz, hasta un distancia de 8 m, incluso apertura y posterior sellado de orificio en pozo de saneamiento o pieza especial de conexión con tubería, incluso uniones, bridas, juntas, piezas especiales y pequeño material necesario, totalmente terminado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total desagües	1				1,000	
Total Ud. .....:			1,000	898,06		898,06

4.1.2.3 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Excavación impulsión residuales	1	360,000	0,800	1,500	432,000	
Total M³. .....:			432,000	2,86		1.235,52

4.1.2.4 POZO150 **Ud.** **Ud. Pozo registro prefabricado de hormigón con junta elástica de goma (Norma UNE-EN 681-1) resistente a los sulfatos (cemento SR) de 1,2 m. de diámetro interior y hasta 1,50 m. de altura y 0,16 m. de espasor (UNE-127-011) y colocación de registro de fundición dúctil de 0,60 m. de diámetro, totalmente instalado, incluso tapa de registro de fundición dúctil.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Ventosas	1				1,000	
Desagües	1				1,000	
Total Ud. .....:			2,000	450,10		900,20

4.1.2.5 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Subtotal	
Relleno de zahorra	1	360,000	0,800	1,050	302,400	
Total M³. .....:			302,400	13,11		3.964,46

4.1.2.6 TUFD250S **Ml.** **Ml. Tubería de fundición dúctil de saneamiento ø 250 mm. con junta automática flexible.**

	Uds.	Largo	Ancho		Subtotal	
Tubería impulsión	1	360,000			360,000	
Total Ml. .....:			360,000	659,14		237.290,40

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Ud. .....: 1,000 243,43 243,43

4.1.2.9 VENTOR50 **Ud.** **Ud. Ventosa automática de triple efecto de cuerpo compacto, para AGUAS RESIDUALES, marca AVK serie 701/70, o similar, embridada en DN 50 según ISO 7005-2 (EN 1092-2.1997, DIN 2501) y PN 16, con cuerpo y tapa de de acero al cabono DIN St. 37 con revestimiento epoxi azul, boya-flotador y mecanismos internos en acero inoxidable AISI-316, cierre de elastómero NBR/EPDM de alta durabilidad, con recubrimiento exterior e interior de epoxi atóxico de 200 micras, incluso tubería de hasta 4 m de longitud de acero inoxidable AISI-316 de 2" de diámetro para desagúe al exterior , incluso piezas especiales y material auxiliar necesario para acoplamiento a tubería de impulsión, montaje, instalación y pruebas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total ventosas	1				1,000
Total Ud. .....:		1,000	1.280,23		1.280,23

4.2 GRUPO DE PRESIÓN

4.2.1 OBRA CIVIL

4.2.1.1 ACE500ST **Kg.** **Kg. Acero en barras corrugadas B-500-S. FcK-500N/mm² ø 6-40 mm. incluso corte, ferrallado, colocación y pp. de atado con alambre recocido, calzos, solapes y separadores, incluido montaje en obra, según EHE-08, medido en peso nominal.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Según medicion auxiliar		10.326,910			10.326,910
Total Kg. .....:		10.326,910	0,72		7.435,38

4.2.1.2 EENCOFRAD **M2.** **M2. Encofrado y desencofrado recto o curvo de muros hasta 3.5 m de altura mediante tablones una cara, considerando 8 posturas.**

	Uds.	m²	---	---	Subtotal
Según medicion auxiliar		345,420			345,420
Total M2. .....:		345,420	20,79		7.181,28

4.2.1.3 ENTGIP **M².** **M². De entibación cuajada mediante módulos de blindaje metálico tipo "GIGANT Gi-P", incluso montado, instalación en zanja y desmontado de los mismos.**

	Uds.	Largo	---	Alto	Subtotal
Arqueta grupo de presión	2	15,400		3,000	92,400
	2	8,600		3,000	51,600
Total M². .....:		144,000	6,99		1.006,56

4.2.1.4 EXCDESTT **M³.** **M³. Excavación a Cielo abierto en desmonte de terreno de tránsito, con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Total excavación		486,620			486,620
Total M³. .....:		486,620	2,89		1.406,33

4.2.1.5 G04.05.421 **ML** **TUBERÍA DE PVC, Ø 125 MM., UNIÓN POR ADHESIVO, COLOR GRIS, COLOCADA COLGADA MEDIANTE ABRAZADERAS METÁLICAS, INCLUSO CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES EN DESVÍOS Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y DE AYUDAS DE ALBAÑILERÍA.**

Total ML .....: 28,500 17,93 511,01

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 4 .....237.934,92

	Total M³. .....:	10,510	57,01	599,18

4.2.1.8 REVIMPER **M².** **Revestimiento impermeable a base de cemento hidrófugo especial, tipo "THOROSEAL" o similar, colocado. (sin descomposición).**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Revestimiento exterior	2	15,400		3,000	92,400
	2		8,600	3,000	51,600

	Total M². .....:	144,000	7,23	1.041,12

4.2.1.9 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	m³	--	--	Subtotal
Total relleno		230,140			230,140

	Total M³. .....:	230,140	13,11	3.017,14

4.2.1.10 SMOEPRFV **ML** **ESCALERA DE PRFV DE 1 M DE ANCHO, HASTA 6 M DE LONGITUD DE RAMPA CON DESCANSO. ELABORADA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA, INCLUSO PERFILERÍA Y ANCLAJES EN PRFV, Y TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE TOTALMENTE COLOCADA.**

	Total ML .....:	5,000	604,10	3.020,50

4.2.1.11 SMORTRAX **M²** **REJILLA TIPO TRAMEX FORMADO POR EMPARRILLADO METÁLICO ELECTROFUNDIDO DE 30x30x3 MM. Y REDONDOS DE 5 MM., INCLUSO MARCOS Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE ENTREGIRADOS Y TERMINADO.**

	Total M² .....:	17,890	74,18	1.327,08

4.2.1.12 TAPR1310 **Ud.** **Ud. Tapa registro 1300x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Entrada sala de bombas	4				4,000
Entrada sala cuadro de mando	4				4,000

	Total Ud. .....:	8,000	562,35	4.498,80

4.2.1.13 TAPR710 **Ud.** **Ud. Tapa registro 700x1000 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Ubicacion bombas	4				4,000

	Total Ud. .....:	4,000	277,48	1.109,92

4.2.1.14 TAPR8080 **Ud.** **Ud. Tapa registro 800x800 mm. de fundición dúctil incluso marco y colocación.**

	Total Ud. .....:	2,000	135,79	271,58

4.2.1.15 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	m3	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación total		486,620			486,620

	Total M³. .....:	486,620	2,79	1.357,67

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PLANOS, REBAJES, ELABORACION DE LAS PIEZAS EN TALLER, SOLDADURAS, TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO, JUNTAS Y TORNILLERIA SEGUN PLIEGO E INSTALACION EN EL INTERIOR DE ZANJAS, ARQUETAS DE LA CONDUCCIÓN Y/O CASETAS Y EDIFICIOS DE VÁLVULAS, PROBADAS Y EN SERVICIO.

	Uds.	Kg	--	--	Subtotal
Según medición auxiliar	1	1.048,210			1.048,210

Total KG .....:	1.048,210	9,54	9.999,92

4.2.2.2 CAL1252 **Ud.** **Ud. Calderín contra golpe de ariete de 125 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvuleria de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.**

	Uds.	--	--	--	Subtotal
En impulsión	1				1,000

Total Ud. .....:	1,000	1.976,12	1.976,12

4.2.2.3 CAL5002 **Ud.** **Ud. Calderín contra golpe de ariete de 500 l. de capacidad, timbrado a una presión de 20 bar., incluso visor de nivel de agua, válvula de seguridad, valvulería de vacio y purga. Construido en acero inoxidable 316 L.**

	Uds.	--	--	--	Subtotal
En aspiración	1				1,000

Total Ud. .....:	1,000	4.110,30	4.110,30

4.2.2.4 CARDE15 **Ud.** **Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 150 mm. incluso tornillería y juntas.**

Total Ud. .....:	4,000	323,81	1.295,24

4.2.2.5 CARDE20 **Ud.** **Ud. Carrete telescópico de desmontaje de ø 200 mm. incluso tornillería y juntas.**

Total Ud. .....:	2,000	414,47	828,94

4.2.2.6 CONT100A **Ud.** **Ud. Contador Woltmann WP. ø 100 mm.**

Total Ud. .....:	1,000	669,25	669,25

4.2.2.7 GPRE4X5.5 **Ud.** **Ud. Grupo presión para un caudal de 20,0 l/s y una altura de elevación de 15 m.c.a. montado sobre bancada, totalmente instalado, compuesto por tres (3)+ 1 de reserva bombas centrifugas verticales de potencia nominal 5,5 Kw. a 380/415 V., incluso presostatos, manómetros, una (1) bancada común polietileno ø 63 mm. incluso piezas especiales de conexión a ø 125 mm. y a colector de aspiración e impulsión. Totalmente instalado.**

Total Ud. .....:	1,000	23.743,09	23.743,09

4.2.2.8 PMARCHA **P.A.** **P.A. A justificar para la realización de pruebas, regulación y programación de los valores de funcionamiento del sistema, puesta en marcha y seguimiento.**

Total P.A. .....:	1,000	1.115,51	1.115,51

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

ellas cuello corto F4 según DIN 3202 con cuerpo, tapa y compuerta en fundición dúctil EN-GJS-500 (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.

Total Ud. .....: 2,000 496,32 992,64

4.2.2.11 VAESF63 **Ud.** **Ud. Válvula esfera metálica de 2". Totalmente instalada.**

Total Ud. .....: 2,000 136,66 273,32

4.2.2.12 VAR150 **Ud.** **Ud. Válvula de retención ø 150 mm. con cuerpo de fundición, eje de acero inoxidable, obturador de fundición dúctil con asiento elástico, volante de accionamiento y unión brida-brida.**

Total Ud. .....: 4,000 457,95 1.831,80

4.2.2.13 VARIOSBOM **Ud.** **Elementos accesorios adicionales (picajes, tornillos, juntas,...)**

Total Ud. .....: 1,000 867,65 867,65

4.3 ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO

4.3.1 EBAR

4.3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.1.1.1 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación línea acometida general:					0,000
Zanja tipo	1	40,000	0,400	0,700	11,200
Bajo calzada	1	20,000	0,400	0,900	7,200

Total M³. .....: 18,400 2,86 52,62

4.3.1.1.2 HORMLIM **M³.** **Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Protección zanja bajo calzada	1	20,000	0,400	0,600	4,800

Total M³. .....: 4,800 57,01 273,65

4.3.1.1.3 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Relleno en zanja tipo	1	40,000	0,400	0,400	6,400

Total M³. .....: 6,400 83,90

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.

Total m .....:	50,000	1,51	75,50

4.3.1.2.2 6X1.5 m **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.**

Total m .....:	20,000	2,58	51,60

4.3.1.2.3 ARQUETA Ud **Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.**

Total Ud .....:	4,000	41,54	166,16

4.3.1.2.4 BAT.1 Ud **Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de batería automática de condensadores serie de 10 KVAr, 400V, secuencia 1:2:4.**

Total Ud .....:	1,000	1.077,86	1.077,86

4.3.1.2.5 CGPEBAR Ud **Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de Cuadro general de protección y medida de 80A PLT2 o equivalente formado por dos módulos de 500x500x215mm, incluyendo equipos portafusibles de 100 A Con fusibles de 80A, contador de medida, transformadores de intensidad, fusibles para la medida, bornas etc. según especificaciones del proyecto y de la compañia suministradora (Iberdrola).**

Total Ud .....:	1,000	1.169,23	1.169,23

4.3.1.2.6 CUAD.EBAR Ud **Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de Cuadro eléctrico para EBAR formada por 3 bombas de 9kW en arranque directo, debiendo incluir como mínimo: armario de poliéster de 1000x1000x210 mm., 6 contactores de 9kW AC3, PLC Siemens serie 1214 DC/DC/DC incluyendo las tarjetas nececesarias para registrar todad las variables del bombeo (entradas/salidas 4-20mA, digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 3 disyuntores para bombas de 9kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 3 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, SAI de 2,2 kWA on-line, etc. incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto.**

Total Ud .....:	1,000	5.585,50	5.585,50

4.3.1.2.8 IEO010 m **Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.**

Total m .....:	70,000	2,47	172,90

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 4 .....237.934,92

	Total Ud .....:	1,000	440,04	440,04

4.3.1.2.10 LGA95AL m **Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de aluminio, AL RZ1 (AS) 4x95+1G50 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 160 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexionada y probada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Desde CT a EBAR	1	60,000			60,000
Total m .....:		60,000		18,21	1.092,60

4.3.1.2.11 MEDNIVELR... Ud. **Suministro, instalación, conexionado, programación y puesta en marcha de medidor de nivel tipo Radar Endres Hauser modelo FMR20-AAPBNWDERPF1 Micropilot FMR20 (Estandar de EMUASA o equivalente) Radar sin contacto y sin mantenimiento IP68 2 con alimentación a 2 hilos por 4-20mA y suministro de 10 m de cable o equivalente, para ambiente corrosivo, rango de medida de 0-10 m.**

Total Ud. .....:	1,000	669,39	669,39

4.3.1.2.12 PALEGBO Ud. **Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
EBAR	1				1,000
Total Ud. .....:		1,000		771,23	771,23

4.3.1.2.13 PRORIEGO Ud. **Servicio de ingeniería de software, incluido puesta en marcha y documentación para la programación de: PLC tipo Siemens 1214 DC/DC/DC, SCADA en wonderware y diseño en 3d de la BOMBEO RIEGO todo conforme a estandares de EMUASA.**

Total Ud. .....:	1,000	2.013,49	2.013,49

4.3.1.2.14 PROT.ELECT Ud. **Suministro e instalación de equipo de protección contra sobretensiones media-fina (tipo 2+3) con protección contra cortocircuitos e indicador estado incluidos SCH.ELECTRIC QUICK PRD 8KA (16298) o similar. para red monofásica a 230V: Cuadros SCP, ECP/TLM monofasicos y circuitos de control de ECP/APC/TLG/TLM.**

Total Ud. .....:	1,000	175,11	175,11

4.3.1.2.15 REGNIVEL3 Ud. **Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de 3 niveles por flotación tipo boya (3 boyas) en aguas residuales, para la maniobra de alarma de rebose y paro de las bombas.**

Total Ud. .....:	1,000		240,43	240,43

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Total Capítulo 4 .....237.934,92

4.3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.2.1.1 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Excavación línea de alimentación						
Grupo de presión					0,000	
Zanja tipo	1	80,000	0,400	0,700	22,400	
Bajo calzada	1	20,000	0,400	0,900	7,200	
Total M³. .....:			29,600	2,86		84,66

4.3.2.1.2 HORMLIM **M³.** **Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Protección zanja bajo calzada	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
Total M³. .....:			4,800	57,01		273,65

4.3.2.1.3 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Relleno en zanja línea de fuerza	1	80,000	0,400	0,400	12,800	
Total M³. .....:			12,800	13,11		167,81

4.3.2.1.4 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Excavación línea de alimentación						
Grupo de presión					0,000	
Zanja tipo	1	80,000	0,400	0,700	22,400	
Bajo calzada	1	20,000	0,400	0,900	7,200	
Total M³. .....:			29,600	2,79		82,58

4.3.2.2 APARAMENTA Y CABLEADO

4.3.2.2.1 4X2.5 **m** **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.**

Total m .....:		50,000	1,51	75,50

4.3.2.2.2 6X1.5 **m** **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA MULTIHILO 6x1.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO O ENTERRADO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.**

Total m .....:		20,000	51,60	1.032,00

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

digitales, RS485...), sinoptico o pantalla táctil a color de 10" con comunicación en profinet con el PLC, Protección diferencial regulable entre 30-300mA 63A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 63A curva C, Seccionador de emergencia de 63A, Relé de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 4 disyuntores para bombas de 6kw, 3 relés de sondas de PTC para controlar la temperaura de las bombas, pulsador de Marcha en puesta del cuadro, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automatico local) para superficie, 3 selectores de 4 posiciones(Automatico, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrifgeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, etc. Conforme a definicón de proyecto.

Total Ud. .....:	1,000	8.514,14	8.514,14

4.3.2.2.5 CUSEAUXI **Ud.** **Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de cuadro de servicios auxiliares tipo "EMUASA". (sin descomposición).**

Total Ud. .....:	1,000	917,41	917,41

4.3.2.2.6 EQUIPO **Ud.** **Ud. Equipo de medida en baja tensión según normas de la Compañia Suministradora, incluso p.p. de instalación. (sin descomposición)**

Total Ud. .....:	1,000	678,59	678,59

4.3.2.2.7 IEL0101 **Ml** **Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K 4(1x25) mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Desde CT a Grupo de presión	1	100,000			100,000	
Total Ml .....:			100,000	17,71		1.771,00

4.3.2.2.8 IEO010 **m** **Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.**

Total m .....:	70,000	2,47	172,90

4.3.2.2.9 IEP010 **Ud** **Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro [illegible]n y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por [illegible]taladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas e[illegible]**

Total Ud .....:	1,000	440,04	440,04

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU REGISTRO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

SCADA del correspondiente al grupo de presión de agua potable.

Total Ud. .....: 1,000 4.379,56 4.379,56

4.3.2.2.13 TRANSPRE01 Ud Trasmisor de Presión aspiración -1 a -4 Bares

Total Ud .....: 4,000 685,31 2.741,24

4.3.2.2.14 TRANSPRE02 Ud Trasmisor de Presión aspiración 1 a 10 Bares

Total Ud .....: 4,000 664,59 2.658,36

4.3.2.3 GRUPO ELECTROGENO

4.3.2.3.1 ARQTIP4 Ud. Suministro, fabricación e instalación de caseta 5.0x3.0x3.0 m. de medidas interiores de bloques de hormigon de 30x20x40 para armar, macizados de cemento de 250 kp/cm2. incluso tapa de registro de 100x100 cm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Para Grupo electrogeno	1				1,000

Total Ud. .....: 1,000 6.823,25 6.823,25

4.3.2.3.2 FFD ud Suministro e instalación de sistema de salida de aire caliente por la parte superior, canalizada y aislada totalmente instalado y acabado.

Total ud .....: 1,000 3.626,43 3.626,43

4.3.2.3.3 GRUPELEC80 Ud Suministro e instalación de grupo electrógeno fijo insonorizado sobre bancada de funcionamiento automático, trifásico de 230/400 V de tensión, de 88 kVA de potencia, modelo GSW80I o equivalente, compuesto por alternador Stamford sin escobillas; motor diesel Perkins refrigerado por agua, con silenciador y depósito de combustible; cuadro eléctrico de control; cuadro de conmutación de accionamiento motorizado; e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P). Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.

Total Ud .....: 1,000 13.572,91 13.572,91

4.3.2.3.4 IEP010 Ud Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

Total Ud .....: 1,000 440,04 440,04

4.3.2.4 MECANISMOS Y ALUMBRADO

4.3.2.4.1 INTSENCI Ud. Suministro, instalación y conexionado de inte con cajillo universal enlazable totalmente.

Total Ud. .....: 3,000 17,30 51,90

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

respaldo para 4h.

Total Ud. .....: 4,000 53,18 212,72

4.3.2.4.5 PULUFL40 **Ud.** **Suministro e instalación de Punto luz de luz fluorescente dediante dos tubos de 36W. equipado con pantalla y reactancia electronica. Totalmente instalado y conexionado.**

Total Ud. .....: 6,000 41,13 246,78

4.3.3 RIEGO

4.3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.3.1.1 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación línea acometida general:					0,000
Zanja tipo	1	20,000	0,400	0,700	5,600

Total M³. .....: 5,600 2,86 16,02

4.3.3.1.2 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Relleno en zanja tipo	1	20,000	0,400	0,400	3,200

Total M³. .....: 3,200 13,11 41,95

4.3.3.1.3 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación línea acometida general:					0,000
Zanja tipo	1	20,000	0,400	0,700	5,600

Total M³. .....: 5,600 2,79 15,62

4.3.3.2 APARAMENTA Y CABLEADO

4.3.3.2.1 4X2.5 **m** **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA 3x2.5+TTx2.5 mm²Cu 0'6/1KV, XLPE RV-K DE PIRELLI O SIMILAR, NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, EXTENDIDO BAJO TUBO, ENTERRADO O BANDEJA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA Y PUNTAS CONEXIONADAS.**

Total m .....: 20,000 1,51 30,20

4.3.3.2.2 ARQUETA **Ud** **Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.**

Total Ud .....: 2,000 41,54 83,08

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

profinet con el PLC, Protección diferencial de 30-mA 16A para el cuadro, Protección magnetotérmica de corte omnipolar de 16A curva C, Seccionador de emergencia de 32A, Relé de seguridad incluyendo pulsador de seguridad, fuente de alimentación de 24Vdc, 2 disyuntores para bombas de 9kw, 1 relé de sondas de PTC para controlar la temperatura de la bomba, pulsador de Marcha para superficie, pulsador de OFF en la puerta del cuadro, 1 selector con 2 posiciones (Control Externo o automático local) para superficie, 1 selectores de 3 posiciones de superficie (Automático, Parado y Activo), sistema de ventilación suficiente para asegurar la refrigeración del cuadro sin reducir la IP del cuadro, Switch gestionable de 5 puertos Ethernet RJ45 y dos puestos SFP, 2 traductores SFP a fibra óptica monomodo (fibra presupuestada en anteriores partidas), etc. Estarán incluyendo todos los equipos definidos en el proyecto correspondientes al cuadro de Riego y accesorios para su montaje.

Total Ud .....: 1,000 2.920,55 2.920,55

4.3.3.2.5 IEL010 **m** **Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro (1+1 de reserva), resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas.**

Total m .....: 20,000 12,46 249,20

4.3.3.2.6 IEO010 **m** **Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Incluso accesorios y piezas especiales.**

Total m .....: 20,000 2,47 49,40

4.3.3.2.7 IEP010 **Ud** **Suministro, instalación, conexionado y pruebas para la realización de una red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 30 m. de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 4 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso placas acodadas de 3 mm de espesor, soldadas en taller a las armaduras de los pilares, punto de separación pica-cable, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).**

Total Ud .....: 1,000 440,04 440,04

4.3.3.2.8 PALEGBO **Ud.** **Ud. P.A. a justificar Proyecto de legalización ante la Dirección General de Industria, asi como certificado de fin de obra de la instalación, incluidas Tasas colegiales y Dirección General de Industria, inclusive la obtención de la autorización de puesta en marcha para su contratación ante la Compañía Eléctrica y suministro de la correspondiente información en formato papel y formato electrónico.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	
EBAR	1				
Total Ud. .....:	1,000			771,23	771,23

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Para ubicación de CGP y Contadores	1				1,000
Total Ud .....:			1,000	265,55	265,55

4.3.4 EQUIPOS DE TELEMANDO Y TELECONTROL

4.3.4.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.4.1.1 EXCAV **M³.** **M³. Excavación en zanja en terreno de tránsito, medido sobre perfil nátural, con medios mecánicos y extracción de productos fuera de zanja.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación línea fibra óptica	1	927,000	0,400	0,600	222,480
Total M³. .....:			222,480	2,86	636,29

4.3.4.1.2 HORMLIM **M³.** **Hormigón HM-20 N/mm2, consistencia blanda, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central en solera, incluso vertido, compactado según EHE, p.p. de vibrado, regleado y curado en soleras.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Protección zanja bajo calzada	1	130,000	0,150		19,500
Total M³. .....:			19,500	57,01	1.111,70

4.3.4.1.3 REZARS **M³.** **M³. Relleno de zanja con zahorra artificial tipo ZA-25, extendido en tongadas de 20 cm máximo, incluso transporte desde planta a acopio provisional y de este al tajo, mediante camión pequeño o dumper, extendido, regado y compactado con pisón mecánico hasta el 98 PM. medidos sobre perfil compactado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Relleno en zanja fibra óptica	1	927,000	0,150		139,050
A deducir en protección zanja bajo calzada	-1	130,000	0,150		-19,500
Total M³. .....:			119,550	13,11	1.567,30

4.3.4.1.4 TVERT **M³.** **M³. De carga y transporte a vertedero de los productos procedentes de la excavación, hasta 20 Km. de distancia, medido sobre perfil. realizado con medios mecánicos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Excavación línea fibra óptica	1	927,000	0,400	0,600	222,480
Total M³. .....:			222,480	2,79	620,72

4.3.4.2 CABLEADO Y CONEXIONES

4.3.4.2.1 ARQUETA **Ud** **Suministro e instalación de arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 50x50 h=40cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hierro fundido y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	0,03	927,000			28,000
Total Ud .....:			28,000	[illegible]163,12	

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Cargador de baterías, 15m. de cable RF400 y todos los trabajos de instalación de antena, grimpado de conectores, sejección de cable, etc.

Total UD .....:	1,000	5.510,90	5.510,90

4.3.4.2.4 CXFO Ud **Suministro e instalación de punto de distribución de fibra óptica formado por caja de segregación, de acero galvanizado, de 80x80x30 mm, con capacidad para fusionar 8 cables. Incluso elementos para el guiado de las fibras, cierre con llave, accesorios y fijaciones.**

Total Ud .....:	8,000	48,44	387,52

4.3.4.2.5 FUSFO Ud **Realización de empalme (FUSION) de cable de fibra óptica, por medio del método de arco de fusión, de modo que todas las fibras queden correctamente empalmadas, incluso suministro e instalación del pequeño material necesario totalmente instalado y terminado**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total	4		8,000		32,000	
Total Ud .....:			32,000	33,54		1.073,28

4.3.4.2.6 IUT030 m **Suministro e instalación de canalización subterránea de telecomunicaciones formada por 2 tubos de polietileno de doble pared, de 110 mm de diámetro y soporte separador cada 70 cm de longitud, ejecutada en zanja, con los tubos embebidos en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral, sin incluir la excavación ni el posterior relleno de la zanja. Incluso vertido y compactación del hormigón para la formación del prisma de hormigón en masa e hilo guía. Totalmente montada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Total zanja de telecomunicaciones	1	927,000			927,000	
Total m .....:			927,000	21,98		20.375,46

4.3.4.2.7 LIFO m **Suministro e instalación de cable fibra óptica 12x10 DSP01/G652D o equivalente monomodo en tubos activos holgados de PBT y tubos pasivos cableados recubiertos con material bloqueante del agua, elemento central de refuerzo, cubierta interior de polietileno, cabos de fibra de vidrio como elemento de protección antirroedores y de refuerzo a la tracción y cubierta exterior de polietileno de 13,6 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.**

Total m .....:	1.055,000	2,24	2.363,20

Total Capítulo 4 .....237.934,92

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Capítulo Nº 3 : RED DE RIEGO	175.719,21
Subcapítulo 3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	28.870,42
Subcapítulo 3.2 INSTALACIÓN DE RED RIEGO	140.201,91
Subcapítulo 3.3 ARQUETA ENTRONQUE-CONTADOR	6.646,88
Capítulo Nº 4 : INSTALACIONES	252.210,55
Subcapítulo 4.1 EBAR	53.204,84
Subcapítulo 4.2 GRUPO DE PRESIÓN	91.482,79
Subcapítulo 4.3 ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO	107.522,92
Total Presupuesto de Ejecución Material	**3.334.380,75**

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Murcia, mayo de 2019

GRUSAMAR
Ingeniería y Consulting

Z_Org. arquitectos

Fdo: Antonio M. Díez Riquelme
Ingeniero de Caminos

Jesús Zafra Serrano
Arquitecto

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

1.4 DRENAJE URBANO		306.055,28 €
Total 1 RED DE SANEAMIENTO:		2.164.493,53 €

2 RED DE ABASTECIMIENTO

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		58.530,95 €
2.2 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		675.109,24 €
2.3 ARQUETA TOMA CONTADOR		8.317,27 €
Total 2 RED DE ABASTECIMIENTO:		741.957,46 €

3 RED DE RIEGO

3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		28.870,42 €
3.2 INSTALACIÓN DE RED RIEGO		140.201,91 €
3.3 ARQUETA ENTRONQUE-CONTADOR		6.646,88 €
Total 3 RED DE RIEGO:		175.719,21 €

4 INSTALACIONES

4.1 EBAR		
4.1.1 OBRA CIVIL Y EQUIPOS		22.541,19 €
4.1.2 TUBERIA DE IMPULSIÓN		30.663,65 €
Total 4.1 EBAR:	*53.204,84 €*	
4.2 GRUPO DE PRESIÓN		
4.2.1 OBRA CIVIL		41.583,65 €
4.2.2 CALDERERIA Y ELEMENTOS ELECTROMECANICOS		49.899,14 €
Total 4.2 GRUPO DE PRESIÓN:	*91.482,79 €*	
4.3 ELÉCTRICIDAD, AUTOMATIZACIÓN Y TELEMANDO		
4.3.1 EBAR		
4.3.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		461,51 €
4.3.1.2 APARAMENTA Y CABLEADO		13.966,59 €
Total 4.3.1 EBAR:	*14.428,10 €*	
4.3.2 GRUPO DE PRESIÓN		
4.3.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		608,70 €
4.3.2.2 APARAMENTA Y CABLEADO		23.988,60 €
4.3.2.3 GRUPO ELECTROGENO		24.462,63 €
4.3.2.4 MECANISMOS Y ALUMBRADO		703,92 €
Total 4.3.2 GRUPO DE PRESIÓN:	*49.763,85 €*	
4.3.3 RIEGO		
4.3.3.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS		70,59 €
4.3.3.2 APARAMENTA Y CABLEADO		7.991,97 €
Total 4.3.3 RIEGO:	*8.065,56 €*	

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.

Presupuesto Base de Licitación IVA no incluido	**3.967.913,1 €**
21%IVA	833.261,75 €
Presupuesto Base de Licitación IVA incluido	**4.801.174,85 €**

Asciende el Presupuesto Base de Licitación IVA incluido a la expresada cantidad de CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Murcia, mayo de 2019

GRUSAMAR
Ingeniería y Consulting

Z_Org. arquitectos

Fdo: Antonio M. Díez Riquelme
Ingeniero de Caminos

Jesús Zafra Serrano
Arquitecto

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA
REGISTRO Y ACREDITACIÓN DE DOCUMENTOS PROFESIONALES
14/05/2019
190571/21146
CDFH
Autores: JESUS ZAFRA SERRANO
El Colegio Acredita la firma digital de los autores
El presente documento ha sido registrado y acreditado.