

ANEXO 1

CIRCULAR DE ENMIENDAS DE LA SOLICITUD DE OFERTAS No. 008

18 de octubre de 2022

Lista de cantidades

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	1		CAPTACIÓN Y ADUCCIÓN DE AGUA CRUDA		
	1.1		OBRA CIVIL		
1	1.1.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m2	1,333.44
2	1.1.2	520002	Desbroce y limpieza	m2	1,333.44
3	1.1.3	530006	Rotura de asfalto	m3	1.48
4	1.1.4	530029	Corte de asfalto	m	20.00
5	1.1.5	530003	Reposición de calzada de asfalto incluye imprimación	m3	1.48
6	1.1.6	530005	Rotura de hormigón en vereda	m3	1.66
7	1.1.7	506066	Reposición y/o construcción de vereda con Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	1.66
8	1.1.8	503001A	Excavación mecanica en suelo sin clasificar incluye rasanteo de fondo	m3	2,739.11
9	1.1.9	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	5,000.00
10	1.1.10	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar cualquier profundidad	m3	322.24
11	1.1.11	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	719.50
12	1.1.12	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	1,840.16
13	1.1.13	514014	Relleno con material de polvo de piedra (arenisca)	m3	633.78
14	1.1.14	5AP001	Entibado discontinuo	m2	200.00
15	1.1.15	514012	Relleno compactado con subbase clase III (incluye esponjamiento)	m3	8.00
16	1.1.16	514011	Cama de arena (suministro y colocación) e=10cm	m3	308.88
17	1.1.17	514013	Relleno compactado con base clase 1A (incluye esponjamiento)	m3	135.00
18	1.1.18	522001	Abatimiento del nivel freático	Hora	1,440.00
19	1.1.19	506002	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=180kg/cm2	m3	2.22
20	1.1.20	520003	Azud incluye hormigón Simple 280 Kg/cm2 acero refuerzo, desvió rio, demolición paredes, reposición paredes, excavación, relleno y todas lo necesario para que opere	Glb.	1.00
21	1.1.21	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	36.80
22	1.1.22	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	6,624.00
23	1.1.23	501003	Encofrado recto	m2	85.00
24	1.1.24	516008	Suministro e instalación de sumidero con rejilla HD abisagrada (0.30 x 0.60 m) 250kN	U	5.00
25	1.1.25	522037	Replanteo y nivelación	Km	0.45
	1.2		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS		
26	1.2.1	5BB061	Suministro de Tubería C25 HD D= 800mm. con revestimiento capaZinc-Aluminio Norma ISO 2531	m	456.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
27	1.2.2	5BB114	Instalación de Tubería C25 HD D= 800mm. con revestimiento capaZinc-Aluminio Norma ISO	m	456.00
28	1.2.3	5BB062	Suministro e instalación de Codo HD 11.25° D= 800mm .	U	9.00
29	1.2.4		Suministro e instalación de Codo HD 15° D= 800mm PN25,	U	2.00
30	1.2.5	5BB063	Suministro e instalación de Codo HD 45° D= 800mm.	U	1.00
31	1.2.6		Suministro e instalación de Codo HD 60° D= 800mm PN25,	U	1.00
32	1.2.7	16.12	SUM. INS. T DOS ENCHUFES REDUCTOR A BRIDA 800X200 E/B PN16 INCLUYE PERNOS Y EMPAQUES	U	3.00
33	1.2.8	12.3.8	SUM. INS. REDUCCIÓN DE ACERO A 36 e=6mm; 200X100mm, BB PN16, INCLUYE PERNOS Y EMPAQUES	U	3.00
34	1.2.9	16.13	SUM. INS. Válvulas de Aire triple acción, BB, PN 16, D=80mm, Válvula Expulsión de aire D=1"; Incluye válvula de compuerta de guardia pernos y empaques. Abs. 0+200	U	3.00
35	1.2.10	16.14	SUM. INS. TC tubería de acero ASTM A53 Grado B e= 6.35, D=100mm BB PN16, L= 8m, incluye pernos y empaques, revestida interna y externamente . Abs 0+00	U	1.00
36	1.2.11	12.3.8	SUM. INS. Codo de 90° DE ACERO A 36; e=6.35 mm, BB PN16, D=100mm, INCLUYE PERNOS Y EMPAQUES, revestimiento interno y externo.	U	3.00
37	1.2.12	12.3.8	SUM. INS. REDUCCIÓN DE ACERO A 36; e=6mm 200X80 BB PN16 INCLUYE PERNOS Y EMPAQUES	U	1.00
38	1.2.13	12.3.8	Sum. Ins Piesasa Especiales (pasamuros BL, reducciones bridadas, TC bridados, etc) Acero A36 e=6mm Bajo Norma AWWA C208, revestidas pintura epoxica grado alimenticio 500micras Norma AWWA C210, incluye bridas pernos y empaques y pruebas	Kg	300.00
	1.3		ANCLAJES Y APOYOS		
39	1.3.1	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	122.50
40	1.3.2	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	35.00
41	1.3.3	501003	Encofrado recto	m2	48.17
42	1.3.4	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado e instalación)	Kg	2,800.00
	1.4		COMPONENTE MECÁNICO		
43	1.4.1	5BM258	Suministro e instalación de compuerta de acero inoxidable (0.5x0.5x3.5m)	U	2.00
44	1.4.2	5BM259	Suministro e instalación de compuerta de acero inoxidable (1.5x1.5x3.5m)	U	1.00
45	1.4.3	5BM260	Suministro e instalación de rejilla (pletina acero inox. 2"x1/4") dimens. 2000x400 mm	U	1.00
46	1.4.4	5BM259	Suministro e instalación de compuerta de acero inoxidable (1.0x1.0x3.5m)	U	1.00
	2		PLANTA DE POTABILIZACIÓN		
	2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES		
47	2.1.1	5B2001	Referenciación con hitos de hormigón (Bms)	U	6.00
48	2.1.2	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m2	11,640.00
49	2.1.3	522037	Replanteo y nivelación	Km	1.50
50	2.1.4	7.66	Perforación y pruebas comprobatorias de mecánica de suelos para Capacidad Portante, expansión libre, expansión controlada, Limites de Atterberg, incluye informe y dimensionamiento bases de puente	Global	1.00
	2.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PLATAFORMAS		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
51	2.2.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	11,066.37
52	2.2.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	6,461.62
53	2.2.3	503004	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	2,828.43
54	2.2.4	503032	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	2,893.04
55	2.2.5	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1,688.17
56	2.2.6	503034	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	716.51
57	2.2.7	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	414.00
58	2.2.8	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	167.16
59	2.2.9	502017	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	133.48
60	2.2.10	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	99.96
61	2.2.11	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	65.63
62	2.2.12	502020	Excavación a mano en terreno conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	35.05
63	2.2.13	5AP001	Entibado discontinuo	m2	160.00
64	2.2.14	513004	Sobrecarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	80,000.00
65	2.2.15	514020	Preparación y Compactación de Subrazante	m2	4,940.00
66	2.2.16	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	1,646.72
67	2.2.17	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	1,646.72
	2.3		SISTEMA DE DRENAJE PARA PROTECCION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS		
	2.3.1		ESTRUCTURA DREN TIPO FRANCES		
68	2.3.1.1	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	197.81
69	2.3.1.2	501003	Encofrado recto	m2	734.31
70	2.3.1.3	514019	Suministro y colocacion de capa drenante compacta	m3	623.03
71	2.3.1.4	508016	Replanteo de Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	166.41
72	2.3.1.5	509005	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D=200 mm 1.0 Mpa	m	158.61
73	2.3.1.6	5B3003	Suministro e instalación de tubería PVC E/C D=160 mm 0.63 Mpa	m	208.45
74	2.3.1.7	5B3010	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=300 mm, Clase 3	m	8.30
75	2.3.1.8	534033	Pozo de revision de h=0 a 3,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
76	2.3.1.9	534036	Pozo de revision de h=0 a 3,0 m, incluye tapa y brocal	U	6.00
77	2.3.1.10	534035	Pozo de revision de h=0 a 2,5 m, incluye tapa y brocal	U	2.00
78	2.3.1.11	534037	Pozo de revision de h=0 a 2,0 m, incluye tapa y brocal	U	6.00
79	2.3.1.12	5B8002	Sum. Ins. Accesorios PVC E/C D=160 mm. (Tee, codo, unión)	U	9.00
	2.3.2		RED DE RECOLECCION DEL SISTEMA DE DRENAJE		
	2.3.2.1		OBRA CIVIL		
80	2.3.2.1.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	292.57

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
81	2.3.2.1.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	170.83
82	2.3.2.1.3	503004	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	74.77
83	2.3.2.1.4	503032	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	76.48
84	2.3.2.1.5	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	44.63
85	2.3.2.1.6	503034	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	18.93
86	2.3.2.1.7	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	10.94
87	2.3.2.1.8	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	4.41
88	2.3.2.1.9	502017	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	3.53
89	2.3.2.1.10	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	2.64
90	2.3.2.1.11	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1.73
91	2.3.2.1.12	502020	Excavación a mano en terreno conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	4.05
92	2.3.2.1.13	513004	Sobrecarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	2,109.12
93	2.3.2.1.14	514017	Relleno compactado a mano	m3	67.60
94	2.3.2.1.15	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	608.40
95	2.3.2.1.16	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	270.40
96	2.3.2.1.17	514018	Tapado de zanjas con maquina	m3	405.60
	2.3.2.2		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS		
97	2.3.2.2.1	5B3004	Suministro e instalación de tubería PVC para Alcant. U/E DN=250 mm serie 6 Tipo B.	m	170.00
	2.3.2.3		CARCAMO DE BOMBEO DE AGUAS DE INFILTRACION		
98	2.3.2.3.1	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	9.00
99	2.3.2.3.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	739.20
100	2.3.2.3.3	501003	Encofrado recto	m2	19.36
101	2.3.2.3.4	5AO002	Instalación de broca y tapa (pozo de revision)	U	1.00
102	2.3.2.3.5	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	20.00
	2.3.2.4		POZOS		
103	2.3.2.4.1	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	2.00
104	2.3.2.4.2	534033	Pozo de revision de h=0 a 3,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
105	2.3.2.4.3	534036	Pozo de revision de h=0 a 3,0 m, incluye tapa y brocal	U	4.00
106	2.3.2.4.4	534035	Pozo de revision de h=0 a 2,5 m, incluye tapa y brocal	U	2.00
107	2.3.2.4.5	534037	Pozo de revision de h=0 a 2,0 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
	2.4		ALCANTARILLADO PARA EFLUENTES QUE NO REQUIEREN TRATAMIENTO		
	2.4.1		OBRA CIVIL		
108	2.4.1.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	732.77
109	2.4.1.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	427.87

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
110	2.4.1.3	503004	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	187.28
111	2.4.1.4	503032	Excavación mecánica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	191.56
112	2.4.1.5	503033	Excavación mecánica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1,117.78
113	2.4.1.6	503034	Excavación mecánica en suelo conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	47.44
114	2.4.1.7	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	27.41
115	2.4.1.8	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	11.07
116	2.4.1.9	502017	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	8.83
117	2.4.1.10	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	6.62
118	2.4.1.11	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	4.34
119	2.4.1.12	502020	Excavación a mano en terreno conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	8.83
120	2.4.1.13	513004	Sobrecarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	7,773.11
121	2.4.1.14	514017	Relleno compactado a mano	m3	157.33
122	2.4.1.15	514004	Relleno compactado con material de excavación	m3	1,415.94
123	2.4.1.16	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	943.96
124	2.4.1.17	514018	Tapado de zanjas con maquina	m3	629.31
	2.4.2		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS		
125	2.4.2.1	5B3005	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=400 mm, Clase 3	m	10.00
126	2.4.2.2	5B3006	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=500 mm, Clase 3	m	22.80
127	2.4.2.3	5B3007	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=600 mm, Clase 3	m	19.00
128	2.4.2.4	5B3008	Suministro e instalación de tubo de hormigón armado D=700 mm, Clase 3	m	40.00
129	2.4.2.5	5B3009	Suministro e instalación de tubo de hormigón armado D=800 mm, Clase 3	m	170.50
	2.4.3		CAMARAS Y DESCARGAS EN HORMIGON ARMADO		
130	2.4.3.1	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	37.47
131	2.4.3.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	4,495.92
132	2.4.3.3	501003	Encofrado recto	m2	380.16
133	2.4.3.4	5AO003	Suministro e instalación de anillo prefabricado para pozo de revisión 0,20 m	U	90.00
134	2.4.3.5	5AO002	Instalación de broca y tapa (pozo de revisión)	U	9.00
135	2.4.3.6	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	60.00
136	2.4.3.7	534033	Pozo de revisión de h=0 a 3,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
137	2.4.3.8	534036	Pozo de revisión de h=0 a 3,0 m, incluye tapa y brocal	U	2.00
138	2.4.3.9	534035	Pozo de revisión de h=0 a 2,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
	2.5		ALCANTARILLADO PARA EFLUENTES DE FILTROS Y DECANTADORES (LODOS AL TRATAMIENTO)		
	2.5.1		OBRA CIVIL		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
139	2.5.1.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	155.08
140	2.5.1.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	130.18
141	2.5.1.3	503032	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	40.54
142	2.5.1.4	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	47.32
143	2.5.1.5	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	5.80
144	2.5.1.6	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	4.20
145	2.5.1.7	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	1.40
146	2.5.1.8	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1.40
147	2.5.1.9	513004	Sobreacarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	1,505.94
148	2.5.1.10	514017	Relleno compactado a mano	m3	26.73
149	2.5.1.11	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	240.59
150	2.5.1.12	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	160.40
151	2.5.1.13	514018	Tapado de zanjas con maquina	m3	106.93
	2.5.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
152	2.5.2.1	5B3009	Suministro e instalación de tubo de hormigón armado D=800 mm, Clase 3	m	65.00
	2.5.3		CÁMARAS Y DESCARGAS EN HORMIGÓN ARMADO		
153	2.5.3.1	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	6.82
154	2.5.3.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	818.40
155	2.5.3.3	501003	Encofrado recto	m2	34.56
156	2.5.3.4	5AO002	Instalación de broca y tapa (pozo de revision)	U	1.00
157	2.5.3.5	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	9.00
	2.6		ALCANTARILLADO PLUVIAL (VIAS INTERIORES DE LA PLANTA)		
	2.6.1		OBRA CIVIL		
158	2.6.1.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	124.57
159	2.6.1.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	72.74
160	2.6.1.3	503004	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	31.84
161	2.6.1.4	503032	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	32.57
162	2.6.1.5	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	19.00
163	2.6.1.6	503034	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	8.07
164	2.6.1.7	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	4.66
165	2.6.1.8	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	1.88
166	2.6.1.9	502017	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	1.50

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
167	2.6.1.10	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	1.13
168	2.6.1.11	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1.13
169	2.6.1.12	502020	Excavación a mano en terreno conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	1.00
170	2.6.1.13	513004	Sobrecarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	6,196.20
171	2.6.1.14	514017	Relleno compactado a mano	m3	61.64
172	2.6.1.15	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	1,171.15
173	2.6.1.16	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	739.67
174	2.6.1.17	514018	Tapado de zanjas con maquina	m3	493.12
	2.6.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
175	2.6.2.1	5B3010	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=300 mm, Clase 3	m	151.00
176	2.6.2.2	5B3005	Suministro e instalación de tubo de hormigón D=400 mm, Clase 3	m	182.00
	2.6.3		POZOS Y SUMIDEROS		
177	2.6.3.1	534038	Pozo de revision de h=0 a 4,0 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
178	2.6.3.2	534033	Pozo de revision de h=0 a 3,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
179	2.6.3.3	534036	Pozo de revision de h=0 a 3,0 m, incluye tapa y brocal	U	3.00
180	2.6.3.4	534035	Pozo de revision de h=0 a 2,5 m, incluye tapa y brocal	U	8.00
181	2.6.3.5	534037	Pozo de revision de h=0 a 2,0 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
182	2.6.3.6	534039	Pozo de revision de h=0 a 1,5 m, incluye tapa y brocal	U	1.00
183	2.6.3.7	5AO007	Sumidero (Pozo tubo 600 mm, caja con rejilla, tub, 200 mm)	U	26.00
	2.7		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS		
	2.7.1		OBRA CIVIL		
184	2.7.1.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	255.89
185	2.7.1.2	503016	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	149.41
186	2.7.1.3	503004	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	65.40
187	2.7.1.4	503032	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	66.90
188	2.7.1.5	503033	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	39.04
189	2.7.1.6	503034	Excavación mecanica en suelo conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	16.57
190	2.7.1.7	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	9.57
191	2.7.1.8	502016	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad	m3	3.87
192	2.7.1.9	502017	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 4 a 6 m de profundidad	m3	3.09
193	2.7.1.10	502018	Excavación a mano en terreno conglomerado de 0 a 2 m de profundidad	m3	2.31
194	2.7.1.11	502019	Excavación a mano en terreno conglomerado de 2 a 4 m de profundidad	m3	1.52
195	2.7.1.12	502020	Excavación a mano en terreno conglomerado de 4 a 6 m de profundidad	m3	0.81

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
196	2.7.1.13	513004	Sobreacarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	2,321.02
197	2.7.1.14	514017	Relleno compactado a mano	m3	24.43
198	2.7.1.15	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	464.15
199	2.7.1.16	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	293.15
200	2.7.1.17	514018	Tapado de zanjas con maquina	m3	195.43
	2.7.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS		
201	2.7.2.1	5B3011	Suministro e instalación de tubería PVC para Alcant. U/E DN=315 mm serie 6 Tipo B.	m	42.00
202	2.7.2.2	5B3004	Suministro e instalación de tubería PVC para Alcant. U/E DN=250 mm serie 6 Tipo B.	m	90.00
	2.7.3		POZOS DE HORMIGON Y CAJAS SANITARIAS		
203	2.7.3.1	534035	Pozo de revision de h=0 a 2,5 m, incluye tapa y brocal	U	3.00
204	2.7.3.2	534037	Pozo de revision de h=0 a 2,0 m, incluye tapa y brocal	U	2.00
205	2.7.3.3	534039	Pozo de revision de h=0 a 1,5 m, incluye tapa y cerco de HD, y brocal	U	1.00
206	2.7.3.4	5AO009	Caja de revisión 50 cm X 50 cm	U	8.00
	2.7.4		TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL PERSONAL Y VISITAS		
207	2.7.4.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	58.91
208	2.7.4.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	6,185.03
209	2.7.4.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidraulicas)	m2	414.30
210	2.7.4.4	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	48.00
211	2.7.4.5	5B3014	Suministro e instalación de Tee PVC para Alcant. D=160 mm	U	5.00
212	2.7.4.6	509111	Suministro e instalación de tubería PVC para Alcant. U/E DN=160 mm serie 6 Tipo B	m	6.00
213	2.7.4.7	5B3022	Suministro e instalación de tubería PVC para Alcant. U/E D=200 mm serie 6 Tipo B.	m	36.00
214	2.7.4.8	5B8007	Suministro e instalación de tapón PVC para Alcant. D=200 mm. E/C	U	10.00
215	2.7.4.9	5AO010	Suministro e instalación de grava (Filtro Anaerobio)	m3	20.00
	2.8		RED DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN LA PLANTA		
	2.8.1		CONTADOR DE CONSUMO DE AGUA POTABLE		
216	2.8.1.1	5B0007	SUM. INS. UNION MECANICA, HD, D=100mm, PN16	U	2.00
217	2.8.1.2	5B0008	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=0,40m	U	2.00
218	2.8.1.3	5B7003	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=100 mm, AWWA C509 RESILENT, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	2.00
219	2.8.1.4	5B0009	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=100mm, B/B, PN16, L=0,50m	U	2.00
220	2.8.1.5	5B0010	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=100mm, B/B, PN16	U	1.00
221	2.8.1.6	5AZ001	Sum. Ins. CONTADOR DE AGUA TIPO WOLTMAN, HD, D=100mm, BB, PN16, Incluye pernos y empaques	U	1.00
	2.8.2		RED DE DISTRIBUCION PRINCIPAL		
222	2.8.2.1	509004	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D=160 mm 1.0 Mpa	m	360.00
223	2.8.2.2	535166	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=110 x 63 mm	U	6.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
224	2.8.2.3	535A1D	Suministro e instalación de codo PVC U/E R/L D=110 mm 90°	U	4.00
225	2.8.2.4	515034	Suministro e instalación de válvula HD LL-CC D=110mm	U	8.00
226	2.8.2.5	535094	Suministro e instalación de tapón PVC U/E D=63 mm	U	3.00
227	2.8.2.6	535097	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=63 mm	U	3.00
228	2.8.2.7	535A1I	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=110 mm	U	4.00
229	2.8.2.8	535188	Suministro e instalación de reductor PVC U/E D=110 x 63 mm	U	2.00
230	2.8.2.9	535124	Suministro e instalación de tapon PVC U/E D=110 mm	U	2.00
231	2.8.2.10	5AO005	Sum. Ins. COLLARIN, Acero Inoxidable, D=100mm X d=1", 150 psi	U	3.00
232	2.8.2.11	535168	Suministro e instalación de codo PVC U/E R/L D=63 mm 90°	U	1.00
233	2.8.2.12	535104	Suministro e instalación de unión de reparación PVC U/E D=110 mm	U	17.00
234	2.8.2.13	509002	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D= 63 mm 1.0 Mpa	m	130.00
235	2.8.2.14	515032	Suministro e instalación de válvula HD LL-CC D=63mm	U	4.00
236	2.8.2.15	5AO006	Sum. Ins. COLLARIN, Acero Inoxidable, D=63mm X d=1", 150 psi	U	5.00
237	2.8.2.16	535098	Suministro e instalación de unión de reparación PVC U/E D=63 mm	U	9.00
	2.8.3		RED INTERNA EDIFICIO DE QUÍMICOS - CASA GUARDIAN		
238	2.8.3.1	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	30.61
239	2.8.3.2	5AE008	SUM. INS. TUBERIA PVC D=50mm, R/R, (ROSCA 1 1/2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	50.23
240	2.8.3.3	5AE007	SUM. INS. TUBERIA PVC D=32mm, R/R, (ROSCA 1"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	48.00
241	2.8.3.4	5AE006	SUM. INS. TUBERIA PVC D=25mm, R/R, (ROSCA 3/4"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	93.60
242	2.8.3.5	5AE005	SUM. INS. TUBERIA PVC D=20mm, R/R, (ROSCA 1/2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	18.00
243	2.8.3.6	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	4.00
244	2.8.3.7	5AD016	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,5 pulg., 200 PSI	U	9.00
245	2.8.3.8	5AD015	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1 pulg., 200 PSI	U	4.00
246	2.8.3.9	5AD002	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=3/4 pulg., 200 PSI	U	10.00
247	2.8.3.10	5AD014	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R/R, 300 PSI	U	4.00
248	2.8.3.11	5AD013	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1,5 pulg. (38mm), R/R/R, 300 PSI	U	5.00
249	2.8.3.12	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	16.00
250	2.8.3.13	5AD004	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=3/4 pulg. (20mm), R/R/R, 300 PSI	U	9.00
251	2.8.3.14	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	12.00
252	2.8.3.15	5AD007	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1,5 pulg. (38mm), R/R, 300 PSI	U	14.00
253	2.8.3.16	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
254	2.8.3.17	5AD003	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=3/4 pulg. (20mm), R/R, 300 PSI	U	29.00
255	2.8.3.18	5AD011	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
256	2.8.3.19	5AD010	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1,5 pulg. (38mm), R/R, 300 PSI	U	14.00
257	2.8.3.20	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
258	2.8.3.21	5AD005	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=3/4 pulg. (20mm), R/R, 300 PSI	U	20.00
259	2.8.3.22	5AZ002	SUM. INS. MEDIDOR DE CAUDAL DE AREA VARIABLE (ROTAMETRO), Ext R/R. (Rosca 1 1/2"), CAUDAL 0 a 10 m3/Hora.	U	2.00
	2.8.4		RED INTERNA EDIFICIO DE DESHIDRATACIÓN DE LODOS		
260	2.8.4.1	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	59.20
261	2.8.4.2	5AE007	SUM. INS. TUBERIA PVC D=32mm, R/R, (ROSCA 1"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	6.00
262	2.8.4.3	5AD014	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R/R, 300 PSI	U	3.00
263	2.8.4.4	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	3.00
264	2.8.4.5	5AD015	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1 pulg., 200 PSI	U	2.00
265	2.8.4.6	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
266	2.8.4.7	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	7.00
267	2.8.4.8	5AD011	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
268	2.8.4.9	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	4.00
	2.8.5		RED DE AGUA CONTRA INCENDIOS		
269	2.8.5.1	509112	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D=110 mm 1.6 Mpa	m	55.90
270	2.8.5.2	515034	Suministro e instalación de válvula HD LL-CC D=110mm	U	3.00
271	2.8.5.3	5AD020	SUM. INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D=3 pulg. (75mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	36.00
272	2.8.5.4	5AD018	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=3 pulg. (75mm), R/R, 300 PSI	U	12.00
273	2.8.5.5	535097	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=63 mm	U	2.00
274	2.8.5.6	5AD019	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=3 pulg. (75mm), R/R, 300 PSI	U	9.00
275	2.8.5.7	5AD021	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=3 pulg., 200 PSI	U	3.00
276	2.8.5.8	535A1D	Suministro e instalación de codo PVC U/E R/L D=110 mm 90°	U	2.00
277	2.8.5.9	5AX001	Sum,-Ins, Gabinete Incendios (Manguera L=30m D= 1 1/2", Hacha pico 5Lbs., Extintor 10 Kg, llave spanner)	U	3.00
278	2.8.5.10	5AX002	Sum,-Ins, Luces de emergencia para incendio	U	36.00
279	2.8.5.11	5AX004	Sum. Colocación. Extintor de polvo químico. Capacidad 10 Kg. Botella aleación aluminio. Incluye accesorios fijación	U	36.00
280	2.8.5.12	540293	Suministro e instalación de hidrante tipo trafico HF D=100 mm	U	3.00
	2.9		ESTRUCTURAS DE LAS UNIDADES DE PROCESOS DE TRATAMIENTO		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.9.1		TANQUE DE AIREACIÓN, OXIDACIÓN QUÍMICA Y MEZCLA RÁPIDA		
281	2.9.1.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=300\text{kg/cm}^2$ (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	348.06
282	2.9.1.2	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	38,286.82
283	2.9.1.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidráulicas)	m2	1,566.28
284	2.9.1.4	506071	Sum. Colocación Cinta Flexible para sellar Juntas de Hormigón	m	139.00
285	2.9.1.5	506072	Hormigon Ciclopeo 60% HS y 40% piedra	m3	19.36
286	2.9.1.6	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	391.57
287	2.9.1.7	516002	Rejilla Tipo Tramex	m2	4.88
288	2.9.1.8	5B4002	SUM. INS. TAPA ARTICULADA ,HD, PASO LIBRE 700 X 700 MM, CARGA 250 KN, ASIENTO SOPORTE ELASTOMERICO	U	2.00
289	2.9.1.9	5B4001	Sum. Colocación. Escalera Marinera. Acero Inox. AISI 304. B=0,65m.	m	9.20
290	2.9.1.10	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	124.50
291	2.9.1.11	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	26.00
292	2.9.1.12	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	300.00
	2.9.2		FLOCULADORES HIDRÁULICOS VERTICALES INCLUYE CANALES DE INGRESO		
293	2.9.2.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=300\text{kg/cm}^2$ (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	725.70
294	2.9.2.2	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	68,941.79
295	2.9.2.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidráulicas)	m2	3,870.42
296	2.9.2.4	506071	Sum. Colocación Cinta Flexible para sellar Juntas de Hormigón ancho 20 cm	m	290.00
297	2.9.2.5	5B8008	Sum. Colocación Pantallas Hormigón Armado Floculadores Hidraulicos, e=6cm, $f'c=280\text{ Kg/cm}^2$.	m2	745.25
298	2.9.2.6	504004	Relleno de base de estructura con mortero Cemento: Arena 1:2	m3	11.76
299	2.9.2.7	514016	Relleno solera canal (para dar pendiente), con Hormigón Simple 280 Kg/cm2	m3	21.84
300	2.9.2.8	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=140\text{kg/cm}^2$	m3	16.80
301	2.9.2.9	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	126.00
302	2.9.2.10	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	2,516.01
303	2.9.2.11	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	1,000.00
	2.9.3		DECANTADORES (BATERIA DE 6 UNIDADES)		
304	2.9.3.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=300\text{kg/cm}^2$ (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	1,097.55
305	2.9.3.2	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	104,266.97
306	2.9.3.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidráulicas)	m2	6,883.81
307	2.9.3.4	506071	Sum. Colocación Cinta Flexible para sellar Juntas de Hormigón	m	439.00
308	2.9.3.5	506072	Hormigon Ciclopeo 60% HS y 40% piedra	m3	409.26

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
309	2.9.3.6	5B8010	Sum. Ins. Tramo corto, PVC D=160mm, L/L, 1 MPa, L = 0,25m (salidas laterales canal distribuidor)	U	204.00
310	2.9.3.7	5B8012	Sum. Ins. Tapas perforadas prefabricadas canal recolector lodos. f'c=280. Dimensiones: 440mm X 1200mm x 50mm. Marco perimetral	U	82.05
311	2.9.3.8	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	207.48
312	2.9.3.9	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	238.00
313	2.9.3.10	5B4002	SUM. INS. TAPA ARTICULADA ,HD, PASO LIBRE 700 X 700 MM, CARGA 250 KN, ASIENTO SOPORTE ELASTOMERICO	U	8.00
314	2.9.3.11	5B8011	SUM. INS. TAPA PREFABRICADA DE HORMIGON ARMADO, INCLUYE MARCO, e=10cm, f'c=280 Kg/cm2.	m2	12.00
315	2.9.3.12	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	156.00
316	2.9.3.13	5B5001	SUM. INS. VIGA RIEL PARA POLIPASTO IPE200, INCL ANCLAJES	m	84.00
317	2.9.3.14	5AO001	Sum. Colocación de Placa de Neopreno 200mm X 200mm x 10mm	U	28.00
318	2.9.3.15	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	200.00
	2.9.4		FILTROS RAPIDOS (BATERIA DE 6 UNIDADES)		
	2.9.4.1		ESTRUCTURA DE LAS CELDAS		
319	2.9.4.1.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	401.35
320	2.9.4.1.2	516001	Aceros de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	42,141.33
321	2.9.4.1.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidraulicas)	m2	2,597.14
322	2.9.4.1.4	506071	Sum. Colocación Cinta Flexible para sellar Juntas de Hormigón	m	161.00
323	2.9.4.1.5	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	220.00
324	2.9.4.1.6	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	174.00
325	2.9.4.1.7	5B4002	SUM. TAPA ARTICULADA ,HD, PASO LIBRE 700 X 700 MM, CARGA 250 KN, ASIENTO SOPORTE ELASTOMERICO	U	3.00
326	2.9.4.1.8	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	20.00
327	2.9.4.1.9	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	120.00
	2.9.4.2		SISTEMA DE DRENAJE (FONDO FALSO) Y MEDIOS FILTRANTES		
328	2.9.4.2.1	5AY003	Sum, y colocacion Arena para filtro (Incluye compactación y pérdidas durante la instalación)	m3	54.00
329	2.9.4.2.2	5AY001	Sum, y colocacion Grava para filtros	m3	64.00
330	2.9.4.2.3	5AY002	Suministro y colocacion Antracita. Norma ANSI / AWWA B100 (Incluye compactación y pérdidas durante instalación)	m3	108.25
331	2.9.4.2.4	5AW001	Suministro Instalación y Pruebas Falso Fondo de Filtro. Tipo Lateral doble/paralelo (Dual/Parallel Lateral). Material HDPE. Area individual Filtro 30 m2. Longitud del lateral 4,80m	U	6.00
	2.9.5		CAMARAS DE CONTACTO DE CLORO - CARCAMO DE BOMBEO		
332	2.9.5.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	985.85

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
333	2.9.5.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	116,329.71
334	2.9.5.3	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidraulicas)	m2	6,301.90
335	2.9.5.4	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	120.70
336	2.9.5.5	501003	Encofrado recto	m2	642.45
337	2.9.5.6	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	176.64
338	2.9.5.7	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	353.28
339	2.9.5.8	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	394.36
340	2.9.5.9	5AO011	Suministro e instalación de ventana de aluminio, incl. vidrio	m2	42.00
341	2.9.5.10	5AO012	Sum,-Ins, Perfileria metálica	Kg	814.00
342	2.9.5.11	516002	Rejilla Tipo Tramex	m2	21.45
343	2.9.5.12	5B4001	Sum. Colocación. Escalera Marinera. Acero Inox. AISI 304. B=0,65m.	m	18.00
344	2.9.5.13	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	4.90
345	2.9.5.14	517002	Preparado y recubrimiento epóxico, grado alimenticio en superficies de concreto. Espesor seco 10 mils	m2	3,476.72
346	2.9.5.15	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	150.00
	2.9.6		ESPESADOR DE LODOS		
347	2.9.6.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	1,989.22
348	2.9.6.2	P501006	Excavacion en fango	m3	397.84
349	2.9.6.3	522001	Abatimiento del nivel freático	Hora	795.69
350	2.9.6.4	501020	Suministro e instalación de tablestacado metálico recuperable - 5 usos	m2	92.01
351	2.9.6.5	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	24.05
352	2.9.6.6	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	376.59
353	2.9.6.7	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	56,488.50
354	2.9.6.8	5AM001	Sum. Colocación ENCOFRADO ORIFICIOS PANTALLA DISTRIBUCION. MANGUITO PVC. D=200 mm, L= 0,30	U	42.00
355	2.9.6.9	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidraulicas)	m2	2,106.98
356	2.9.6.10	501002	Encofrado curvo	m2	124.00
357	2.9.6.11	506071	Sum. Colocación Cinta Flexible para sellar Juntas de Hormigón	m	209.30
358	2.9.6.12	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	48.00
359	2.9.6.13	5B8011	SUM. INS. TAPA PREFABRICADA DE HORMIGON ARMADO, INCLUYE MARCO, e=10cm, f'c=280 Kg/cm2.	m2	3.00
360	2.9.6.14	516002	Sum. Inst. Rejilla Tipo Tramex	m2	5.60
361	2.9.6.15	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	78.00
	2.9.7		CAMARAS (2 UNIDADES) DE ACCESORIOS DE LLEGADA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA		
362	2.9.7.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	16.49
363	2.9.7.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	1,566.36

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
364	2.9.7.3	501003	Encofrado recto	m2	57.16
365	2.9.7.4	5B4002	SUM. TAPA ARTICULADA ,HD, PASO LIBRE 700 X 700 MM, CARGA 250 KN, ASIENTO SOPORTE ELASTOMERICO	U	2.00
366	2.9.7.5	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	14.00
367	2.9.7.6	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	60.00
368	2.9.7.7	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	60.00
	2.9.8		CAMARAS (4 UNIDADES) DE ACCESORIOS EN LINEA DE IMPULSIÓN DE AGUA TRATADA TRAMO EN PLANTA		
369	2.9.8.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	27.48
370	2.9.8.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	2,610.60
371	2.9.8.3	501003	Encofrado recto	m2	95.26
372	2.9.8.4	5B4002	SUM. TAPA ARTICULADA ,HD, PASO LIBRE 700 X 700 MM, CARGA 250 KN, ASIENTO SOPORTE ELASTOMERICO	U	2.00
373	2.9.8.5	516009	Escalones de acero galvanizado al caliente en Cámaras y cajones	U	28.00
	2.9.9		CAMARA DE BOMBAS LOBULARES DE LODOS ESPEOS		
374	2.9.9.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	245.76
375	2.9.9.2	P501006	Excavacion en fango	m3	49.15
376	2.9.9.3	522001	Abatimiento del nivel freático	Hora	98.30
377	2.9.9.4	501020	Suministro e instalación de tablestacado metálico recuperable - 5 usos	m2	153.60
378	2.9.9.5	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	1.57
379	2.9.9.6	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	59.08
380	2.9.9.7	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	8,861.25
381	2.9.9.8	501019	Encofrado metálico para losas y muros (estructuras hidraulicas)	m2	252.00
382	2.9.9.9	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	42.48
383	2.9.9.10	501003	Encofrado recto	m2	38.86
384	2.9.9.11	5AO014	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R 84	m2	40.00
385	2.9.9.12	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	48.00
386	2.9.9.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	105.60
387	2.9.9.14	517001	Preparado y pintado de superficie con Pintura epoxica grado alimenticio 500 micras	m2	105.60
388	2.9.9.15	5B4001	Sum. Colocación. Escalera Marinera. Acero Inox. AISI 304. B=0,65m.	m	7.70
389	2.9.9.16		Suministro e instalacion de puente grua 1,5Tn (incluye polipasto, rieles, guias, etc). Ver plano 108	U	1.00
390	2.9.9.17	5AO011	Suministro e instalación de ventana de aluminio, incl. vidrio	m2	1.04
391	2.9.9.18	5AO013	Suministro e instalación de puerta de aluminio y vidrio	m2	4.00
392	2.9.9.19	5AL001	Suministro e Instalacion de Proteccion de hierro con varilla 9 mm cuadrada	m2	1.04
393	2.9.9.20	5AL002	Suministro e Instalacion de Puerta de hierro con varilla 12 mm cuadrada, marco de tubo de 11/2" reforzado	m2	4.00
394	2.9.9.21	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	60.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.9.10		CASETA DE SOPLANTES DE CAMARA DE AIREACION		
395	2.9.10.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=300\text{kg/cm}^2$ (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	33.70
396	2.9.10.2	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	920.84
397	2.9.10.3	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	42.48
398	2.9.10.4	501003	Encofrado recto	m2	38.86
399	2.9.10.5	514015	Relleno con bloque alivianado	U	240.00
400	2.9.10.6	5AO014	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R 84	m2	45.00
401	2.9.10.7	505002	Mamposteria de Ladrillo con mortero 1:3	m2	48.00
402	2.9.10.8	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	105.60
403	2.9.10.9	8.12	Preparado y pintado de interior y exterior	m2	105.60
404	2.9.10.10	5AO011	Suministro e instalación de ventana de aluminio, incl. vidrio	m2	7.80
405	2.9.10.11	5AO013	Suministro e instalación de puerta de aluminio y vidrio	m2	4.20
406	2.9.10.12	5AL001	Suministro e Instalacion de Proteccion de hierro con varilla 9 mm cuadrada	m2	7.80
407	2.9.10.13	5AL002	Suministro e Instalacion de Puerta de hierro con varilla 12 mm cuadrada, marco de tubo de 11/2" reforzado	m2	4.20
	2.10		EDIFICIOS		
	2.10.1		EDIFICIO DE OPERACION Y CONTROL DE FILTROS Y DECANTADORES		
408	2.10.1.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=300\text{kg/cm}^2$ (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	84.70
409	2.10.1.2	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	8,578.00
410	2.10.1.3	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	25.00
411	2.10.1.4	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	50.00
412	2.10.1.5	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	25.00
413	2.10.1.6	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	25.00
414	2.10.1.7	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	25.00
415	2.10.1.8	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	25.00
416	2.10.1.9	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=140\text{kg/cm}^2$	m3	17.00
417	2.10.1.10	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	10.00
418	2.10.1.11	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	165.00
419	2.10.1.12	5B9007	Sum. e inst. de cielo raso falso de panel de yeso laminado (e=12 mm)	m2	160.00
420	2.10.1.13	5AO029	Suministro e instalación de puerta de aluminio y vidrio con pivot 2.2x1.74m	U	2.00
421	2.10.1.14	5AO030	Suministro e instalación de puerta de aluminio y vidrio 2.2x1.14m	U	10.00
422	2.10.1.15	5B9022	Suministro e instalación de mampara de aluminio y vidrio F-02	m2	167.00
423	2.10.1.16	5B9037	Suministro e instalación de junta de cielo raso con perfil "U" de aluminio 12x12x1mm	m	92.00
424	2.10.1.17	5B9023	Suministro e instalación de goterón en tool galvanizado e=1mm	m	76.00
425	2.10.1.18	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	117.00
426	2.10.1.19	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	240.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
427	2.10.1.20	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	876.00
428	2.10.1.21	5BA010	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 75x25x4mm , Ac. A36	kg	315.00
429	2.10.1.22	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	35.00
430	2.10.1.23	5B9028	Impermeabilización con lámina asfáltica de imprimación bituminosa	m2	355.00
431	2.10.1.24	500004	Suministro e instalación de grava 1 1/4"	m3	155.00
	2.10.2		EDIFICIO DE BOMBAS Y SOPLANTES DE LAVADO DE FILTROS / BOMBAS DE AGUA TRATADA		
432	2.10.2.1	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	291.65
433	2.10.2.2	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	35,662.40
434	2.10.2.3	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	301.80
435	2.10.2.4	501003	Encofrado recto	m2	257.56
436	2.10.2.5	5B5002	SUM. INS. VIGA RIEL PARA POLIPASTO IPE330, INCL ANCLAJES	m	74.00
437	2.10.2.6	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	42.00
438	2.10.2.7	5AO015	Sum,-Ins, Escalera metálica	m	18.60
439	2.10.2.8	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	215.00
440	2.10.2.9	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	430.00
441	2.10.2.10	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	215.00
442	2.10.2.11	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	215.00
443	2.10.2.12	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	215.00
444	2.10.2.13	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	215.00
445	2.10.2.14	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	28.50
446	2.10.2.15	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	130.00
447	2.10.2.16	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	440.00
448	2.10.2.17	5AO027	Suministro e instalación de ventana de aluminio, vidrio y madera F-01	m2	62.00
449	2.10.2.18	5B9023	Suministro e instalación de goterón en tool galvanizado e=1mm	m	20.00
450	2.10.2.19	5BA004	Suministro e instalación de perfil tipo "C" 80x40x3 mm, Ac. A36	kg	25.00
451	2.10.2.20	5BA002	Suministro e instalación de ángulo metálico 50x50x2 mm, Ac. A36	kg	10.00
452	2.10.2.21	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	113.00
453	2.10.2.22	5BA001	Suministro e instalación de tubo estructural cuadrado 20x2 mm, Ac. A36	kg	170.00
454	2.10.2.23	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	63.00
455	2.10.2.24	5BA006	Sum. e inst. de tubo metálico estructural rectangular 70x30x2 mm, Ac. A36	kg	100.00
456	2.10.2.25	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	848.00
457	2.10.2.26	5BA010	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 75x25x4mm , Ac. A36	kg	315.00
458	2.10.2.27	500002	Sum.e inst. de pasamanos con platina metalica laminada 50x5mm	m	40.00
459	2.10.2.28	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	35.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
460	2.10.2.29	5B9028	Impermeabilización con lámina asfáltica de imprimación bituminosa	m2	505.00
461	2.10.2.30	500004	Suministro e instalación de grava 1 1/4"	m3	315.00
	2.10.3		EDIFICIO DE ALMACENAMIENTO - DOSIFICACION DE QUIMICOS Y LABORATORIOS - ADMINISTRATIVO		
462	2.10.3.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	2,018.76
463	2.10.3.2	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	1,514.07
464	2.10.3.3	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	1,115.83
465	2.10.3.4	505004	Mamposteria de bloque de concreto 10x20x40	m2	212.76
466	2.10.3.5	514016	Relleno solera canal (para dar pendiente), con Hormigón Simple 280 Kg/cm2	m3	56.84
467	2.10.3.6	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	515.10
468	2.10.3.7	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	57,810.20
469	2.10.3.8	5A0018	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R106	m2	603.77
470	2.10.3.9	5A0014	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R 84	m2	563.90
471	2.10.3.10	5A0034	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R 196	m2	526.70
472	2.10.3.11	501003	Encofrado recto	m2	1,622.25
473	2.10.3.12	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	1,153.17
474	2.10.3.13	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	2,582.06
475	2.10.3.14	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	2,006.27
476	2.10.3.15	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	575.79
477	2.10.3.16	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	2,006.27
478	2.10.3.17	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	575.79
479	2.10.3.18	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	12.10
480	2.10.3.19	5B9020	Suministro e instalación de porcelanato 60x120 cm, incluye junta de PVC	m2	463.75
481	2.10.3.20	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	320.00
482	2.10.3.21	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	706.14
483	2.10.3.22	5B9007	Sum. e inst. de cielo raso falso de panel de yeso laminado (e=12 mm)	m2	995.87
484	2.10.3.23	5A0027	Suministro e instalación de ventana de aluminio, vidrio y madera F-01	m2	85.00
485	2.10.3.24	5B9022	Suministro e instalación de mampara de aluminio y vidrio F-02	m2	135.00
486	2.10.3.25	500001	Suministro e instalación de ventana alta de aluminio y vidrio F-03	m2	3.50
487	2.10.3.26	5B9035	Suministro e instalación de quiebrasoles de aluminio	m2	100.00
488	2.10.3.27	5B9036	Suministro e instalación de vidrio laminado e=8mm	m2	12.00
489	2.10.3.28	5B9037	Suministro e instalación de junta de cielo raso con perfil "U" de aluminio 12x12x1mm	m	531.79
490	2.10.3.29	5BA004	Suministro e instalación de perfil tipo "C" 80x40x3 mm, Ac. A36	kg	38.00
491	2.10.3.30	5BA002	Suministro e instalación de ángulo metálico 50x50x2 mm, Ac. A36	kg	16.00
492	2.10.3.31	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	145.00
493	2.10.3.32	5BA001	Suministro e instalación de tubo estructural cuadrado 20x2 mm, Ac. A36	kg	230.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
494	2.10.3.33	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	109.08
495	2.10.3.34	5BA006	Sum. e inst. de tubo metálico estructural rectangular 70x30x2 mm, Ac. A36	kg	125.00
496	2.10.3.35	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	1,085.00
497	2.10.3.36	5BA010	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 75x25x4mm , Ac. A36	kg	350.00
498	2.10.3.37	500002	Sum.e inst. de pasamanos con platina metalica laminada 50x5mm	m	121.80
499	2.10.3.38	500003	Sum.e inst. de pasamanos de tubo metálico redondo 50.8x2mm	m	121.80
500	2.10.3.39	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	45.00
501	2.10.3.40	5B9029	Suministro e instalación de lavamanos de pared (inc. grifería)	U	2.00
502	2.10.3.41	5B9030	Suministro e instalación de lavamanos para empotrar	U	5.00
503	2.10.3.42	5B9009	Suministro e instalación de inodoro con fluxómetro	U	8.00
504	2.10.3.43	5B9010	Suministro e instalación de urinario con fluxómetro	U	1.00
505	2.10.3.44	500005	Suministro e instalación de espejo en baño h=1.10, e=8 mm	m	4.80
506	2.10.3.45	5B9012	Sum. e inst. de divisiones modulares para inodoros urinarios de acero inox.	m2	40.00
507	2.10.3.46	5B9043	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (3.10x1.0 m)	U	4.00
508	2.10.3.47	5B9042	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (3.10x0.80 m)	U	6.00
509	2.10.3.48	5B9044	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada doble hoja (3.10x1.25 m)	U	12.00
510	2.10.3.49	5AO031	Suministro e instalación de puerta de baño acero inox. (1.90x0.66m)	U	11.00
511	2.10.3.50	5B9031	Sum. e inst. de mueble de baño (estructura metálica + tablero hidrorresistente + cuarzo)	m	4.50
512	2.10.3.51	5B9019	Sum. e inst. de mueble bajo a=60cm, h=90cm (tablero MDF y recubrimiento de cuarzo)	m	59.85
513	2.10.3.52	5B9048	Sum. e inst. de mueble alto a=30cm, h=70cm (tablero MDF)	m	55.29
514	2.10.3.53	500006	Sum. e inst. de meson central de laboratorio a=120cm, h=90cm (estructura metálica, tablero MDF y cuarzo)	m	5.80
515	2.10.3.54	5B9053	Sum. e inst. de closets de bodega (h=75 cm) MDF	U	1.00
516	2.10.3.55	500007	Suministro e instalación de fregadero 1 pozo y faldon	U	8.00
517	2.10.3.56	500008	Suministro e instalación de fregadero 1 pozo	U	1.00
518	2.10.3.57	5B9049	Sum. e inst. de casilleros de madera (h=2.10m)	U	8.00
519	2.10.3.58	5B9055	Suministro e instalación de ascensor cap. 450 kg	U	1.00
520	2.10.3.59	P504015	Cerámica en piso exterior para cubiertas	m2	490.00
521	2.10.3.60	P503021	Filos de Mortero	m	129.10
	2.10.4		EDIFICIO DE CLORACION		
522	2.10.4.1	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	85.00
523	2.10.4.2	514016	Relleno solera canal (para dar pendiente), con Hormigón Simple 280 Kg/cm2	m3	23.00
524	2.10.4.3	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	67.60
525	2.10.4.4	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	7,974.80
526	2.10.4.5	501003	Encofrado recto	m2	203.00
527	2.10.4.6	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	265.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
528	2.10.4.7	5B5003	SUM. INS. VIGA RIEL PARA POLIPASTO IPE360, INCL ANCLAJES	m	60.00
529	2.10.4.8	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	316.09
530	2.10.4.9	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	134.07
531	2.10.4.10	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	134.53
532	2.10.4.11	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	134.07
533	2.10.4.12	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	134.53
534	2.10.4.13	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	16.00
535	2.10.4.14	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	21.00
536	2.10.4.15	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	160.00
537	2.10.4.16	5A0027	Suministro e instalación de ventana de aluminio, vidrio y madera F-01	m2	9.00
538	2.10.4.17	5B9023	Suministro e instalación de goterón en tool galvanizado e=1mm	m	2.00
539	2.10.4.18	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	75.00
540	2.10.4.19	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	7.00
541	2.10.4.20	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	546.00
542	2.10.4.21	5BA010	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 75x25x4mm , Ac. A36	kg	205.00
543	2.10.4.22	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	5.00
544	2.10.4.25	5B9047	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada doble hoja (2.10x1.50 m)	U	2.00
	2.10.5		EDIFICIO DE DESHIDRATAACION DE LODOS, GENERACION, TRANSFORMADOR Y BODEGA		
545	2.10.5.1	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	123.66
546	2.10.5.2	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	94.28
547	2.10.5.3	505001	Mamposteria de bloque de concreto 15x20x40	m2	478.85
548	2.10.5.4	514016	Relleno solera canal (para dar pendiente), con Hormigón Simple 280 Kg/cm2	m3	26.50
549	2.10.5.5	5AD022	Sum. Ins. Pasamanos metalico de acero inoxidable AISI 304, D=50mm, e=2mm	m	60.00
550	2.10.5.6	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	270.96
551	2.10.5.7	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	40,644.45
552	2.10.5.8	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	470.00
553	2.10.5.9	501003	Encofrado recto	m2	384.52
554	2.10.5.10	5B5003	SUM. INS. VIGA RIEL PARA POLIPASTO IPE360, INCL ANCLAJES	m	20.00
555	2.10.5.11	505004	Mamposteria de bloque de concreto 10x20x40	m2	205.22
556	2.10.5.12	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	861.93
557	2.10.5.13	P503021	Filos de Mortero	m	143.66
558	2.10.5.14	P503021	Enlucido con mortero en franja	m2	95.77
559	2.10.5.15	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	478.85
560	2.10.5.16	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	383.08
561	2.10.5.17	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	478.85
562	2.10.5.18	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	383.08

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
563	2.10.5.19	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=140\text{kg/cm}^2$	m3	16.68
564	2.10.5.20	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	157.50
565	2.10.5.21	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	502.43
566	2.10.5.22	5AO027	Suministro e instalación de ventana de aluminio, vidrio y madera F-01	m2	83.72
567	2.10.5.23	5BA004	Suministro e instalación de perfil tipo "C" 80x40x3 mm, Ac. A36	kg	131.06
568	2.10.5.24	5BA002	Suministro e instalación de ángulo metálico 50x50x2 mm, Ac. A36	kg	50.43
569	2.10.5.25	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	123.70
570	2.10.5.26	5BA001	Suministro e instalación de tubo estructural cuadrado 20x2 mm, Ac. A36	kg	1,541.26
571	2.10.5.27	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	50.00
572	2.10.5.28	5BA006	Sum. e inst. de tubo metálico estructural rectangular 70x30x2 mm, Ac. A36	kg	800.00
573	2.10.5.29	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	1,172.08
574	2.10.5.30	5BA011	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 200x50x2mm , Ac. A36	kg	60.00
575	2.10.5.31	516002	Rejilla Tipo Tramex	m2	28.27
576	2.10.5.32	16.16	Piso falso	m2	15.28
577	2.10.5.33	500002	Sum.e inst. de pasamanos con platina metalica laminada 50x5mm	m	13.50
578	2.10.5.34	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	155.00
579	2.10.5.35	5B9046	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (2.10x0.80 m)	U	2.00
580	2.10.5.36	P504015	Cerámica en piso exterior para cubiertas	m2	416.70
581	2.10.5.37	5B9029	Suministro e instalación de lavamanos de pared (inc. grifería)	U	2.00
582	2.10.5.38	5AO017	Suministro e instalación de inodoro con tanque	U	2.00
583	2.10.5.39	500005	Suministro e instalación de espejo en baño h=1.10, e=8 mm	m	1.50
	2.10.6		CASA DE GUARDIAN		
584	2.10.6.1	505001	Mampostería de bloque de concreto 15x20x40	m2	89.04
585	2.10.6.2	514016	Relleno solera canal (para dar pendiente), con Hormigón Simple 280 Kg/cm2	m3	8.00
586	2.10.6.3	5AO017	Suministro e instalación de inodoro con tanque	U	1.00
587	2.10.6.4	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=210\text{kg/cm}^2$	m3	87.98
588	2.10.6.5	516001	Acero de Refuerzo $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (Incluye corte y doblado)	Kg	10,557.54
589	2.10.6.6	501018	Encofrado Vigas y Columnas	m2	197.95
590	2.10.6.7	501003	Encofrado recto	m2	497.08
591	2.10.6.8	505004	Mampostería de bloque de concreto 10x20x40	m2	56.00
592	2.10.6.9	507001	Enlucido con mortero 1:3	m2	352.84
593	2.10.6.10	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	176.42
594	2.10.6.11	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	176.42
595	2.10.6.12	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	176.42
596	2.10.6.13	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	176.42
597	2.10.6.14	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio $f'c=140\text{kg/cm}^2$	m3	8.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
598	2.10.6.15	5B9020	Suministro e instalación de porcelanato 60x120 cm, incluye junta de PVC	m2	77.83
599	2.10.6.16	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7.5 cm	m	87.40
600	2.10.6.17	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	59.06
601	2.10.6.18	5B9034	Relleno de tierra vegetal para áreas verdes y/o jardinería (incluye cubiertas ajardinadas)	m3	8.63
602	2.10.6.19	5B9007	Sum. e inst. de cielo raso falso de panel de yeso laminado (e=12 mm)	m2	77.83
603	2.10.6.20	5AO028	Suministro e instalación de puerta de aluminio y vidrio 2.2x1.0m	U	1.00
604	2.10.6.21	5B9022	Suministro e instalación de mampara de aluminio y vidrio F-02	m2	13.50
605	2.10.6.22	5AO027	Suministro e instalación de ventana de aluminio, vidrio y madera F-01	m2	10.00
606	2.10.6.23	500001	Suministro e instalación de ventana alta de aluminio y vidrio F-03	m2	3.00
607	2.10.6.24	5B9035	Suministro e instalación de quiebrasoles de aluminio	m2	6.00
608	2.10.6.25	5B9037	Suministro e instalación de junta de cielo raso con perfil "U" de aluminio 12x12x1mm	m	95.00
609	2.10.6.26	5BA003	Suministro e instalación de ángulo metálico 20x20x2 mm, Ac. A36	kg	60.24
610	2.10.6.27	5BA005	Suministro e instalación de tubo metálico cuadrado 50x2 mm, Ac. A36	kg	32.00
611	2.10.6.28	5BA009	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 300x4mm , Ac. A36	kg	460.18
612	2.10.6.29	5BA010	Sum. e inst. de plancha metálica laminada en caliente 75x25x4mm , Ac. A36	kg	161.91
613	2.10.6.30	500002	Sum.e inst. de pasamanos con platina metálica laminada 50x5mm	m	25.00
614	2.10.6.31	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	4.00
615	2.10.6.32	5B9014	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (2.20x0.75 m)	U	3.00
616	2.10.6.33	5B9041	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (2.20x0.90 m)	U	3.00
617	2.10.6.34	5B9019	Sum. e inst. de mueble bajo a=60cm, h=90cm (tablero MDF y recubrimiento de cuarzo)	m	4.25
618	2.10.6.35	5B9048	Sum. e inst. de mueble alto a=30cm, h=70cm (tablero MDF)	m	4.25
619	2.10.6.36	5B9051	Sum. e inst. de closets (h=45 cm) MDF	m	3.20
620	2.10.6.37	5B9052	Sum. e inst. de closets (h=60 cm) MDF	m	2.60
621	2.10.6.38	500007	Suministro e instalación de fregadero 1 pozo y faldon	U	1.00
622	2.10.6.39	5B9054	Suministro e instalación de calefón a gas de 16 lit	U	1.00
623	2.10.6.40	5AO017	Suministro e instalación de inodoro con tanque	U	1.00
624	2.10.6.41	5B9029	Suministro e instalación de lavamanos de pared (inc. grifería)	U	1.00
625	2.10.6.42	506072	Hormigon Ciclopeo 60% HS y 40% piedra	m3	13.02
626	2.10.6.43	5AE041	Punto de instalacion de agua potable, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	3.00
627	2.10.6.44	5AE007	Suministro e instalación de tubería PVC R/R d=32 mm (rosca 1"), cedula 80, NTE INEN 2497	m	30.00
628	2.10.6.45	5AE005	Suministro e instalación de tubería PVC R/R d=20 mm (rosca 1/2"), cedula 80, NTE INEN 2497	m	20.00
629	2.10.6.46	5AE043	Punto de instalacion de desagüe, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	3.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
630	2.10.6.47	509030	Suministro e instalación de tubería PVC para alcant. U/E DN=175 mm serie 5 Tipo B	m	30.00
	2.10.7		CASETA GUARDIANA		
631	2.10.7.1	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	0.10
632	2.10.7.2	5B9003	Empastado de paredes interiores	m2	21.33
633	2.10.7.3	5B9004	Empastado de paredes exteriores	m2	21.33
634	2.10.7.4	5B9021	Preparado y pintado de superficie interior	m2	21.33
635	2.10.7.5	5B9032	Preparado y pintado de superficie exterior	m2	21.33
636	2.10.7.6	5B9002	Suministro e instalación de barredera de porcelanato de 7,5 cm	m	8.98
637	2.10.7.7	5B9005	Pulido de hormigón en pisos (incluye corte y sellado de juntas)	m2	5.01
638	2.10.7.8	5B9007	Sum. e inst. de cielo raso falso de panel de yeso laminado (e=12 mm)	m2	5.01
639	2.10.7.9	5AO011	Suministro e instalación de ventana de aluminio, incl. vidrio	m2	2.31
640	2.10.7.10	5B9037	Suministro e instalación de junta de cielo raso con perfil "U" de aluminio 12x12x1mm	m	95.00
641	2.10.7.11	5B9038	Suministro e instalación de lana de vidrio e=2"	m2	25.00
642	2.10.7.12	5BA001	Suministro e instalación de tubo estructural cuadrado 20x2 mm, Ac. A36	kg	5.00
643	2.10.7.13	5BA007	Sum. e inst. de tubo metálico estructural rectangular 100x50x3 mm, Ac. A36	kg	447.86
644	2.10.7.14	5BA008	Suministro e instalación de ángulo metálico 30x30x2 mm, Ac. A36	kg	8.00
645	2.10.7.15	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	20.00
646	2.10.7.16	5B9039	Suministro e instalación de malla de mosquitero	m2	1.00
647	2.10.7.17	5B9027	Recubrimiento fibrocemento e=15 mm	m2	97.69
648	2.10.7.18	5B9028	Impermeabilización con lámina asfáltica de imprimación bituminosa	m2	5.01
649	2.10.7.19	5B9014	Suministro e instalación de puerta de madera tamborada 1 hoja (2.20x0.75 m)	U	2.00
650	2.10.7.20	5AO017	Suministro e instalación de inodoro con tanque	U	1.00
651	2.10.7.21	5B9029	Suministro e instalación de lavamanos de pared (inc. grifería)	U	1.00
652	2.10.7.22	5AE041	Punto de instalacion de agua potable, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	1.00
653	2.10.7.23	5AE007	Suministro e instalación de tubería PVC R/R d=32 mm (rosca 1"), cedula 80, NTE INEN 2497	m	20.00
654	2.10.7.24	5AE005	Suministro e instalación de tubería PVC R/R d=20 mm (rosca 1/2"), cedula 80, NTE INEN 2497	m	10.00
655	2.10.7.25	5AE043	Punto de instalacion de desagüe, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	1.00
656	2.10.7.26	509030	Suministro e instalación de tubería PVC para alcant. U/E DN=175 mm serie 5 Tipo B	m	20.00
	2.10.8		EDIFICIOS PANELES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL		
657	2.10.8.1	7.65	Obra Civil y acabados del edificio para los paneles Eléctricos y de Control, incluye acabados internos y externos, losa de hormigón, parda de bloque de cemento enlucidos, puertas, ventanas, pizos de cerámica, pintura, instalaciones: sanitarias eléctricas de agua de luz aire acondicionado; ajuste estructural de acuerdo a dimensiones de los equipos ofertados.	m2	35.00
	2.11		VÍAS INTERNAS DE LA PLANTA POTABILIZADORA		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.11.1		OBRA CIVIL		
658	2.11.1.1	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	199.00
659	2.11.1.2	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	3,980.09
660	2.11.1.3	513004	Sobrecarreo de material para desalojo, distancia > 5 Km	m3-km	31,044.65
661	2.11.1.4	5B3015	Conformación y composición de calzada	m2	4,101.00
662	2.11.1.5	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	296.37
663	2.11.1.6	5BB001	Relleno compactado con lastre e=2"	m3	637.96
664	2.11.1.7	514012	Relleno compactado con subbase clase III (incluye esponjamiento)	m3	1,730.50
665	2.11.1.8	514013	Relleno compactado con base clase 1A (incluye esponjamiento)	m3	1,027.36
666	2.11.1.9	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	50.00
667	2.11.1.10	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	1,025.25
668	2.11.1.11	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	6,151.50
669	2.11.1.12	501017	Encofrado metalico pavimento	m	19,479.75
670	2.11.1.13	522139	Curado de superficie de hormigón con aditivo quimico	m2	4,921.20
671	2.11.1.14	522135	Corte y sellado de juntas con cartucho de poliuretano en calzada	m	12,918.15
672	2.11.1.15	506070	Bordillo incorporado de 10cm X 30cm.	m	765.50
	2.11.2		VEREDAS		
673	2.11.2.1	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	244.42
674	2.11.2.2	508015	Replanto de Piedra, e=20 cm	m2	814.73
675	2.11.2.3	5AO018	Sum,-Ins, Malla electrosoldada R106	m2	814.73
676	2.11.2.4	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	65.18
677	2.11.2.5	522072	Corte y sellado de juntas con emulsión asfáltica para veredas	m	407.37
678	2.11.2.6	501017	Encofrado metalico pavimento	m	814.73
	2.11.3		CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA PLANTA		
679	2.11.3.1	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	96.88
680	2.11.3.2	505003	Mamposteria de Piedra con mortero 1:3	m3	258.35
681	2.11.3.3	504002	Mortero Cemento:Arena 1:3	m3	7.18
682	2.11.3.4	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	25.91
683	2.11.3.5	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	5,849.47
684	2.11.3.6	501003	Encofrado recto	m2	94.71
685	2.11.3.7	5AO019	Sum,-Ins, Malla de cerram. 50/12 h=2,0 con tubo poste 2"	m	411.80
686	2.11.3.8	5AO020	Sum,-Ins, Puerta de Malla para cerramiento	m2	17.20
687	2.11.3.9	516001	Sum. e inst. de estructural metalica, Ac. A36	kg	1,364.65
	2.11.4		DRENAJE PLANTA		
688	2.11.4.1	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	0.59
689	2.11.4.2	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	8.23
690	2.11.4.3	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	987.00
691	2.11.4.4	P502167	Relleno de piedra bola filtrante (Incluye transporte)	m3	4.16
692	2.11.4.5	5AC058	Escollera	m3	63.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.12		AMPLIACION DE LOS CARRILES VIA PORTOVIEJO PICHINCHA		
693	2.12.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m2	7,720.00
694	2.12.2	520002	Desbroce y limpieza	m2	7,871.95
695	2.12.3	P514015	Rotura y desalojo de asfalto a máquina	m2	2,685.00
696	2.12.4	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	3,892.00
697	2.12.5	P501006	Excavacion en fango	m3	389.20
698	2.12.6	P502167	Relleno de piedra bola filtrante (Incluye transporte)	m3	5,492.29
699	2.12.7	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	1,375.31
700	2.12.8	514012	Relleno compactado con subbase clase III (incluye esponjamiento)	m3	2,059.61
701	2.12.9	514013	Relleno compactado con base clase 1A (incluye esponjamiento)	m3	1,316.88
702	2.12.10	530003	Reposición de carpeta asfáltica en caliente	m3	482.24
703	2.12.11	5B3009	Suministro e instalación de tubo de hormigón armado D=800 mm, Clase 3	m	37.06
704	2.12.12	506073	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=140kg/cm2	m3	0.59
705	2.12.13	506003	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm2	m3	8.23
706	2.12.14	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	kg	987.00
707	2.12.15	P514147	Rotura y desalojo de hormigón simple	m3	5.04
708	2.12.16	515449A	Retiro de alcantarilla en contacto con nivel freatico Ø ≥800 (incluye desalojo)	m	20.00
709	2.12.17		Reubicacion de infraestructura electrica	U	5.00
710	2.12.18	508014	Encachado de piedra, e=15 cm	m2	18.00
711	2.12.19	506002	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=180kg/cm2	m3	13.98
712	2.12.20	P514300	Marcas de Pavimento (Pintura acrílica blanca y amarilla)	m	279.65
713		P514301	Marcas de Pavimento (Pintura Acrílica para paso cebra, flechas, etc)	m2	15.00
714	2.12.21	P514306	Señales al Lado de la Carretera Tipo R1-1A (600x600) mm	U	5.00
715	2.12.22	5AC005	Siembra de especies arbustivas	m2	297.30
716	2.12.23		Subdren (40x40 incluyendo geotextil no tejido de 200 gr/m2)	m	74.12
	2.13		ACCESORIOS Y MATERIAL HIDRAULICO EN GENERAL		
	2.13.1		ACCESORIOS EN: LLEGADA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA		
717	2.13.1.1	5B0024	SUM. INS. TUBERIA, HD, D=800mm, STD, C25.	m	12.00
718	2.13.1.2	5B0025	SUM. INS. NEPLO, HD, D=800mm, B/L, PN16, L=1,00m	U	1.00
719	2.13.1.3	5B0023	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=800mm, B/B, PN16	U	1.00
720	2.13.1.4	5B0022	SUM. INS. NEPLO, HD, D=800mm, B/B, PN16, L=4,00m	U	1.00
721	2.13.1.5	5B0025	SUM. INS. Reducción, HD 800mm a 600mm, B/B, PN16	U	2.00
722	2.13.1.6	5B7007	Sum. Ins. VALVULA ANULAR, HD, D=600mm, Cuerpo HD, Cilindro AISI 304, Piston AISI 304, Cilindro Perforado AISI 304, Junta Oring y Asiento ACRILONITRILO, Tornillo HEX y Resorte Acer Inoxidable, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO MODULANTE, IP 68, INCL COLUMNA DE MANIOBRA, VASTAGO	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
723	2.13.1.7	5B1007	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=800mm, B/L, PN16, L=1,00m	U	1.00
724	2.13.1.8	5B0023	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=600mm, B/B, PN16	U	1.00
725	2.13.1.9	500054	Suministro e instalación de medidor de caudal ultrasónico tipo clamp-on en la tubería de DN 800 mm calibrada BB PN 16. Con transmisor de datos al SCADA salida 4 -20 ma. 0.5 % de exactitud	U	1.00
726	2.13.1.10	5B7007	Sum. Ins. VALVULA DE COMPUERTA, HD, D=600mm, Cuerpo HD, Norma AWWA C509 incluye pernos y empaques	U	1.00
	2.13.2		ACCESORIOS EN: TANQUE DE OXIDACION - AIREACION		
727	2.13.2.1	5AK004	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 1000mm X 1000mm. OBTURADOR Y GUIAS ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCL . CAJA DESMULTIPLICADORA Y VOLANTE.	U	2.00
728	2.13.2.2	5AK002	SUM. INS. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 1000mm X 1000mm, OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCL COLUMNA DE MANIOBRA CON VOLANTE, VASTAGO, GUIAS DE VÁSTAGO.	U	1.00
729	2.13.2.3	5AK001	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 400mm X400mm, OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, CUMPLE NORMA AWWA C561. INCL COLUMNA DE MANIOBRA CON VOLANTE, VÁSTAGO, GUIAS DE VÁSTAGO.	U	2.00
730	2.13.2.4	5AK003	SUM. INS. COMPUERTA MURAL. OBTURADOR 600mm X 600mm, ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCLUYE COLUMNA DE MANIOBRA CON VOLANTE, VASTAGO, GUIAS DE VASTAGO.	U	1.00
731	2.13.2.5	5B1008	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=600mm, B/L, PN16, L=0,70m	U	1.00
732	2.13.2.6	5B0026	SUM. INS. BRIDA CIEGA HD D=600mm, PN16, incluye pernos y empaques	U	1.00
733	2.13.2.7	5AS001	Sum. Ins. Sistema de Difusores de aire segun corte 3A-3A plano 24 desde el cavezal de ingreso al interior del tanque. Material: cerámica diámetro 7 pulg. Numero: 252 difusores. Incluye tubería acero inoxidable BB de cabezal 4pulg. Ramales de tubería de acero inoxidable BB de 2pulg. incluye accesorios de acero inoxidable BB (T, Tapones, pernos y empaques), soportes en acero inoxidable AISI 304. Características según diseño ver planos Nos 24, 23, 25 y 28).	U	1.00
	2.13.3		ACCESORIOS EN: SISTEMA DE AIRE DEL TANQUE DE OXIDACION		
734	2.13.3.1	5AS002	Sum. Ins. JUNTA DE EXPANSIÓN EPDM, D=80mm, B/B, PN16	U	2.00
735	2.13.3.2	5AD032	Sum. Ins. CODO 90°, Acero Inox AISI 304, DN=3 pulg. (80mm), B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	3.00
736	2.13.3.3	5AD027	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, Acero Inox AISI 304, DN= 3 pulg. (80mm), B/B, PN16	U	2.00
737	2.13.3.4	5AD029	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=3 pulg (80 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,20 m, Fabricado en taller.	U	2.00
738	2.13.3.5	5AD024	Sum. Ins. VALVULA DE RETENCIÓN DE DOBLE DISCO, DN80mm, Acero Inox. AISI 304. B/B. PN16	U	2.00
739	2.13.3.6	5AD021	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, B/B, D=3 pulg., 200 PSI	U	2.00
740	2.13.3.7	5AD025	Sum. Ins. TEE, Acero Inox AISI 304, DN=3 pulg. (80mm), B/B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
741	2.13.3.8	5AD030	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=3 pulg (80 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,80 m, Fabricado en taller.	U	1.00
742	2.13.3.9	5AD026	Sum. Ins. REDUCTOR, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg X d=3 pulg. (100mm X 80mm), B/B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
743	2.13.3.10	5AD035	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=2,70 m, Fabricado en taller.	U	1.00
744	2.13.3.11	5AD031	Sum. Ins. CODO 90°, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B, SCH10, Fabricado en taller.	U	5.00
745	2.13.3.12	5AD034	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,80 m, Fabricado en taller.	U	1.00
746	2.13.3.13	5AD037	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=4,00 m, Fabricado en taller.	U	3.00
747	2.13.3.14	5AD033	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,60 m, Fabricado en taller.	U	1.00
748	2.13.3.15	5AD039	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=4,60 m, Fabricado en taller.	U	1.00
749	2.13.3.16	5AD038	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=4,20 m, Fabricado en taller.	U	1.00
750	2.13.3.17	5AD036	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=3,00 m, Fabricado en taller.	U	1.00
751	2.13.3.18	5AD028	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B, PN16	U	1.00
752	2.13.3.19	5B8017	SUM. Ins. Soportes de Tubería de acero inoxidable empotrados a losas, paredes y anclajes, en Acero Inoxidable AISI 304, empaques en las abrazaderas de los tubos y pernos.	Kg	100.00
	2.13.4		ACCESORIOS EN: FLOCULADORES HIDRAULICOS VERTICALES (4 UNIDADES)		
	2.13.4.1		INGRESOS		
753	2.13.4.1.1	5AK005	SUM. INS. COMPUERTA MURAL. OBTURADOR 500mm X 500mm, ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCLUYE ACTUADOR - CONTROLADOR ELECTRIC (TODO NADA), IP 68, SOBRE PEDESTAL DE PISO, VASTAGO.	U	4.00
	2.13.4.2		SALIDAS		
754	2.13.4.2.1	5AK006	SUM. INS. COMPUERTA TIPO CANAL. OBTURADOR 1200mm X 1200mm, ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCL ACTUADOR ELECTRIC (TODO-NADA) IP 68, CAJA DESMULTIPLICADORA, GUIAS H=2,90m.	U	4.00
	2.13.4.3		VACIADO DE UNIDADES (LIMPIEZA) DN 150mm		
755	2.13.4.3.1	5B1009	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=150mm, B/L , PN16, L=0,50m	U	16.00
756	2.13.4.3.2	5B0031	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=150mm, B/B, PN16	U	16.00
757	2.13.4.3.3	5B7008	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=150mm, AWWA C504, B/B, PN16. ACTUADOR ELECTRIC (TODO - NADA) IP68.	U	16.00
758	2.13.4.3.4	5B0027	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=150mm, B/L, PN16, L=1,00m	U	4.00
759	2.13.4.3.5	5B0028	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=150mm, B/L, PN16, L=0,80m	U	4.00
760	2.13.4.3.6	5B0030	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=150mm, B/L , PN16, L=0,60m	U	4.00
761	2.13.4.3.7	5B0029	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=150mm, B/L , PN16, L=0,40m	U	4.00
	2.13.5		ACCESORIOS EN: UNIDADES DE DECANTACIÓN (6 UNIDADES)		
	2.13.5.1		INGRESOS		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
762	2.13.5.1.1	5AK007	SUM. INS. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 800mm X 1000mm. OBTURADOR Y GUIAS ACERO INOX AISI 304, CUMPLE NORMA AWWA C561. INCLUYE ACTUADOR ELECTRICO IP68 (TODO-NADA).	U	6.00
	2.13.5.2		ZONAS DE DECANTACIÓN		
763	2.13.5.2.1	5AM002	Sum. Inst. SISTEMA PLACAS DE SEDIMENTACION, MATERIAL ABS, LONG=1.20m, ANCHO=2.44m, ESPESOR=3 mm, SEPARACION 75 mm, INCLINACION 60°. INCLUYE TUBOS RIGIDIZADORES ESPESOR 1.4mm 4 U POR PLACA, PERFIL SUPERIOR DE ACERO INOXIDABLE DE 1MM ESPESOR Y 20 MM DE LADO.	m2	408.00
764	2.13.5.2.2	5AD042	SUM. INS. SISTEMA DE TUBERIA PERFORADA RECOLECCIÓN AGUA DECANTADA, ACE INOX AISI 304, D=150mm Espesor 6.35 mm; Incluye en acero Inoxidable AISI 304 todo el sistem, placas de apoyo pernos de empotramientp, pasamuro con tubería de D=200mm SC 10 Acero Inoxidable, SEGÚN DISEÑO plano 60, incluye neopreno 5 mm.	U	108.00
765	2.13.5.2.3	9.1.3	SUM.INS. Pasamuros de PVC DN= 225 mm 0.8 Mpa Di= 211 mm, L=0.25 Arenados	U	204.00
	2.13.5.3		VACIADO DE LODOS DE TOLVAS DN 250mm		
766	2.13.5.3.1	5B1010	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=250mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	24.00
767	2.13.5.3.2	5B7009	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=250mm, AWWA C504, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO (TODO-NADA) IP68	U	12.00
768	2.13.5.3.3	5B0032	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=250mm, B/B, PN16	U	12.00
	2.13.5.4		REBOCE DEL CANAL GENERAL DE AGUA DECANTADA (ALIMENTACIÓN DE FILTROS) DN=500mm		
769	2.13.5.4.1	5B1014	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=500mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	1.00
770	2.13.5.4.2	5B0054	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=500mm, B/B, PN16	U	1.00
771	2.13.5.4.3	5B0052	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=500mm, B/L, PN16, L=2,00m	U	1.00
772	2.13.5.4.4	5B0051	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=500mm, UNION STD, ISO 2531	U	1.00
773	2.13.5.4.5	5B0053	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=500mm, L/L, C 30, L=5,00m	U	1.00
	2.13.6		ACCESORIOS EN: UNIDADES DE FILTRACIÓN (6 UNIDADES)		
	2.13.6.1		INGRESOS A FILTROS DN=350mm		
774	2.13.6.1.1	5B1011	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=350mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	6.00
775	2.13.6.1.2	5B7010	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=350mm, AWWA C504, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO IP68 (TODO-NADA)	U	6.00
776	2.13.6.1.3	5B0033	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=350mm, B/B, PN16, L=0,70m	U	6.00
777	2.13.6.1.4	5B0035	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=350mm, B/B, PN16	U	6.00
778	2.13.6.1.5	5B0034	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=350mm, B/B , PN16, L=1,00m	U	6.00
779	2.13.6.1.6	5B1012	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=350mm, B/B , PN16, L=0,70m	U	6.00
780	2.13.6.1.7	5B0036	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=350mm, B/B, PN16	U	6.00
	2.13.6.2		DESCARGA CANAL DE LAVADO DE FILTROS DN=450mm C30		
781	2.13.6.2.1	5B1002	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=450mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	6.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
782	2.13.6.2.2	5B6001	Sum. Ins. JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE, HD, D=450mm, B/B, PN16	U	6.00
783	2.13.6.2.3	5B7011	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=450mm, AWWA C504, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO IP68 (TODO-NADA)	U	6.00
784	2.13.6.2.4	5B0012	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=450mm, B/B, PN16, L=0,60m	U	6.00
785	2.13.6.2.5	5B0011	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=450mm, B/B, PN16	U	6.00
786	2.13.6.2.6	5B1001	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=450mm, B/L , PN16, L=0,50m	U	6.00
	2.13.6.3		VACIADO FILTROS DN=200mm C40		
787	2.13.6.3.1	5B1004	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=200mm, B/L , PN16, L=0,80m	U	6.00
788	2.13.6.3.2	5B0015	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=200mm, B/B, PN16	U	12.00
789	2.13.6.3.3	5B7005	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=200mm, AWWA C504, B/B, PN16. ACTUADOR ELECTRICO.	U	6.00
790	2.13.6.3.4	5AE016	SUM. INS. TEE, HD, D=200mm, B/B/B, PN16	U	6.00
791	2.13.6.3.5	5B0014	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=200mm, B/B, PN16, L=4,00m	U	5.00
792	2.13.6.3.6	5B0013	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=200mm, B/B, PN16, L=1,85m	U	6.00
793	2.13.6.3.7	5B1003	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=200mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	1.00
794	2.13.6.3.8	5B0016	SUM. INS. BRIDA CIEGA HD D=200mm, PN16	U	1.00
	2.13.6.4		INGRESO DEL SISTEMA DE LAVADO CON AGUA DE FILTROS DN=400mm C30		
795	2.13.6.4.1	5B7006	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=400mm, AWWA C504, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO IP68 (TODO-NADA).	U	6.00
796	2.13.6.4.2	5B0019	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=0,50m	U	6.00
797	2.13.6.4.3	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=400mm, B/B, PN16	U	6.00
798	2.13.6.4.4	5B0017	SUM. INS. TEE REDUCTORA, HD, D=400mm X d=300mm, B/B/B, PN16	U	6.00
799	2.13.6.4.5	5B1005	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=400mm, B/L, PN16, L=1,00m	U	6.00
	2.13.6.5		SALIDAS DE AGUA FILTRADA DN=300mm		
800	2.13.6.5.1	5B1011	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=300mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	6.00
801	2.13.6.5.2	5B7010	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=300mm, AWWA C504, B/B, PN16, ACTUADOR ELECTRICO IP68 (TODO-NADA)	U	6.00
802	2.13.6.5.3	5B0035	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=300mm, B/B, PN16	U	6.00
803	2.13.6.5.4	5B0020	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=300mm, B/B, PN16, L=0,40m	U	6.00
	2.13.6.6		ACCESORIOS DE RED DE LAVADO DE FILTRO MEDIANTE BOMBEO DN=400mm		
	2.13.6.6.1		SUCCIÓN BOMBAS DN=400mm		
804	2.13.6.6.1.1	5AD023	Sum. Ins. VALVULA DE PIE CON FILTRO, DOBLE DISCO, ACERO INOXIDABLE, D=450 mm.	U	2.00
805	2.13.6.6.1.2	5B0021	SUM. INS. NEPLO, HD, D=450mm, B/B , PN16, L=1,45m	U	2.00
806	2.13.6.6.1.3	5B0037	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=450mm, B/B, PN16	U	2.00
807	2.13.6.6.1.4	5B1006	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=450mm, B/B , PN16, L=0,90m	U	2.00
808	2.13.6.6.1.5	5B7014	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=400mm, AWWA C504, B/B, VOLANTE Y CAJA DESMULTIPLICADORA, PN16	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
809	2.13.6.6.1.6	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=400mm, B/B, PN16	U	2.00
810	2.13.6.6.1.7	5B0038	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=0,40m	U	2.00
811	2.13.6.6.1.8		Sun. Ins. Sistema de cebado con agua de la succión con tubería de cobre K rígido D=1" y de purga de aire D= 1/2", incluye válvulas y accesorios.	U	2.00
812	2.13.6.6.1.9	5B0025	SUM. INS. Reducción asimétrica, HD, D=450a400mm, B/B , PN16.	U	2.00
	2.13.6.6.2		RAMALES DE DESCARGA BOMBAS DN=400mm		
813	2.13.6.6.2.1	5B0040	SUM. INS. REDUCTOR, HD, D=400mm x 350mm, B/B , PN16	U	2.00
814	2.13.6.6.2.2	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=400mm, B/B, PN16	U	4.00
815	2.13.6.6.2.3	5B0039	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=0,30m	U	4.00
816	2.13.6.6.2.4	5B7015	Sum. Ins. VALVULA CHECK, AWWA C508 (RESILIENT HINGE), HD, D=400mm, B/B, PN16	U	2.00
817	2.13.6.6.2.5	5B7014	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=400mm, AWWA C504, B/B, VOLANTE Y CAJA DESMULTPLICADORA, PN16, incluye pernos y empaques	U	2.00
	2.13.6.6.3		LINEA DE IMPULSION DN=400mm C30		
818	2.13.6.6.3.1	5B0041	SUM. INS. BRIDA CIEGA HD D=400mm, PN16	U	3.00
819	2.13.6.6.3.2	5AE018	SUM. INS. TEE, HD, D=400mm, B/B/B, PN16	U	9.00
820	2.13.6.6.3.3	5B0043	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=2,80m	U	1.00
821	2.13.6.6.3.4	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=400mm, B/B, PN16	U	8.00
822	2.13.6.6.3.5	5B0044	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B, PN16, L=3,00m	U	1.00
823	2.13.6.6.3.6	5B0045	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B, PN16, L=3,04m	U	1.00
824	2.13.6.6.3.7	5B0050	SUM. INS. CODO 45°, HD, D=400mm, B/B, PN16	U	2.00
825	2.13.6.6.3.8	5B0049	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=1,00m	U	3.00
826	2.13.6.6.3.9	5B0048	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B, PN16, L=5,80m	U	2.00
827	2.13.6.6.3.10	5B0046	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B, PN16, L=4,80m	U	1.00
828	2.13.6.6.3.11	5B0042	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=0,90m	U	1.00
829	2.13.6.6.3.12	5B0019	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B , PN16, L=0,50m	U	4.00
830	2.13.6.6.3.13	5B0047	SUM. INS. NEPLO, HD, D=400mm, B/B, PN16, L=4,95m	U	4.00
	2.13.6.7		ACCESORIOS EN: VALVULA DE VACIADO DE CANAL GENERAL DE AGUA FILTRADA DN=200mm		
831	2.13.6.7.1	5B1013	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=200mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	2.00
832	2.13.6.7.2	5B7012	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=200 mm, AWWA C509 RESILENT, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	1.00
833	2.13.6.7.3	5B0015	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=200mm, B/B, PN16	U	1.00
	2.13.6.8		ACCESORIOS EN: RED DE AIRE PARA LAVADO AUXILIAR DE FILTROS (AISI 304 DN 6"), B PN16.		
834	2.13.6.8.1	5B1015	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=150mm, B/L , PN16, L=1,00m	U	6.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
835	2.13.6.8.2	5AD056	Sum. Ins. CODO 90°, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150 mm), B/B, PN 16; SCH 10, Fabricado en taller.	U	14.00
836	2.13.6.8.3	5AD058	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,40m. B/B, PN16, SCH 10 , PN16, Fabricado en taller.	U	6.00
837	2.13.6.8.4	5AD048	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), B/B, PN16	U	18.00
838	2.13.6.8.5	5B7008	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=150mm, AWWA C504, B/B, PN16. ACTUADOR ELECTRICO (TODO - NADA) IP68.	U	6.00
839	2.13.6.8.6	5AD049	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=1,80m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	8.00
840	2.13.6.8.7	5AD045	Sum. Ins. TEE, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150 mm), B/B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	7.00
841	2.13.6.8.8	5AD052	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=3,00m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	4.00
842	2.13.6.8.9	5AD051	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=2,94m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	4.00
843	2.13.6.8.10	5AD061	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,94m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
844	2.13.6.8.11	5AD054	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=5,00m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
845	2.13.6.8.12	5AD053	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=4,80m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
846	2.13.6.8.13	5AD050	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=1,90m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
847	2.13.6.8.14	5AD046	Sum. Ins. TEE REDUCTORA, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. X 2 pulg. (150 mm X 50mm), B/B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
848	2.13.6.8.15	5AD062	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=1,50m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
849	2.13.6.8.16	5AD059	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,50m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
850	2.13.6.8.17	5AD063	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=1,60m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
851	2.13.6.8.18	5AD060	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,60m. B/B, PN16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
852	2.13.6.8.19	5AD058	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,40m. B/B, PN 16, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
853	2.13.6.8.20	5B7013	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=150mm, AWWA C504, B/B, VOLANTE Y CAJA DESMULTIPLICADORA, PN16	U	2.00
854	2.13.6.8.21	5AD055	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, D=50mm (2 pulg.), B/R, L=0,25 m. Fabricado en Taller	m	1.00
855	2.13.6.8.22	5AD057	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 316L, R/R, D= 2 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	1.00
856	2.13.6.8.23	5B7016	Sum. Ins. Válvula solenoide 2 vías normalmente abierta. Cuerpo Inox AISI 304. DN=2,00 pulg. NPT. 110V/220V.	U	1.00
857	2.13.6.8.24	5AD047	Sum. Ins. BRIDA CIEGA, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm). PN16	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.13.7		ACCESORIOS EN: DESAGUES DE GALERIA DE VALVULAS DE DECANTADORES - FILTROS		
858	2.13.7.1	5AE019	SUM. INS. TAPON HD, DN=200mm, Extremo espiga, 1 Mpa	U	2.00
859	2.13.7.2	5AE017	SUM. INS. TEE HD, D=200 mm, extremos espiga, PN16.	U	4.00
860	2.13.7.3	509005	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D=200 mm 1.0 Mpa	m	38.50
	2.13.8		ACCESORIOS EN: CAMARAS DE CONTACTO DE CLORO (CARCAMOS DE BOMBEO)		
861	2.13.8.1	5AK009	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 800mm X 800mm, OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCL PEDESTAL DE PISO, VOLANTE Y DESMULTIPLICADOR MECANICO, VÁSTAGO, GUIAS DE VÁSTAGO.	U	5.00
862	2.13.8.2	5AK008	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 300mm X 300mm, OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, CUMPLE NORMA AWWA C561. INCL COLUMNA DE MANIOBRA HD, VÁSTAGO, Y VOLANTE.	U	2.00
863	2.13.8.3	5B1016	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=800mm, B/L, PN16, L=0,70m	U	1.00
864	2.13.8.4	5B0055	SUM. INS. BRIDA CIEGA HD D=800mm, PN16	U	1.00
865	2.13.8.5	5B1013	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=200mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	2.00
866	2.13.8.6	5B7012	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=200 mm, AWWA C509 RESILENT, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	1.00
867	2.13.8.7	5B0015	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=200mm, B/B, PN16	U	1.00
	2.13.9		ACCESORIOS EN: TOMA DE AGUA DN 50mm RED DE ARRASTRE DE CLORO		
868	2.13.9.1	5B0058	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN25, L=0,30m	U	2.00
869	2.13.9.2	5B0058	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN25, L=0,30m	U	2.00
870	2.13.9.3	5B0059	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=50mm, B/B, PN25	U	1.00
871	2.13.9.4	5B0059	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=50mm, B/B, PN16	U	1.00
872	2.13.9.5	5B7018	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=50 mm,AWWA C509, CON VOLANTE, B/B , PN25	U	1.00
873	2.13.9.6	5B7018	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=50 mm,AWWA C509, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	1.00
874	2.13.9.7	5B0056	Sum. Ins. FILTRO, HD, D=50mm, MESH 1/16" Acero Inox, B/B, PN25.	U	1.00
875	2.13.9.8	5B7017	Sum. Ins. VALVULA AUTOMÁTICA REDUCTORA DE PRESIONES, HD, TIPO DIAFRAGMA, CON PILOTOS HIDRÚLICOS DE CONTROL, D=50 mm, B/B, PN25	U	1.00
876	2.13.9.9	5B6002	Sum. Ins. JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE, HD, D=50mm, B/B, PN16	U	1.00
877	2.13.9.10	5B0057	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN16, L=0,20m	U	1.00
878	2.13.9.11	5B0060	SUM. INS. UNION UNIVERSAL HD DN50 MM PN16	U	1.00
	2.13.10		ACCESORIOS EN: TANQUE DE ESPESAMIENTO DE LODOS		
	2.13.10.1		INGRESOS		
879	2.13.10.1.1	5AK010	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 900mm X 900mm, OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, NORMA AWWA C561. INCL PEDESTAL DE PISO, VOLANTE Y DESMULTIPLICADOR MECANICO, VÁSTAGO, GUIAS DE VÁSTAGO.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
880	2.13.10.1.2	5AK008	Sum. Ins. COMPUERTA MURAL. PASO LIBRE 300mm X 300mm. OBTURADOR Y MARCO ACERO INOX AISI 304, CUMPLE NORMA AWWA C561. INCL COLUMNA DE MANIOBRA HD, VÁSTAGO, Y VOLANTE.	U	3.00
	2.13.10.2		LIMPIEZA		
881	2.13.10.2.1	5B1018	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=300mm, L/L, PN16, L=0,70m	U	1.00
882	2.13.10.2.2	5B0077	SUM. INS. MANGUITO DE UNION, HD, D=300mm, STD, PN16	U	1.00
883	2.13.10.2.3	5B0079	SUM. INS. NEPLO, HD, D=300mm, L/L, PN16, L=4,65m	U	1.00
884	2.13.10.2.4	5B0076	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=300mm, UNION STD, ISO 2531	U	1.00
885	2.13.10.2.5	5B1019	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=300mm, B/L , PN16, L=1,00m	U	1.00
886	2.13.10.2.6	5B0034	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=300mm, B/B , PN16, L=1,00m	U	1.00
887	2.13.10.2.7	5B0078	SUM. INS. NEPLO, HD, D=300mm, B/L, PN16, L=1,60m	U	1.00
888	2.13.10.2.8	5AD066	SUM. INS. MULTIPLE (MANIFOLD), ACERO INOX AISI 304, D=300mm, L=15,25m, SALIDAS: D1 A D10 =100mm. SEGUN DISEÑO.	U	2.00
	2.13.10.3		DESCARGA EFLUENTE TRATADO		
889	2.13.10.3.1	5B1020	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=150mm, B/L , PN16, L=0,70m	U	1.00
890	2.13.10.3.2	5B7023	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=150mm, AWWA C509, B/B, PN16, INCLUYE: COLUMNA DE MANIOBRA HD, VOLANTE SIMPLE Y VASTAGO	U	1.00
891	2.13.10.3.3	5AK011	Sum. Ins. COMPUERTA CLAPETA, DN300MM, HD, AWWA C-560	U	1.00
892	2.13.10.3.4	5B8014	Sum. Ins. TUBERIA PVC ALCANTARILLADO, DN=315MM, NORMA NTE INEN 2059, Tipo B, Serie 5	U	6.00
893	2.13.10.3.5	5B3021	Sum, Codo PVC para Alcantarillado D=315 mm 90°	U	1.00
	2.13.10.4		BOMBEO SOBRENADANTES		
894	2.13.10.4.1	5B0083	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=2,50m	U	2.00
895	2.13.10.4.2	5B0007	SUM. INS. UNION MECANICA, HD, D=100mm, PN16	U	2.00
896	2.13.10.4.3	5B0081	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=0,60m	U	2.00
897	2.13.10.4.4	5B0080	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=100mm, B/B, PN16	U	2.00
898	2.13.10.4.5	5B0082	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=0,70m	U	2.00
	2.13.11		ACCESORIOS EN: ESTACION DE BOMBEO DE LODOS ESPESOS		
	2.13.11.1		SUCCIÓN BOMBAS (Plano 112)		
899	2.13.11.1.1	5B1021	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=200mm, L/L, PN16, L=1,20m	U	2.00
900	2.13.11.1.2	5B0075	SUM. INS. MANGUITO DE UNION, HD, D=200mm, STD, PN16	U	4.00
901	2.13.11.1.3	5B0085	Sum. Ins. Tubería, HD, D=200mm, STD, L=6.00m. ISO 2531, C40	m	24.00
902	2.13.11.1.4	5B0084	SUM. INS. CODO 45°, HD, D=200mm, UNION STD	U	2.00
903	2.13.11.1.5	5B0089	SUM. INS. NEPLO, HD, D=200mm, B/L, PN16, L=0,40m	U	2.00
904	2.13.11.1.6	5B0088	SUM. INS. TEE REDUCTORA, HD, D=200mm X d=150mm, B/B/B, PN16	U	2.00
905	2.13.11.1.7	5B7012	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=200 mm, AWWA C509 RESILENT, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
906	2.13.11.1.8	5B0086	SUM. INS. REDUCTOR, HD, D=200mm x 100mm, B/B , PN16	U	2.00
907	2.13.11.1.9	5B7024	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=150 mm, AWWA C509, CON VOLANTE, B/B, PN16	U	2.00
908	2.13.11.1.10	5B0087	SUM. INS. TEE REDUCTORA, HD, D=150mm X d=50mm, B/B/B, PN16	U	1.00
909	2.13.11.1.11	5B6004	Sum. Ins. JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE, HD, D=150mm, B/B, PN16	U	1.00
910	2.13.11.1.12	5B0015	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=200mm, B/B, PN16	U	2.00
	2.13.11.2		DESCARGA BOMBAS E INGRESOS CENTRIFUGAS		
911	2.13.11.2.1	5AD070	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,30 m, Fabricado en taller.	U	6.00
912	2.13.11.2.2	5AD028	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B, PN16	U	4.00
913	2.13.11.2.3	5B7025	Sum. Ins. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, DN=100 mm, AWWA C509 RESILENT, VOLANTE, B/B, PN16	U	6.00
914	2.13.11.2.4	5AD068	Sum. Ins. TEE REDUCTORA, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg X d=2 pulg. (100mm X 50mm), B/B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
915	2.13.11.2.5	5AD031	Sum. Ins. CODO 90°, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B, SCH10, Fabricado en taller.	U	10.00
916	2.13.11.2.6	5B7026	SUM. INS. VALVULA CHECK, ESFERA ALUMINIO RECUBRIMIENTO ELASTOMERICO, CUERPO HD, D=100MM, B/B, PN16	U	2.00
917	2.13.11.2.7	5AD075	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,00 m, Fabricado en taller.	U	4.00
918	2.13.11.2.8	5AD036	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=3,00 m, Fabricado en taller.	U	2.00
919	2.13.11.2.9	5AD076	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,70 m, Fabricado en taller.	U	2.00
920	2.13.11.2.10	5AD067	Sum. Ins. TEE, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	4.00
921	2.13.11.2.11	5AD074	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,90 m, Fabricado en taller.	U	2.00
922	2.13.11.2.12	5AD069	Sum. Ins. REDUCTOR, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg X d=2 pulg. (100mm X 50mm), B/B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	3.00
923	2.13.11.2.13	5AD071	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,50 m, Fabricado en taller.	U	6.00
924	2.13.11.2.14	5AD072	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,75 m, Fabricado en taller.	U	2.00
925	2.13.11.2.15	5AD073	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,85 m, Fabricado en taller.	U	2.00
926	2.13.11.2.16	5AD077	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/L , SCH 10-40, L=0,70 m, Fabricado en taller.	U	1.00
927	2.13.11.2.17	5AD078	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=2 pulg (50 mm), B/B , SCH 10-40, L=0,30 m, Fabricado en taller.	U	2.00
928	2.13.11.2.18	5AD079	Sum. Ins. CODO 90°, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), B/B, SCH10. Fabricado en taller.	U	2.00
929	2.13.11.2.19	5AS003	Sum. Ins. JUNTA DE EXPANSIÓN EPDM, D=50mm, B/B, PN16	U	2.00
	2.13.11.3		DESCARGA BOMBA DE SUMIDERO (INFILTRACIONES)		
930	2.13.11.3.1	5B0093	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=100mm, B/B, PN16, L=1,55m	U	1.00
931	2.13.11.3.2	5B0010	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=100mm, B/B, PN16	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
932	2.13.11.3.3	5B0092	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=100mm, B/B, PN16, L=1,30m	U	1.00
933	2.13.11.3.4	5B1022	Sum. Ins. PASAMUROS, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=0,70m	U	1.00
934	2.13.11.3.5	5B0091	SUM. INS. MANGUITO DE UNION, HD, D=100mm, STD, PN16	U	1.00
935	2.13.11.3.6	5B0094	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, L/L, PN16, L=1,70m	U	2.00
936	2.13.11.3.7	5B0090	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=100mm, UNION STD, ISO 2531	U	1.00
	2.13.12		ACCESORIOS EN: DESCARGA DE CENTRIFUGAS		
937	2.13.12.1	5AD084	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,30m. B/L, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
938	2.13.12.2	5AD056	Sum. Ins. CODO 90°, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150 mm), B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
939	2.13.12.3	5AD082	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,70m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
940	2.13.12.4	5AD080	Sum. Ins. CODO 45°, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150 mm), B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	4.00
941	2.13.12.5	5AD058	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,40m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	4.00
942	2.13.12.6	5AD081	Sum. Ins. YEE, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150 mm), B/B/B, Fabricado en taller.	U	2.00
943	2.13.12.7	5AS004	Sum. Ins. JUNTA DE EXPANSIÓN EPDM, D=150mm, B/B, PN16	U	2.00
944	2.13.12.8	5AD083	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=6 pulg. (150mm), L=0,75m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
	2.13.13		ACCESORIOS EN: RED DE POLIMEROS - PROCESO DESHIDRATACION DE LODOS		
945	2.13.13.1	5AD089	SUM. INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D=1,5 pulg. (38mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	12.00
946	2.13.13.2	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	18.00
947	2.13.13.3	5AD007	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1,5 pulg. (38mm), R/R, 300 PSI	U	10.00
948	2.13.13.4	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	14.00
949	2.13.13.5	5AD013	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1,5 pulg. (38mm), R/R/R, 300 PSI	U	8.00
950	2.13.13.6	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	2.00
951	2.13.13.7	5AD010	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1,5 pulg. (38mm), R/R, 300 PSI	U	12.00
952	2.13.13.8	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	16.00
953	2.13.13.9	5AD086	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,50 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	6.00
954	2.13.13.10	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	5.00
955	2.13.13.11	5AD088	SUM. INS. VALVULA CHECK, ACERO INOX AISI 316L, DN=1 pulg., R/R, 300 psi	U	4.00
	2.13.14		ACCESORIOS EN: IMPULSION DE LODOS DESHIDRATADOS		
	2.13.14.1		LINEA DE IMPULSION		
956	2.13.14.1.1	5AD092	Sum. Ins. REDUCTOR, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg X dn= 3pulg (200mm X 80mm), B/B/B. SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
957	2.13.14.1.2	5B7028	Sum. Ins. VALVULA DE CUCHILLA, ACERO INOXIDABLE, D=200mm, VOLANTE, TIPO WAFER, PN16.	U	1.00
958	2.13.14.1.3	5AD094	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), B/B, PN16	U	1.00
959	2.13.14.1.4	5AD097	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), L=3,25m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
960	2.13.14.1.5	5AD091	Sum. Ins. TEE REDUCTORA, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg X dn= 4pulg (200mm X 100mm), B/B/B. SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
961	2.13.14.1.6	5AD099	Sum. Ins. CODO 90°, RADIO LARGO, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=8 pulg (200mm), SCH 10, Fabricado en taller (Según diseño).	U	2.00
962	2.13.14.1.7	5AD098	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), L=4,50m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
963	2.13.14.1.8	5AD090	Sum. Ins. TEE, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg (200mm), B/B/B. SCH 10, Fabricado en taller.	U	2.00
964	2.13.14.1.9	5B7027	Sum. Ins. VALVULA DE CUCHILLA, ACERO INOXIDABLE, D=200mm, ACTUADOR ELECTRICO (TODO-NADA), TIPO WAFER, PN16.	U	2.00
965	2.13.14.1.10	5AD096	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), L=3,00m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
966	2.13.14.1.11	5AD093	Sum. Ins. BRIDA CIEGA, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), L=1,10m. B/B, PN16/PN16	U	1.00
967	2.13.14.1.12	5AD095	Sum. Ins. Neplo, Acero Inox AISI 304, DN=8 pulg. (200mm), L=1,10m. B/B, SCH 10, Fabricado en taller.	U	1.00
	2.13.14.2		DERIVACION DE LIMPIEZA		
968	2.13.14.2.1	5B7025	Sum. Ins. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, DN=100 mm, AWWA C509 RESILENT, VOLANTE, B/B, PN16	U	1.00
969	2.13.14.2.2	5AD031	Sum. Ins. CODO 90°, ACERO INOXIDABLE AISI 304, DN=4 pulg. (100mm), B/B, SCH10, Fabricado en taller.	U	2.00
970	2.13.14.2.3	5AD077	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/L , SCH 10-40, L=0,70 m, Fabricado en taller.	U	1.00
971	2.13.14.2.4	5AD033	Sum. Ins. NEPLO, Acero Inox AISI 304, DN=4 pulg (100 mm), B/B , SCH 10-40, L=1,60 m, Fabricado en taller.	U	1.00
	2.13.15		ACCESORIOS EN: CAMARA REDUCTORA DE PRESIONES EN RED DE SERVICIO DE AGUA POTABLE		
972	2.13.15.1	5B0007	SUM. INS. UNION MECANICA ASIMÉTRICA DE ACERO PARA PVC-HD, PVC D=110MM HD D=100mm, PN16	U	2.00
973	2.13.15.2	5B0008	SUM. INS. NEPLO, HD, D=100mm, B/L, PN16, L=0,40m	U	1.00
974	2.13.15.3	5B0098	SUM. INS. TEE REDUCTORA, HD, D=100mm X d=50mm, B/B/B, PN16	U	2.00
975	2.13.15.4	5B7003	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=100 mm, AWWA C509 RESILENT, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	2.00
976	2.13.15.5	5B0096	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=100mm, B/B, PN16, L=0,35m	U	2.00
977	2.13.15.6	5B0097	Sum. Ins. FILTRO, HD, D=100mm, MESH 1/16" Acero Inox, B/B, PN16.	U	1.00
978	2.13.15.7	5B7030	Sum. Ins. VALVULA AUTOMATICA REDUCTORA DE PRESIONES, HD, TIPO DIAFRAGMA, CON PILOTOS HIDRÚLICOS DE CONTROL, D=100 mm, B/B, PN16	U	1.00
979	2.13.15.8	5B0010	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=100mm, B/B, PN16	U	1.00
980	2.13.15.9	5B0009	Sum. Ins. NEPLO, HD, D=100mm, B/B, PN16, L=0,50m	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
981	2.13.15.10	5B7029	Sum. Ins. VALVULA DE AIRE, HD, TIPO COMBINADA, CUERPO SIMPLE, D=1 pulg. X d=5/64", ROSCA, 150 psi	U	1.00
982	2.13.15.11	5B0057	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN16, L=0,20m	U	1.00
983	2.13.15.12	5B6002	Sum. Ins. JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE, HD, D=50mm, B/B, PN16	U	2.00
984	2.13.15.13	5B0059	SUM. INS. CODO 90°, HD, D=50mm, B/B, PN16	U	2.00
985	2.13.15.14	5B0058	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN16, L=0,30m	U	1.00
986	2.13.15.15	5B7018	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA. HD, D=50 mm,AWWA C509, CON VOLANTE, B/B , PN16	U	2.00
987	2.13.15.16	5B0095	SUM. INS. NEPLO, HD, D=50mm, B/B, PN16, L=0,35m	U	3.00
988	2.13.15.17	5B0056	Sum. Ins. FILTRO, HD, D=50mm, MESH 1/16" Acero Inox, B/B, PN16.	U	1.00
989	2.13.15.18	5B7017	Sum. Ins. VALVULA AUTOMÁTICA REDUCTORA DE PRESIONES, HD, TIPO DIAFRAGMA, CON PILOTOS HIDRÚLICOS DE CONTROL, D=50 mm, B/B, PN16	U	1.00
990	2.13.15.19	5A0005	Sum. Ins. COLLARIN, Acero Inoxidable, D=100mm X d=1", 150 psi	U	1.00
991	2.13.15.20	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	1.00
992	2.13.15.21	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	0.20
	2.13.16		REDES DE CONDUCCION DE SOLUCIONES QUIMICAS		
	2.13.16.1		RED DE SISTEMA DE CLORACION AL VACIO		
993	2.13.16.1.1	5AE028	SUM. INS. TEE PVC D=63mm. Ext R/R. (Rosca 2")	U	4.00
994	2.13.16.1.2	5AE026	SUM. INS. CODO 90° PVC D=63mm. Ext R/R. (Rosca 2")	U	4.00
995	2.13.16.1.3	5AE031	SUM. INS. VALVULA BOLA, PVC D=63mm. Ext R/R. (Rosca 2"), 125 PSI	U	4.00
996	2.13.16.1.4	535168	Suministro e instalación de codo PVC U/E R/L D=63 mm 90°	U	1.00
997	2.13.16.1.5	5AE023	SUM. INS. NUDO UNIVERSAL, PVC D=2". Ext R/R, 150 PSI	U	6.00
998	2.13.16.1.6	5AE025	SUM. INS. CODO 90° PVC D=50mm. Ext R/R. (Rosca 1 1/2")	U	16.00
999	2.13.16.1.7	5AE021	SUM. INS. VALVULA BOLA, PVC D=50mm. Ext R/R. (Rosca 1 1/2")	U	6.00
1000	2.13.16.1.8	5AE022	SUM. INS. NUDO UNIVERSAL, PVC D=1-1/2". Ext R/R, 150 PSI	U	8.00
1001	2.13.16.1.9	5AE027	SUM. INS. TEE PVC D=25mm. Ext R/R. (Rosca 3/4")	U	4.00
1002	2.13.16.1.10	5AE024	SUM. INS. CODO 90° PVC D=25mm. Ext R/R. (Rosca 3/4")	U	5.00
1003	2.13.16.1.11	5AE020	SUM. INS. VALVULA BOLA, PVC D=25mm. Ext R/R. (Rosca 3/4")	U	2.00
1004	2.13.16.1.12	5AE030	SUM. INS. NUDO UNIVERSAL, PVC D=3/4". Ext R/R., 150 PSI	U	2.00
1005	2.13.16.1.13	5AZ002	SUM. INS. MEDIDOR DE CAUDAL DE AREA VARIABLE (ROTAMETRO), Ext R/R. (Rosca 1 1/2"), CAUDAL 0 a 10 m3/Hora.	U	2.00
1006	2.13.16.1.14	5AE029	SUM. INS. VALVULA DE AIRE, PVC D=50mm. Ext R/R. (Rosca 1 1/2"), 125 PSI	U	2.00
1007	2.13.16.1.15	509002	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D= 63 mm 1.0 Mpa	m	96.00
1008	2.13.16.1.16	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	124.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1009	2.13.16.1.17	5AE008	SUM. INS. TUBERIA PVC D=50mm, R/R, (ROSCA 1 1/2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	12.00
1010	2.13.16.1.18	5AE006	SUM. INS. TUBERIA PVC D=25mm, R/R, (ROSCA 3/4"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	12.00
1011	2.13.16.1.19	535098	Suministro e instalación de unión de reparación PVC U/E D=63 mm	U	2.00
	2.13.16.2		RED DE IMPULSION DE SOLUCION DE PERMANGANATO DE POTASIO		
	2.13.16.2.1		SUCCIÓN BOMBAS		
1012	2.13.16.2.1.1	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	2.00
1013	2.13.16.2.1.2	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	4.00
1014	2.13.16.2.1.3	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1015	2.13.16.2.1.4	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	4.00
1016	2.13.16.2.1.5	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	6.00
	2.13.16.2.2		SALIDA IMPULSION BOMBAS		
1017	2.13.16.2.2.1	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	2.00
1018	2.13.16.2.2.2	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1019	2.13.16.2.2.3	5AD088	SUM. INS. VALVULA CHECK, ACERO INOX AISI 316L, DN=1 pulg., R/R, 300 psi	U	2.00
1020	2.13.16.2.2.4	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1021	2.13.16.2.2.5	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	2.00
1022	2.13.16.2.2.6	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	6.00
	2.13.16.2.3		LINEA DE IMPULSION		
1023	2.13.16.2.3.1	5AE008	SUM. INS. TUBERIA PVC D=50mm, R/R, (ROSCA 1 1/2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	120.00
1024	2.13.16.2.3.2	5AE025	SUM. INS. CODO 90° PVC D=50mm. Ext R/R. (Rosca 1 1/2")	U	8.00
1025	2.13.16.2.3.3	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	1.00
	2.13.16.3		RED DE DISTRIBUCION DE SOLUCION DE POLIMERO		
	2.13.16.3.1		SUCCIÓN BOMBAS		
1026	2.13.16.3.1.1	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	4.00
1027	2.13.16.3.1.2	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1028	2.13.16.3.1.3	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1029	2.13.16.3.1.4	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	4.00
1030	2.13.16.3.1.5	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	6.00
	2.13.16.3.2		SALIDA IMPULSION BOMBAS		
1031	2.13.16.3.2.1	5AD012	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R/R, 300 PSI	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1032	2.13.16.3.2.2	5AD006	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	4.00
1033	2.13.16.3.2.3	5AD009	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=1 pulg. (25mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
1034	2.13.16.3.2.4	5AD088	SUM. INS. VALVULA CHECK, ACERO INOX AISI 316L, DN=1 pulg., R/R, 300 psi	U	2.00
1035	2.13.16.3.2.5	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	2.00
1036	2.13.16.3.2.6	5AD085	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 1pulg. (25mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	6.00
	2.13.16.3.3		LINEAS DE DISTRIBUCION A DOSIFICADORES DE CARGA CONSTANTE		
1037	2.13.16.3.3.1	5AE008	SUM. INS. TUBERIA PVC D=50mm, R/R, (ROSCA 1 1/2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	96.00
1038	2.13.16.3.3.2	5AE007	SUM. INS. TUBERIA PVC D=32mm, R/R, (ROSCA 1"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	6.00
1039	2.13.16.3.3.3	5AE025	SUM. INS. CODO 90° PVC D=50mm. Ext R/R. (Rosca 1 1/2")	U	6.00
1040	2.13.16.3.3.4	5AE038	SUM. INS. CODO 90° PVC D=32mm. Ext R/R. (Rosca 1")	U	8.00
1041	2.13.16.3.3.5	5AD087	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=1,00 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	8.00
1042	2.13.16.3.3.6	5AD100	SUM. INS. DOSIFICADOR CARGA CONSTANTE, Cuerpo Acero Inoxidable, AISI 304, Capacidad 55 Litros. Según diseño	U	4.00
1043	2.13.16.3.3.7	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	1.00
1044	2.13.16.3.3.8	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	1.00
1045	2.13.16.3.3.9	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	1.00
1046	2.13.16.3.3.10	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	1.00
1047	2.13.16.3.3.11	5AD102	Sum. Ins. REDUCTOR, ACE. INOX. AISI 316L, D=2 X 1,5 PULG, R/R, 300 PSI	U	1.00
	2.13.16.4		LINEA DE SOLUCION DE COAGULANTE (SULFATO DE ALUMINIO)		
1048	2.13.16.4.1	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	84.00
1049	2.13.16.4.2	5AE026	SUM. INS. CODO 90° PVC D=63mm. Ext R/R. (Rosca 2")	U	6.00
	2.13.17		REDES DE LIMPIEZA DE UNIDADES		
	2.13.17.1		RED LIMPIEZA TANQUE DE OXIDACION		
1050	2.13.17.1.1	5AO021	Sum. Ins. ADAPTADOR, PVC, D=63mm X 2 pulg., Rosca/Campana	U	1.00
1051	2.13.17.1.2	5AE009	SUM. INS. TUBERIA PVC D=63mm, R/R, (ROSCA 2"), CEDULA 80, NTE INEN 2497	m	12.00
1052	2.13.17.1.3	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	12.00
1053	2.13.17.1.4	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	4.00
1054	2.13.17.1.5	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	1.00
1055	2.13.17.1.6	5AD102	Sum. Ins. REDUCTOR, ACE. INOX. AISI 316L, D=2 X 1,5 PULG, R/R, 300 PSI	U	1.00
1056	2.13.17.1.7	5AD103	SUM. INS. ACOPLERAPIDO MANGUERA, ACE. INOX, D=1,5 PULG, 125 PSI	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.13.17.2		RED LIMPIEZA FLOCULADORES / DECANTADORES		
1057	2.13.17.2.1	515032	Suministro e instalación de válvula HD LL-CC D=63mm	U	2.00
1058	2.13.17.2.2	535098	Suministro e instalación de unión de reparación PVC U/E D=63 mm	U	2.00
1059	2.13.17.2.3	509002	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D= 63 mm 1.0 Mpa	m	12.00
1060	2.13.17.2.4	535166	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=110 x 63 mm	U	2.00
1061	2.13.17.2.5	5AO021	Sum. Ins. ADAPTADOR, PVC, D=63mm X 2 pulg., Rosca/Campana	U	2.00
1062	2.13.17.2.6	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	84.00
1063	2.13.17.2.7	5AD014	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R/R, 300 PSI	U	14.00
1064	2.13.17.2.8	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	28.00
1065	2.13.17.2.9	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	14.00
1066	2.13.17.2.10	5AD102	Sum. Ins. REDUCTOR, ACE. INOX. AISI 316L, D=2 X 1,5 PULG, R/R, 300 PSI	U	14.00
1067	2.13.17.2.11	5AD103	SUM. INS. ACOPLERAPIDO MANGUERA, ACE. INOX, D=1,5 PULG, 125 PSI	U	14.00
1068	2.13.17.2.12	5B8016	SUM. INS. Mangera Contra Incendios con cubiertas de Nitrilo de Caucho, D=1,5 PULG, ACOPLERAPIDO ESPIGA, INCLUYE PITON CHORRO DIRECTO, L=30M	U	2.00
	2.13.17.3		RED LIMPIEZA DE FILTROS		
1069	2.13.17.3.1	515032	Suministro e instalación de válvula HD LL-CC D=63mm	U	2.00
1070	2.13.17.3.2	535098	Suministro e instalación de unión de reparación PVC U/E D=63 mm	U	6.00
1071	2.13.17.3.3	509002	Suministro e instalación de tubería PVC U/E D= 63 mm 1.0 Mpa	m	1.00
1072	2.13.17.3.4	5AO021	Sum. Ins. ADAPTADOR, PVC, D=63mm X 2 pulg., Rosca/Campana	U	46.00
1073	2.13.17.3.5	535166	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=110 x 63 mm	U	1.00
1074	2.13.17.3.6	535097	Suministro e instalación de tee PVC U/E D=63 mm	U	1.00
1075	2.13.17.3.7	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	12.00
1076	2.13.17.3.8	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	6.00
1077	2.13.17.3.9	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	6.00
1078	2.13.17.3.10	5AD102	Sum. Ins. REDUCTOR, ACE. INOX. AISI 316L, D=2 X 1,5 PULG, R/R, 300 PSI	U	6.00
1079	2.13.17.3.11	5AD103	SUM. INS. ACOPLERAPIDO MANGUERA, ACE. INOX, D=1,5 PULG, 125 PSI	U	6.00
1080	2.13.17.3.12	5B8016	SUM. INS. Mangera Contra Incendios con cubiertas de Nitrilo de Caucho, D=1,5 PULG, ACOPLERAPIDO ESPIGA, INCLUYE PITON CHORRO DIRECTO, L=30M	U	1.00
	2.13.17.4		RED LIMPIEZA TANQUE ESPESADOR DE LODOS		
1081	2.13.17.4.1	5AO021	Sum. Ins. ADAPTADOR, PVC, D=63mm X 2 pulg., Rosca/Campana	U	2.00
1082	2.13.17.4.2	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	4.00
1083	2.13.17.4.3	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	8.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1084	2.13.17.4.4	5AD017	SUM. INS. VALV. COMPUERTA, ACE. INOX AISI 304, R/R, D=2 pulg., 200 PSI	U	2.00
1085	2.13.17.4.5	5AD102	Sum. Ins. REDUCTOR, ACE. INOX. AISI 316L, D=2 X 1,5 PULG, R/R, 300 PSI	U	2.00
1086	2.13.17.4.6	5AD103	SUM. INS. ACOPLERAPIDO MANGUERA, ACE. INOX, D=1,5 PULG, 125 PSI	U	2.00
1087	2.13.17.4.7	5B8016	SUM. INS. Mangera Contra Incendios con cubiertas de Nitrilo de Caucho, D=1,5 PULG, ACOPLERAPIDO ESPIGA, INCLUYE PITON CHORRO DIRECTO, L=30M	U	1.00
	2.13.17.5		RED LIMPIEZA SISTEMA DE BOMBEO DE LODOS ESPESOS		
1088	2.13.17.5.1	5AO021	Sum. Ins. ADAPTADOR, PVC, D=63mm X 2 pulg., Rosca/Campana	U	1.00
1089	2.13.17.5.2	5AD101	SUM.-INS. TRAMOS ACE. INOX. AISI 304, D= 2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI (L=VARIABLES)	m	18.00
1090	2.13.17.5.3	5AD008	Sum. Ins. CODO 90°, ACE. INOX. AISI 304, DN=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	4.00
1091	2.13.17.5.4	5AD014	Sum. Ins. TEE, ACE. INOX. AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R/R, 300 PSI	U	2.00
1092	2.13.17.5.5	5AD057	SUM. INS. VALV. BOLA, ACE. INOX AISI 316L, R/R, D= 2 pulgada, PALANCA, PASO TOTAL, 300 PSI	U	3.00
1093	2.13.17.5.6	5AD011	Sum. Ins. NUDO UNIVERSAL, ACERO INOX AISI 304, D=2 pulg. (50mm), R/R, 300 PSI	U	8.00
	2.14		INSTRUMENTOS DE CONTROL DE PARAMETROS DE LOS PROCESOS		
	2.14.1		INSTRUMENTOS EN INGRESO DE AGUA CRUDA		
1094	2.14.1.1	5AR002	Sum. Ins. MEDIDOR ULTRASONICO DE CAUDAL 2 CAMINOS. Incluye: sensores (2 pares); tubería calibrada de medición Dn=800mm B/B; Transmisor; Cables.	U	1.00
1095	2.14.1.2	5AR001	Sum. Ins. MEDIDOR DE TURBIEDAD EN LINEA, RANGO 0-1000 NTU; INCLUYE: SENSOR, CONTROLADOR, SISTEMA DE ENSAMBLE, CABLES.	U	1.00
	2.14.2		INSTRUMENTOS EN CASETA DE SOPLANTES DE SISTEMA DE AIREACION		
1096	2.14.2.1	5AR003	Sum. Ins. TRANSDUCTOR DE PRESION EN LINEA. Rango: 0 - 1 BAR. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.3		INSTRUMENTOS EN TANQUE DE OXIDACION		
1097	2.14.3.1	5AR005	Sum. Ins. MEDIDOR DE pH POR INMERSIÓN EN CANALES. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
1098	2.14.3.2	5AR004	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. Rango 0 - 8m. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.4		INSTRUMENTOS EN ARQUETA DE DISTRIBUCION DE CAUDAL A LOS FLOCULADORES		
1099	2.14.4.1	5AR005	Sum. Ins. MEDIDOR DE pH POR INMERSIÓN EN CANALES. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.5		INSTRUMENTOS EN CANAL DE DISTRIBUCION DE CAUDAL A LOS FILTROS		
1100	2.14.5.1	5AR007	Sum. Ins. SONDA CAPACITIVA DE MEDICIÓN CONTINUA DE NIVEL EN LÍQUIDOS. Varilla SS316L L=1500mm. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1101	2.14.5.2	5AR006	Sum. Ins. MEDIDOR DE TURBIEDAD EN LINEA, RANGO 0-100 NTU; INCLUYE: SENSOR, CONTROLADOR, SISTEMA DE ENSAMBLE, CABLES.	U	1.00
	2.14.6		INSTRUMENTOS EN SALIDAS DE AGUA FILTRADA DE CADA UNIDAD		
1102	2.14.6.1	5AR009	Sum. Ins. MEDIDOR DE TURBIEDAD EN LINEA, RANGO 0-100 NTU; INCLUYE: SENSOR, CONTROLADOR (CADA DOS TURBIDIMETROS), SISTEMA DE ENSAMBLE, CABLES.	U	6.00
1103	2.14.6.2	5AR008	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. Rango 0 - 5m. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	6.00
	2.14.7		INSTRUMENTOS EN CAMARAS DE CONTACTO DE CLORO - CARCAMO DE BOMBEO		
1104	2.14.7.1	5AR010	Sum. Ins. SENSOR HIDROSTATICO DE NIVEL DE LIQUIDO. Rango 0 - 1,2 Bar. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	2.00
	2.14.8		INSTRUMENTOS EN LINEA DE IMPULSION DE AGUA POTABLE (EN DERIVACION DN 50mm)		
1105	2.14.8.1	5AR006	Sum. Ins. MEDIDOR DE TURBIEDAD EN LINEA, RANGO 0-100 NTU; INCLUYE: SENSOR, CONTROLADOR, SISTEMA DE ENSAMBLE, CABLES.	U	1.00
1106	2.14.8.2	5AR011	Sum. Ins. MEDIDOR DE CLORO LIBRE RESIDUAL EN LINEA. Sensor y Transmisor. Principio de medición amperometrico. Señal 4 - 20 mA. Tipo continuo. Rango 0 - 10 mg/L.	U	1.00
	2.14.9		INSTRUMENTOS EN TUBERIA DE IMPULSION DE AGUA DE LAVADO DE FILTROS (HD DN=400MM)		
1107	2.14.9.1	5AZ003	Sum. Ins. Medidor electromagnético de caudal, Versión Compacta Sensor Transmisor, DN=400, B/B, PN16	U	1.00
1108	2.14.9.2	5AR012	Sum. Ins. TRANSDUCTOR DE PRESION EN LINEA. Rango: 0 - 4 BAR. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.10		INSTRUMENTOS EN TUBERIA DE AIRE A PRESION DEL SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS (SS DN=150mm)		
1109	2.14.10.1	5AZ004	Sum. Ins. Medidor de flujo de Aire tipo VORTEX, DN 150mm, Ace Inox AISI 316, Transmisor, Rango 0 - 1500 Nm3/hora, Extremos bridados, PN16	U	1.00
1110	2.14.10.2	5AR003	Sum. Ins. TRANSDUCTOR DE PRESION EN LINEA. Rango: 0 - 1 BAR. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.11		INSTRUMENTOS EN EDIFICIO DE DOSIFICACION DE SUBSTANCIAS QUIMICAS		
	2.14.11.1		TANQUES DE PREPARACION DE SOLUCION DE COAGULANTE Y POLIMEROS		
1111	2.14.11.1.1	5AR014	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. TOTALMENTE HERMÉTICO, Rango 0 - 4m. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	6.00
	2.14.11.2		LINEAS DE ARRASTRE DE SOLUCIONES QUIMICAS		
1112	2.13.12.2.1	5AR015	Sum. Ins. DETECTOR DE CAUDAL MÁSIICO. Tipo Inserción en tubería. Rango: 0 - 3 m/s. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables, accesorios.	U	3.00
	2.14.12		INSTRUMENTOS EN EDIFICIO DE DOSIFICACION DE CLORO		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1113	2.14.12.1	5AQ005	Sum. Ins Eyector de Cloro. Por vacío constante. Material ABS. 10 Kg/Hora (500 PPD).	U	4.00
1114	2.14.12.2	5AQ001	Sum. Ins. PANEL DE DOSIFICACION MANUAL/AUTOMATICA DE CLORO. Incluye Panel, válvula automática, rotámetro y vacuómetro. Capacidad 10 Kg/Hora (500 PPD)	U	2.00
1115	2.14.12.3	5AQ008	Sum. Ins. SISTEMA DETECTOR DE FUGAS DE GAS CLORO. Transmisor electrónico. Sensor Electroquímico tipo Redox. Rango 0 - 10 ppm	U	2.00
1116	2.14.12.4	5AQ004	Sum. Ins. REGULADOR DE VACIO. Incorpora Sistema de conmutación automática. Capacidad 10 Kg/Hora (500 PPD). Incluye Manifold, y accesorios (Según especificaciones técnicas)	U	2.00
1117	2.14.12.5	5AQ002	Sum. Ins. SISTEMA DE PESAJE DE DOS CONTENEDORES DE CLORO DE 1 TM . Incluye dos Plataformas para pesaje y Sistema indicador electrónico para pesaje.	U	1.00
1118	2.14.12.6	5AQ007	Sum. Ins. ANALIZADOR DE CLORO RESIDUAL. Transmisor LCD. Sensor Tipo Amperométrico. Rango 0-5 PPM	U	1.00
1119	2.14.12.7	5AQ006	Sum. CONTENEDOR PARA CLORO GAS 1 Ton. Según Norma DOT 106A500X.	U	8.00
1120	2.14.12.8	5AQ003	Sum. Ins. Sistema de seguridad para cierre emergente de contenedores de cloro. Incluye controlador y dos actuadores eléctricos, cable.	U	1.00
	2.14.13		INSTRUMENTOS EN ESPESADOR DE LODOS		
1121	2.14.13.1	5AR004	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. Rango 0 - 8m. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.14		INSTRUMENTOS EN CAMARA DE BOMBEO DE EFLUENTES DEL ESPESADOR DE LODOS		
1122	2.14.14.1	5AR010	Sum. Ins. SENSOR HIDROSTATICO DE NIVEL DE LIQUIDO. Rango 0 - 1,2 Bar. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
1123	2.14.14.2	5AR016	Sum. Ins. Flotador para detección de nivel límite en líquidos.	U	2.00
	2.14.15		INSTRUMENTOS EN LINEAS DE IMPULSION DE BOMBAS LOBULARES DE LODOS ESPESOS		
1124	2.14.15.1	5AR012	Sum. Ins. TRANSDUCTOR DE PRESION EN LINEA. Rango: 0 - 4 BAR. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables.	U	2.00
1125	2.14.15.2	5AR015	Sum. Ins. DETECTOR DE CAUDAL MÁSIICO. Tipo Inserción en tubería. Rango: 0 - 3 m/s. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables, accesorios.	U	2.00
1126	2.14.15.3	5AZ006	Sum. Ins. Medidor electromagnético de caudal, Versión Compacta Sensor Transmisor, DN=100, B/B, PN16	U	2.00
	2.14.16		INSTRUMENTOS EN LINEAS DE IMPULSION DE BOMBAS DE POLIMEROS		
1127	2.14.16.1	5AR013	Sum. Ins. TRANSDUCTOR DE PRESION EN LINEA. Rango: 0 - 16 BAR. Incluye Sensor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
	2.14.17		INSTRUMENTOS EN LINEA DE IMPULSION DE LODOS DESHIDRATADOS		
1128	2.14.17.1	5AR017	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. Rango 0 - 1m en lodos deshidratados. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	1.00
1129	2.14.17.2	5AR018	Sum. Ins. MEDIDOR DE NIVEL POR ULTRASONIDO. Rango 0 - 3.5 m en lodos deshidratados. Incluye Sensor, Transmisor, Sistema de ensamble, cables.	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	2.15		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN PROCESO DE POTABILIZACION		
	2.15.1		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN CASETA DE SOPLANTES DEL SISTEMA DE AIREACION		
1130	2.15.1.1	5AS005	SUM. INS. SOPLANTES. TIPO TRILOBULARES ROTATIVOS CON CABINA DE ISONORIZACIÓN. Caudal Libre (FAD) 4,3 m3/min . Presión Diferencial 700 mBar. Nivel de ruido ≤ 70dB. Potencia del motor 11 KW	U	2.00
	2.15.2		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EDIFICIO DE DOSIFICACION DE QUIMICOS		
1131	2.15.2.1	5AF001	Sum. Ins. Agitador Perfil tipo VRG; Acero Inox AISI 316; D= 800 mm; Reductor Mecánico, salida a 120 rpm; Potencia 2,2 Kw.	U	3.00
1132	2.15.2.2	5AT002	SUM. INS. SKID DE BOMBAS DE DIAFRAGMA PARA SULFATO ALUMINIO. Incluye 3 bombas capacidad 2450 L/Hora – 5 Bar (1+1+R). Incluye: Bastidor, columna de calibración, amortiguadores, val contra presión, y accesorios.	U	3.00
1133	2.15.2.3	5AT003	SUM. INS. BOMBA DOSIFICADORA DE SOLUCION DE POLIMEROS. Tipo desplazamiento positivo. Rotor Helicoidal. Caudal variable regulación por señal 4 – 20 mA, con convertidor de frecuencia monoblock. Flujo volumétrico 50 L/h hasta 400 L/h. Presión 5 Bar.	U	2.00
1134	2.15.2.4	5AF002	Sum. Ins. Agitador Perfil tipo VRG; Acero Inox; D= 600 mm; Reductor Mecánico, salida a 80 rpm; Potencia 1,1 Kw	U	2.00
1135	2.15.2.5	5AT004	Sum. Ins. TANQUE DE DILUSIÓN DE POLIMEROS. Acero Inox AISI 304. Dimensiones: D=1,50; H=1,80; e=4mm. (No incluye agitador).	U	2.00
1136	2.15.2.6	5AT001	SUM. INS. DOSIFICADOR VOLUMÉTRICO DE TORNILLO SIN FIN DE PERMANGANATO DE POTASIO. Material acero inoxidable AISI 304 -316. Rango 3 - 10 L/Hora. Incluye: Tolva, Tanque de dilución, Accesorios y Panel de Control Manual.	U	2.00
1137	2.15.2.7	5AG001	SUM. INS. BOMBA IMPULSIÓN SOLUCIÓN PERMANGANATO DE POTASIO. Tipo Centrífuga Horizontal. Acero Inoxidable AISI 316. Impulsor encerrado, montado en bastidor. Capacidad 2,2 m3/Hora. HDT 30 mca.	U	2.00
1138	2.15.2.8	5AG003	Sum. Ins. Bomba centrífuga sumergible. Aguas residuales/lodos; Impulsor semiabierto 2 álabes antiatasco. Instalación semipermanente. Caudal 90 m3/Hora; HDT= 7,00 mca; D descarga 100mm; Potencia 3Kw; Incluye accesorios.	U	1.00
	2.15.3		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN SISTEMA DE LAVADO DE FILTROS (AIRE/AGUA)		
1139	2.15.3.1	5AG002	Sum. Ins. BOMBA DE RETROLAVADO DE FILTROS. Tipo centrífuga horizontal de carcasa partida. Caudal 327 L/s. Carga Hidráulica Total 9.30 mca. Potencia 60HP. Velocidad 1200 RPM. NPSHr < 4 mca.	U	2.00
1140	2.15.3.2	5AS006	SUM. INS. SOPLANTES LAVADO DE FILTROS. TIPO TRILOBULARES ROTATIVOS CON CABINA DE ISONORIZACIÓN. Caudal Libre (FAD) 26,3 m3/min. Presión Diferencial 300 mBar. Nivel de ruido ≤ 75dB. Potencia del motor 22 KW.	U	2.00
1141	2.15.3.3	5B5004	SUM. INS. PUENTE GRUA (incluye malacate). CAPACIDAD 5 TM. Luz 6m. Altura de Izaje 5 m. Con Sistema de control, ver planos 85 y 86	U	1.00
	2.15.4		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN EDIFICIO DE CLORACION		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1142	2.15.4.1	5B5005	SUM. INS. POLIPASTO ELECTRICO A CABLE. INCLUYE TROLLEY. CAPACIDAD 3 TM. ALTURA DE IZAJE 6 M.	U	1.00
1143	2.15.4.2	5A1002	Suministro e instalación de viga carrilera en edificio de cloración (IPN 330en U)	U	1.00
	2.15.5		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN BOMBEO DEL SISTEMA DE DRENAJE DE PROTECCION DE ESTRUCTURAS		
1144	2.15.5.1	5AG003	Sum. Ins. Bomba centrífuga sumergible. Aguas residuales/lodos; Impulsor semiabierto 2 álabes antiatasco. Instalación semipermanente. Caudal 90 m3/Hora; HDT= 7,00 mca; D descarga 100mm; Potencia 3Kw; Incluye accesorios.	U	2.00
	2.15.6		EQUIPOS ELECTROMECHANICOS EN PROCESO DE TRATAMIENTO DE LODOS DE DECANTADORES Y FILTROS		
	2.15.6.1		TANQUE ESPESADOR DE LODOS		
1145	2.15.6.1.1	5AV001	Sum. Ins. Espesador de lodos. Accionamiento Central. Rasquetas de barrido, Dn=12m. Acero Inox. AISI 304. (Sin campana deflectora, Sin vertedero recoleccion).	U	2.00
1146	2.15.6.1.2	5AV002	Sum. Ins. RECOLECTOR SUPERFICIAL DE EFLUENTES. DECANTADOR FLOTANTE. Acero Inoxidable AISI 304L, Caudal Q=160 m3/Hora, Descarga D= 150 mm.	U	1.00
1147	2.15.6.1.3	5AG004	Sum. Ins. Bomba centrífuga sumergible. Aguas residuales/lodos; Impulsor semiabierto 2 álabes antiatasco. Instalación semipermanente. Caudal 160 m3/Hora; HDT= 4,20 mca; D descarga 100mm; Potencia 3,7Kw; Incluye accesorios.	U	2.00
	2.15.6.2		CAMARA DE BOMBEO DE LODOS ESPESOS		
1148	2.15.6.2.1	5AG005	Sum. Ins. Bombas de desplazamiento positivo. Tipo lóbulos rotativos. Lodos 3% MS. Capacidad 20 m3/Hora. HDT= 20 mca. Potencia 3,7 Kw. Velocidad < 350rpm.	U	2.00
1149	2.15.6.2.2	5AG003	Sum. Ins. Bomba centrífuga sumergible. Aguas residuales/lodos; Impulsor semiabierto 2 álabes antiatasco. Instalación semipermanente. Caudal 90 m3/Hora; HDT= 7,00 mca; D descarga 100mm; Potencia 3Kw; Incluye accesorios.	U	1.00
	2.15.6.3		EDIFICIO DE DESHIDRATACION DE LODOS		
1150	2.15.6.3.1	5AN001	SUM. INS. ESTACION AUTOMATICA DE PRODUCCIÓN CONTINUA DE SOLUCIÓN DE POLIMEROS. MATERIAL ACERO INOX AISI 304L, CAPACIDAD DE PRODUCCION 1000 L/H. TRES COMPARTIMIENTOS VOLUMEN 1500L, AGITADORES, TOLVA DE ALIMENTACION 60L, PANEL DE CONTROL.	U	1.00
1151	2.15.6.3.2	5AT006	SUM. INS. BOMBA DOSIFICADORA. Tipo desplazamiento positivo. Rotor Helicoidal. Regulación por Señal 4-20 mA. CAPACIDAD 100-1000 L/Hora, PRESIÓN 5 BAR. POTENCIA NOMINAL 1,1 KW	U	4.00
1152	2.15.6.3.3	5AT005	SUM. INS. BOMBA DOSIFICADORA DE SOLUCION DE POLIMEROS. Tipo desplazamiento positivo. Rotor Helicoidal. Caudal variable 20 L/h hasta 150 L/h. Presión 15 Bar.	U	1.00
1153	2.15.6.3.4	5AN002	SUM. INS. CENTRIFUGA (DECANTER) DESHIDRATADORA DE LODOS. Flujo volumétrico 13,3 m3/Hora. Flujo másico 400 Kg MS/Hora. Incluye Panel de control Automático, Compuerta divergente, Accesorios conexión.	U	2.00
1154	2.15.6.3.5	5AN003	SUM. INS. BANDA TRANSPORTADORA. Tipo Lisa. Horizontal. Capacidad másica 3,70 Tm /Hora. Ancho 500 mm, Longitud 7,0 m.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1155	2.15.6.3.6	5AN004	SUM. INS. BOMBA DE LODOS DESHIDRATADOS. Desplazamiento Positivo, tornillo helicoidal - tolva con tornillo sin fin. Capacidad 3,20 m3/Hora. Presión 15 Bares. 22 Kw. Incluye tolva de Carga.	U	1.00
1156	2.15.6.3.7	5B5005	SUM. INS. POLIPASTO ELECTRICO A CABLE. INCLUYE TROLLEY. CAPACIDAD 3 TM. ALTURA DE IZAJE 6 M.	U	2.00
	2.15.6.4		TOLVAS DE ALMACENAJE TEMPORAL DE LODOS DESHIDRATADOS		
1157	2.15.6.4.1	5AV003	Suministro Tolva Hidráulica de lodos deshidratados. Tipo cajon bolteo Chasis. Para tracto camión cabezal de 2 ejes. Dimensiones Largo=7,0 m; Ancho =2,40m; Alto=1,20-1,50m. Incluye Sistema Hidráulico y accesorios	U	2.00
	2.16		EQUIPOS E INSTRUMENTOS PARA LABORATORIOS FQ-MICROBIOLOGICO. REACTIVOS E INSUMOS		
1158	2.16.1	5AU010	Sum. Mufla para laboratorio	U	1.00
1159	2.16.2	5AU011	Sum. Baño María.	U	1.00
1160	2.16.3	5AU001	Sum. Juegos de termómetros de -50°C a 750°	U	2.00
1161	2.16.4	5AU021	Sum. Conductivímetro portatil, Rango TDS 0 a 50000mg/l como NaCl	U	1.00
1162	2.16.5	5AU019	Sum. Balanza Digital Capac. 300gr , prec. 0.01gr	U	1.00
1163	2.16.6	5AU014	Sum. Bomba de vacío.	U	1.00
1164	2.16.7	5AU023	Sum. Medidor de Carbono orgánico total	U	1.00
1165	2.16.8	5AU022	Sum. Medidor de PH, Interfase: bidireccional Rs 232 con software	U	1.00
1166	2.16.9	5AU003	Sum. Refrigeradora. Capacidad 11 pies	U	1.00
1167	2.16.10	5AU012	Sum. Desecador de vidrio con plato de porcelana.	U	1.00
1168	2.16.11	5AU013	Sum. Destilador de Agua.	U	1.00
1169	2.16.12	5AU018	Sum. Agitador Magnético	U	1.00
1170	2.16.13	5AU020	Sum. Campana extractora de gases, dimensiones:24" x 37" x 252	U	1.00
1171	2.16.14	5AU002	Sum. Cristalería de acuerdo a especificaciones	Glb.	1.00
1172	2.16.15	5AU017	Sum. Medidor de laboratorio para turbiedad y color. Rango de turbiedad 0,01 NTU a 1000NTU; rango de color 0-500 CU.	U	1.00
1173	2.16.16	5AU016	Sum. Equipo de Prueba de Jarras, 6 paletas, Ran. Vel. 5-300 RPM. Incluye 6 jarras acrilicas de 2 Lt Base cuadrada	U	2.00
1174	2.16.17	5AU007	Sum. Medidor espectrofotométrico de Cloro. Método DPD, incluye reactivos para 500 pruebas.	U	2.00
1175	2.16.18	5AU015	Sum. Balanza Mecánica de Brazo Capac. 2500gr , prec. 0.1gr	U	1.00
1176	2.16.19	5AU004	Sum. Autoclave. Horizontal. 65 Litros. Cámara 400mm X 500 mm	U	2.00
1177	2.16.20	5AU005	Sum. Ins. Cabina de Bioseguridad. Clase II. Tipo A2	U	2.00
1178	2.16.21	5AU006	Sum. Ins. INCUBADORA. Capacidad 150 - 155 Lt. Rango 5°C a 65°C. Microprocesador	U	2.00
1179	2.16.22	5AU008	Sum. Ins. MICROSCOPIO. Objetivos estándar 4x, 10x, 40x, 100x	U	1.00
1180	2.16.23	5AU009	Sum. Equipos, reactivos y consumibles, para determinar Coliformes Totales y Fecales. Según especificaciones técnicas	Glb.	1.00
	2.17		COMPONENTE MECÁNICO		
	2.17.1		COMPLEMENTOS MONTAJE DE SOPORTES DE TUBERIA		

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1181	2.17.1.1	5B8017	Perfiles metálicos. (ASTM A36), incluye pernos y empaques	kg	2,800.00
	2.17.2		AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION- EDF. ADMINISTRATIVO		
1182	2.17.2.1	5BD023	Suministro e instalación AC split pared 12K	U	1.00
1183	2.17.2.2	5BD024	Suministro e instalación AC split pared 18K	U	1.00
1184	2.17.2.3	5BD025	Suministro e instalación AC cassette 18K- R140 inverter	U	1.00
1185	2.17.2.4	5BD026	Suministro e instalación AC cassette 24K- R140 inverter	U	5.00
1186	2.17.2.5	5BD027	Suministro e instalación AC cassette 48K- R140 inverter	U	1.00
1187	2.17.2.6	5BD028	Suministro e instalación AC cassette 60K- R140 inverter	U	2.00
1188	2.17.2.7	5BD015	Suministro e instalación de central de ducto 60K	U	1.00
1189	2.17.2.8	5BD029	Suministro e instalación de extractor de tumbado 100m3/h	U	1.00
1190	2.17.2.9	5BD001	Suministro e instalación de extractor de tumbado 225m3/h	U	1.00
1191	2.17.2.10	5BD030	Suministro e instalación de extractor helicocentrífugo 500 m3/h	U	2.00
1192	2.17.2.11	5BD031	Suministro e instalación de cortina de aire x 2mm	U	1.00
1193	2.17.2.12	5BD032	Suministro e instalación de manejadora de aire: 4739 CFM	U	1.00
1194	2.17.2.13	5BD033	Suministro e instalación de manejadora de aire: 4606 CFM	U	1.00
1195	2.17.2.14	5BD034	Suministro e instalación de extractor de aire axial 3200CFM	U	5.00
1196	2.17.2.15	5BD035	Suministro e instalación de extractor de tumbado 120 m3/h	U	4.00
1197	2.17.2.16	5BD036	Suministro e instalación rejilla 6" x 6" AC	U	8.00
1198	2.17.2.17	5BD037	Suministro e instalación de difusor de aluminio 12" x12" AC	U	3.00
1199	2.17.2.18	5BD002	Suministro e instalación de difusor de aluminio 16" x16" AC	U	1.00
1200	2.17.2.19	5BD003	Suministro e instalación de difusor de aluminio 22" x 22" AC	U	1.00
1201	2.17.2.20	5BD005	Suministro e instalación de difusor de aluminio 24" x 24" AC	U	6.00
1202	2.17.2.21	5BD004	Suministro e instalación de difusor de aluminio 20" x 20" AC	U	8.00
1203	2.17.2.22	5BD006	Suministro e instalación de ducto en tol galvanizado sin aislar	kg	600.00
1204	2.17.2.23	5BD007	Suministro e instalación de ducto en tol galvanizado aislado	kg	238.00
1205	2.17.2.24	5BD008	Suministro e instalación de ducto flexible aislado d=6"	m	15.00
1206	2.17.2.25	5BD021	Suministro e instalación de tubería de cobre d=1/4"	m	16.00
1207	2.17.2.26	5BD022	Suministro e instalación de tubería de cobre d=3/8"	m	50.00
1208	2.17.2.27	5BD009	Suministro e instalación de tubería de cobre d=1/2"	m	52.70
1209	2.17.2.28	5BD010	Suministro e instalación de tubería de cobre d=5/8"	m	50.00
1210	2.17.2.29	5BD011	Suministro e instalación de tubería de cobre d=3/4"	m	23.80
1211	2.17.2.30	5BD012	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=1/2"	m	52.70
1212	2.17.2.31	5BD013	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=5/8"	m	50.00
1213	2.17.2.32	5BD014	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=3/4"	m	23.80
	2.17.3		AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION- CASA GUARDIA		
1214	2.17.3.1	5BD015	Suministro e instalación de central de ducto 60K	U	1.00
1215	2.17.3.2	5BD008	Suministro e instalación de ducto flexible aislado d=6"	m	12.00
1216	2.17.3.3	5BD007	Suministro e instalación de ducto en tol galvanizado aislado	kg	154.35

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1217	2.17.3.4	5BD002	Suministro e instalación de difusor de aluminio 16" x16" AC	U	5.00
1218	2.17.3.5	5BD003	Suministro e instalación de difusor de aluminio 22" x 22" AC	U	2.00
1219	2.17.3.6	5BD009	Suministro e instalación de tubería de cobre d=1/2"	m	4.00
1220	2.17.3.7	5BD011	Suministro e instalación de tubería de cobre d=3/4"	m	4.00
1221	2.17.3.8	5BD014	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=3/4"	m	4.00
	2.17.4		AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION- EDF. GALERIA		
1222	2.17.4.1	5BD016	Suministro e instalación de central de ducto 90K	U	2.00
1223	2.17.4.2	5BD007	Suministro e instalación de ducto en tol galvanizado aislado	kg	341.65
1224	2.17.4.3	5BD017	Suministro e instalación de difusor de aluminio 14" x14" AC	U	10.00
1225	2.17.4.4	5BD010	Suministro e instalación de tubería de cobre d=5/8"	m	6.80
1226	2.17.4.5	5BD018	Suministro e instalación de tubería de cobre d=1 1/8"	m	6.80
1227	2.17.4.6	5BD019	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=1 1/8"	m	6.80
	2.17.5		AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION- EDF. CLORACION		
1228	2.17.5.1	5BD020	Suministro e instalación AC split pared 36K	U	1.00
1229	2.17.5.2	5BD022	Suministro e instalación de tubería de cobre d=3/8"	m	3.20
1230	2.17.5.3	5BD010	Suministro e instalación de tubería de cobre d=5/8"	m	3.20
1231	2.17.5.4	5BD013	Suministro e instalación de aislamiento de tubería d=5/8"	m	3.20
	2.17.6		ESTACION DE BOMBEO- LINEA DE IMPULSION EN LA PLANTA.		
	2.17.6.1		SUCCIÓN BOMBAS		
1232	2.17.6.1.1	5BF001	Suministro e instalación de bomba centrífuga, carcasa partida, hierro fundido, ASTM A159, 167 l/s, TDH 70 mca, Eficiencia mínima 80%, NPSH disponible 7.671 mca, 210 Hp, 460 V, 1800 rpm, Incluye junta anti vibración BB, PN 25	U	4.00
1233	2.17.6.1.2	5BE020	Suministro e instalación de válvula de retención de pie d=450mm, B, PN16, cuerpo Acero Inoxidable-316, incluye pernos Ac. Inox. y empaques	U	4.00
1234	2.17.6.1.3	12.3.8	Sum. Insta. Reducción B/B, D= 400mm a 450mm, PN 16, acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, AWWA C208; con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques.	U	4.00
1235	2.17.6.1.4	12.3.8	Sum. Insta. Tramo Corto B/B, D= 400mm, L= 1.25, PN 16, acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, AWWA C208; con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques.	U	4.00
1236	2.17.6.1.5	12.3.8	Sum. Insta. Codo 90° B/B, D= 400mm, PN 16, acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, AWWA C208; con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA, incluye pernos y empaques.	U	4.00
1237	2.17.6.1.6	12.3.8	Sum. Insta. Tramo Corto B/B, D= 400mm, L= 0.9, PN 16, acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, AWWA C208; con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA, incluye pernos y empaques.	U	4.00
1238	2.17.6.1.7	5BE021	Suministro e instalación de válvula mariposa HD d=350 mm, AWWA C 504, B/B, PN 16, con desmultiplicador y Volante, (Succión), incluye pernos y empaques.	U	4.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1239	2.17.6.1.8	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=350mm, B/B, PN16	U	4.00
1240	2.17.6.1.9	12.3.8	Suministro e instalación de accesorios de acero ASTM A-36 , e= 6.35 mm, AWWA C208, BB, BL, PN16, que incluyen Codos, Tramos Cortos, Te, Reducciones Concentricas o Exentricas BB, Pasamuros y Otros D=350, con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques	Kg	500.00
1241	2.17.6.1.10		Sun. Ins. Sistema de cebado con agua de la succión con tubería de cobre K rígido D=1" y de purga de aire D= 1/2", incluye válvulas y accesorios.	U	4.00
1242	2.17.6.1.11	12.3.8	Reducción exentrica 400X350 Acero ASTM-A36 e=6.35 BB PN16, recubierta interna y externa, pernos y empaques	U	4.00
	2.17.6.2		RAMALES DE DESCARGA BOMBAS DN=350 mm Acero A36		
1243	2.17.6.2.1	12.3.8	Suministro e instalación de accesorios de acero ASTM A-36 , e= 6.35 mm, AWWA C208, BB, BL, PN25 a PN 40 , que incluyen Codos, Tramos Cortos, Te, Reducciones Concentricas o Exentricas BB, Pasamuros y Otros D=350, con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques	Kg	500.00
1244	2.17.6.2.2	5B0018	SUM. INS. JUNTA DE DESMONTAJE, HD, D=350mm, B/B, PN40	U	4.00
1245	2.17.6.2.3	5B70151	Suministro e instalación VALVULA CHECK, AWWA C508 (RESILIENT HINGE), HD, D=350mm, B/B, PN40 , incluye pernos y empaques	U	4.00
1246	2.17.6.2.4	5BE022	Sum. Ins. VALVULA MARIPOSA, HD, D=350mm, AWWA C504, B/B, VOLANTE Y CAJA DESMULTIPLICADORA, PN40 , incluye pernos y empaques.	U	4.00
1247	2.17.6.2.5	12.3.8	Codo 45° acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, B/B PM40 , D= 350mm, con recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques	U	4.00
1248	2.17.6.2.6	12.3.8	Sum. Ins. TC de acople D= 350 mm L= 0.70m acero ASTM A-36 e= 6.35 mm, B/L, PN40 , soldado a la Y del Múltiple de Impulsión con D=500 mm, recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, incluye pernos y empaques .	U	4.00
1249	2.17.6.2.7	12.3.8	Sum. Ins. Tubería acero ASTM ASTM A36, D=500mm, e= 8 mm, con juntas soldadas, AWWA C200, desde brida ciega hasta brida de unión con T de de válvula anticipadora de onda o purga de D=150 mm, incluye; recubrimiento interno y externo expuesta pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210 y recubrimiento exterior bajo norma AWWA C 214 tubea enterrada, 2 codos de 45°, 2 Bridas PN 40 con pernos y empaques.	Kg	2,500.00
1250	2.17.6.2.8	12.3.8	Sum. Ins. Tramo corto B/L acero ASTM A-36, e= 6.35 mm, PN40 , D= 100mm, L=0.2, incluye; Poncho en la conexión, recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, pernos y empaques.	U	1.00
1251	2.17.6.2.9	12.3.8	Sum. Ins. Brida Ciega acero A36, PN40 , D=500 mm junta solada, recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210.	U	1.00
1252	2.17.6.2.10	12.3.8	Sum. Ins. Tramo corto B/L acero ASTM A-36 e= 8 mm, PN40 , D= 50mm, L=0.2, incluye; Poncho en la conexión, recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, pernos y empaques.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1253	2.17.6.2.11	5BE001	Suministro e instalación de valvula de aire d=100 mm, BB, PN40 , cuerpo CS (acero fundido)	U	1.00
1254	2.17.6.2.12	5BE002	Suministro e instalación de valvula de compuerta d=100 mm, BB, PN40 CS, Incluye; pernos y empaques	U	1.00
	2.17.6.3		VÁLVULA ANTICIPADORA DE ONDA Y DE PURGA		
1255	2.17.6.3.1	12.3.8	Sum. Ins. T de acero A36, e= 8mm, AWWA C 208, 500x500x150 mm, B/B/B PN40 , recubrimiento interno y externo pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210, pernos y empaques.	U	1.00
1256	2.17.6.3.2	11.7.1	Sum. Ins. VALVULA COMPUERTA, HD, D=150 mm, AWWA C509, CON VOLANTE, B/B, PN40	U	1.00
1257	2.17.6.3.3	11.5.6	Sum. Ins. Junta de desmontaje D=150 mm HD, BB, PN40 , incluye pernos y empaques	U	1.00
1258	2.17.6.3.4	11.7.15	Sum. Ins. Válvula de control automática Y de acero al carbón, D=150 mm, con pilotos para anticipadora de onda con solenoide de rapida apertura, con disco anticavitación en la válvula, BB, PN40 , AWWA C 530, incluye pernos y empaques	U	1.00
1259	2.17.6.3.5	12.3.8	Tramo corto acero A 36,e = 6.35 mm, B L, PN40 , D=150mm, con pasa muro L= 2.80 m aproximada, incluye; recubrimiento interno y externo expuesta pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210 y recubrimiento exterior bajo norma AWWA C 214 tubea enterrada, pernos y empaques.	Kg	500.00
	2.17.7		ESTACION DE BOMBEO- LINEA DE LAVADO DE FILTROS		
1260	2.17.7.1	5BF002	Suministro e instalación bomba centrifuga carcaza partida, hierro fundido, ASTM A48 clase 35, impulsor bronce ASTM B5, 327 l/s, TDH 9.3 mca, 60 Hp, 460V, 1200 rpm, Incluye Junta anti vibración, BB, PN16	U	2.00
	3		COMPONENTE ELECTRICO		
	3.1		CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y GRUPO ELECTRÓGENO		
1261	3.1.1	5BJ079	Sum. e Inst. Celda entrada Alimentacion	U	1.00
1262	3.1.2	5BJ080	Sum. e Inst. Celda de Remonte	U	1.00
1263	3.1.3	5BJ083	Sum. e Inst. Transformador PAD Mounted, 1800 KVA, trifasico, 13800/460V	U	1.00
1264	3.1.4	5BJ084	Sum. e Inst. Transformador Seco, 400 KVA, trifasico, 460 V / 220V-127V (inc. accesorios)	U	1.00
1265	3.1.5	5BJ085	Sum. e Inst. Grupo Electrogeno, 700 KVA, trifasico, 460V	U	1.00
1266	3.1.6	5BJ088	Sum. e Inst. Transferencia Automática 3000A, trifasico, 460V	U	1.00
1267	3.1.7	5BJ089	Sum. e Inst. Tablero TC-SOP	U	1.00
1268	3.1.8	5BJ090	Sum. e Inst. Tablero TC-SED	U	1.00
1269	3.1.9	5BJ091	Sum. e Inst. Tablero TC-FIL	U	1.00
1270	3.1.10	5BJ092	Sum. e Inst. Tablero TC-BOM	U	1.00
1271	3.1.11	5BJ093	Sum. e Inst. Tablero TC-LOD	U	1.00
1272	3.1.12	5BJ094	Sum. e Inst. Tablero TC-QUI	U	1.00
1273	3.1.13	5BJ095	Sum. e Inst. Tablero TC-CLO	U	1.00
1274	3.1.14	5BJ096	Sum. e Inst. Tablero TDP 220V	U	1.00
1275	3.1.15	5BJ097	Sum. e Inst. Tablero TDP 460V	U	1.00
	3.2		ACOMETIDAS Y CANALIZACION		
1276	3.2.1	5BJ117	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 1 x (# 12 AWG) + # 12 AWG + # 12 AWG, THHN	m	1,980.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1277	3.2.2	5BJ118	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 2 x (# 12 AWG) + # 12 AWG, THHN	m	90.00
1278	3.2.3	5BJ119	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 2 x (# 6 AWG) + # 6 AWG, XLPE / PVC	m	200.00
1279	3.2.4	5BJ120	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 2 x (# 8 AWG) + # 8 AWG, XLPE / PVC	m	590.00
1280	3.2.5	5BJ121	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 2/0 AWG) + # 2/0 AWG + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	160.00
1281	3.2.6	5BJ122	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 300 MCM) + # 300 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	40.00
1282	3.2.7	5BJ123	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 350 MCM) + # 350 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	110.00
1283	3.2.8	5BJ124	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 4 AWG) + # 4 AWG + # 4 AWG, XLPE / PVC	m	5.00
1284	3.2.9	5BJ125	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 6 AWG) + # 6 AWG + # 6 AWG, XLPE / PVC	m	35.00
1285	3.2.10	5BJ126	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 8 AWG) + # 8 AWG + # 8 AWG, XLPE / PVC	m	585.00
1286	3.2.11	5BJ127	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (2 x # 3/0 AWG) + # 3/0 AWG + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	10.00
1287	3.2.12	5BJ128	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (2 x # 350 MCM) + # 350 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	10.00
1288	3.2.13	5BJ129	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (3 x # 500 MCM) + # 500 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	65.00
1289	3.2.14	5BJ130	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (5 x # 500 MCM) + # 500 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	10.00
1290	3.2.15	5BJ131	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (6 x # 500 MCM) + # 500 MCM + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	10.00
1291	3.2.16	5BJ132	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 1/0 AWG) + # 1/0 AWG, XLPE / PVC	m	60.00
1292	3.2.17	5BJ133	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 10 AWG) + # 10 AWG, THHN	m	180.00
1293	3.2.18	5BJ134	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 12 AWG) + # 12 AWG, THHN	m	3,180.00
1294	3.2.19	5BJ135	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 2 AWG) + # 2 AWG, XLPE / PVC	m	60.00
1295	3.2.20	5BJ136	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 3/0 AWG) + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	30.00
1296	3.2.21	5BJ137	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 6 AWG) + # 6 AWG, XLPE / PVC	m	60.00
1297	3.2.22	5BJ138	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (# 8 AWG) + # 8 AWG, XLPE / PVC	m	30.00
1298	3.2.23	5BJ139	Suministro e Instalación de Acometida Canalizada de Cu 3 x (2 x # 3/0 AWG) + # 2/0 AWG, XLPE / PVC	m	120.00
1299	3.2.24	5BJ140	Suministro e Instalación de Canaleta de hormigon de 50 cm de ancho, 40 cm de profundidad y espesor de 8 cm Incluye bandeja portacable para control y potencia.	m	650.00
1300	3.2.25	5BJ141	Suministro e Instalacion Banco de Ductos en Acera con Configuracion 1X2 de 110 mm (0B1X2B1)	m	290.00
	3.3		SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
1301	3.3.1	5BJ001	Sum. e Inst. Conductor Cu. Desnudo #2/0 AWG	m	530.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1302	3.3.2	5BJ050	Sum. e Inst. Varilla de Puesta a Tierra 2.4 mts	U	34.00
1303	3.3.3	5BJ051	Sum. e Inst. Suelda Exotermica 90 Varilla - Cable	U	40.00
	3.4		ILUMINACIÓN EXTERIOR		
1304	3.4.1	5BJ054	Sum. e Inst. Derivacion con conector tipo cuña para baja tensión Princ. 8-4/0 Deriv. 14-2/0 AWG	U	153.00
1305	3.4.2	5BJ057	Sum. e Inst. Luminaria LED 90W	U	14.00
1306	3.4.3	5BJ021	Sum. e Inst. Luminaria LED 150W	U	28.00
1307	3.4.4	5BJ056	Sum. e Inst. Luminaria LED 220W	U	27.00
1308	3.4.5	5BJ058	Sum. e Inst. Proyector LED 500W	U	12.00
1309	3.4.6	5BJ059	Sum. e Inst. Control de Alumbrado de 40A	U	2.00
1310	3.4.7	5BJ060	Sum. e Inst. Poste plástico para iluminación 10 mts 1 brazo	U	14.00
1311	3.4.8	5BJ061	Sum. e Inst. Poste plástico para iluminación 10 mts 2 brazos	U	14.00
1312	3.4.9	5BJ062	Sum. e Inst. Poste plástico 14 mts	U	10.00
1313	3.4.10	5BI049	Sum. e Inst. Brazo para luminaria 1.50 mts	U	32.00
1314	3.4.11	5BJ063	Sum. e Inst. Conductor Cu. Concentrico 3x12 AWG	m	750.00
1315	3.4.12	5BH018	Suministro e instalaciòn de coronilla metalica para 6 reflectores	U	2.00
	3.5		INSTALACIONES INTERIORES		
	3.5.1		EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y QUÍMICO - ELÉCTRICO		
1316	3.5.1.1	5BJ007	Sum. e Inst. Conmutador doble placa 10A 250V	U	2.00
1317	3.5.1.2	5BJ008	Sum. e Inst. Conmutador simple placa 10A 250V	U	2.00
1318	3.5.1.3	5BH001	Sum. e Inst. Conmutador Interruptor 10A	U	2.00
1319	3.5.1.4	5BJ009	Sum. e Inst. Interruptor Doble placa 10A 250V	U	7.00
1320	3.5.1.5	5BJ010	Sum. e Inst. Interruptor Simple placa 10A 250V	U	10.00
1321	3.5.1.6	5BJ011	Sum. e Inst. Interruptor triple 10A 250V	U	2.00
1322	3.5.1.7	5BJ012	Sum. e Inst. Pulsante Doble placa 10A	U	1.00
1323	3.5.1.8	5BJ013	Sum. e Inst. Pulsante Simple placa 10A	U	5.00
1324	3.5.1.9	5BJ014	Sum. e Inst. Pulsante triple placa 10A	U	5.00
1325	3.5.1.10	5BJ015	Sum. e Inst. Sensor de movimiento omnidireccional	U	2.00
1326	3.5.1.11	5BJ016	Sum. e Inst. Luminaria LED 32W 10x120cm	U	4.00
1327	3.5.1.12	5BJ017	Sum. e Inst. Luminaria Dicroico LED 6W	U	5.00
1328	3.5.1.13	5BJ018	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED, 12W	U	8.00
1329	3.5.1.14	5BJ019	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED 18W	U	52.00
1330	3.5.1.15	5BJ020	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED, 18 W Sobrepuesto	U	3.00
1331	3.5.1.16	5BJ021	Sum. e Inst. Luminaria LED 150W	U	13.00
1332	3.5.1.17	5BJ022	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED, 25 W	U	20.00
1333	3.5.1.18	5BJ023	Sum. e Inst. Luminaria tipo Aplique de pared, LED 38W	U	2.00
1334	3.5.1.19	5BJ024	Sum. e Inst. Panel LED 40W 120 x 30 cm	U	56.00
1335	3.5.1.20	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	9.00
1336	3.5.1.21	5BH003	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A para secador de manos	U	3.00
1337	3.5.1.22	5BJ025	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V de piso	U	8.00
1338	3.5.1.23	5BJ026	Sum. e Inst. Tomacorriente doble red regulada placa 15A 250V de piso	U	4.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1339	3.5.1.24	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	71.00
1340	3.5.1.25	5BH004	Sum. e Inst Tomacorriente Doble Red Regulada 15A 125V	U	12.00
1341	3.5.1.26	5BH005	Sum. e Inst. Tomacorriente Trifásico 40A	U	2.00
1342	3.5.1.27	5BJ028	Sum. e Inst. Conductor Cu. Superflex #1/0 AWG	m	100.00
1343	3.5.1.28	5BJ029	Sum. e Inst. Conductor Cu. Superflex #2 AWG	m	140.00
1344	3.5.1.29	5BJ030	Sum. e Inst. Conductor Cu. Superflex #4 AWG	m	50.00
1345	3.5.1.30	5BJ031	Sum. e Inst. Conductor Cu. Superflex #8AWG	m	160.00
1346	3.5.1.31	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	3,550.00
1347	3.5.1.32	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	2,850.00
1348	3.5.1.33	5BJ034	Sum. e Inst. Bandeja metálica 200x100 mm (Incluye accesorios y montaje)	m	70.00
1349	3.5.1.34	5BH006	Sum. e Inst. Tubería EMT 2"	m	40.00
1350	3.5.1.35	5BJ035	Sum. e Inst. Tubería EMT 1 1/2"	m	15.00
1351	3.5.1.36	5BJ036	Sum. e Inst. Tubería EMT 1 1/4"	m	20.00
1352	3.5.1.37	5BJ037	Sum. e Inst. Tubería EMT 1"	m	40.00
1353	3.5.1.38	5BJ038	Sum. e Inst. Tubería EMT 3/4"	m	160.00
1354	3.5.1.39	5BJ039	Sum. e Inst. Tubería EMT 1/2"	m	900.00
1355	3.5.1.40	5BH009	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 420	U	2.00
1356	3.5.1.41	5BH010	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 430	U	4.00
1357	3.5.1.42	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	6.00
1358	3.5.1.43	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	15.00
1359	3.5.1.44	5BJ069	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 32A	U	1.00
1360	3.5.1.45	5BJ070	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 40A	U	1.00
1361	3.5.1.46	5BJ071	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 20A	U	12.00
1362	3.5.1.47	5BH011	Sum. e Inst Breaker Trifásico 20A	U	1.00
1363	3.5.1.48	5BH013	Sum. e Inst Breaker Trifásico 32A	U	2.00
	3.5.2		VIVIENDA - ELÉCTRICO		
1364	3.5.2.1	5BJ007	Sum. e Inst. Conmutador doble placa 10A 250V	U	1.00
1365	3.5.2.2	5BH001	Sum. e Inst. Conmutador Interruptor 10A	U	1.00
1366	3.5.2.3	5BJ008	Sum. e Inst. Conmutador simple placa 10A 250V	U	1.00
1367	3.5.2.4	5BJ009	Sum. e Inst. Interruptor Doble placa 10A 250V	U	1.00
1368	3.5.2.5	5BJ010	Sum. e Inst. Interruptor Simple placa 10A 250V	U	6.00
1369	3.5.2.6	5BJ011	Sum. e Inst. Interruptor triple 10A 250V	U	1.00
1370	3.5.2.7	5BJ042	Sum. e Inst. Aplique de Pared con foco Led 15W	U	1.00
1371	3.5.2.8	5BJ019	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED 18W	U	3.00
1372	3.5.2.9	5BJ018	Sum. e Inst. Luminaria tipo ojo de buey, LED, 12W	U	9.00
1373	3.5.2.10	5BJ017	Sum. e Inst. Luminaria Dicroico LED 6W	U	6.00
1374	3.5.2.11	5BJ043	Sum. e Inst. Tomacorriente doble GFCI polarizado placa 15A 250V	U	1.00
1375	3.5.2.12	5BJ044	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V para interperie	U	1.00
1376	3.5.2.13	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	2.00
1377	3.5.2.14	5BH007	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 40A	U	1.00
1378	3.5.2.15	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	18.00
1379	3.5.2.16	5BJ045	Sum. e Inst. Politubo 1/2"	m	150.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1380	3.5.2.17	5BJ046	Sum. e Inst. Politubo 3/4"	m	50.00
1381	3.5.2.18	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	250.00
1382	3.5.2.19	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	400.00
1383	3.5.2.20	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	40.00
1384	3.5.2.21	5BJ048	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #8 AWG	m	10.00
1385	3.5.2.22	5BH010	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 430	U	1.00
1386	3.5.2.23	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	2.00
1387	3.5.2.24	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	3.00
1388	3.5.2.25	5BJ069	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 32A	U	2.00
1389	3.5.2.26	5BJ055	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 32A	U	2.00
1390	3.5.2.27	5BJ072	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 40A	U	5.00
	3.5.3		EDIFICIO DE BOMBEO - ELÉCTRICO		
1391	3.5.3.1	5BJ073	Sum. e Inst. Luminaria LED 48W Waterproof	U	36.00
1392	3.5.3.2	5BJ011	Sum. e Inst. Interruptor triple 10A 250V	U	2.00
1393	3.5.3.3	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	5.00
1394	3.5.3.4	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	5.00
1395	3.5.3.5	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	300.00
1396	3.5.3.6	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	250.00
1397	3.5.3.7	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	500.00
1398	3.5.3.8	5BJ038	Sum. e Inst. Tubería EMT 3/4"	m	20.00
1399	3.5.3.9	5BJ039	Sum. e Inst. Tubería EMT 1/2"	m	180.00
1400	3.5.3.10	5BH009	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 420	U	1.00
1401	3.5.3.11	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	2.00
1402	3.5.3.12	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	1.00
1403	3.5.3.13	5BJ071	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 20A	U	2.00
	3.5.4		EDIFICIO DE DESHIDRATACIÓN DE LODOS - ELÉCTRICO		
1404	3.5.4.1	5BH001	Sum. e Inst. Conmutador Interruptor 10A	U	1.00
1405	3.5.4.2	5BJ008	Sum. e Inst. Conmutador simple placa 10A 250V	U	5.00
1406	3.5.4.3	5BH012	Sum. e Inst. Deviador Conmutador Especial	U	1.00
1407	3.5.4.4	5BJ009	Sum. e Inst. Interruptor Doble placa 10A 250V	U	1.00
1408	3.5.4.5	5BJ010	Sum. e Inst. Interruptor Simple placa 10A 250V	U	5.00
1409	3.5.4.6	5BJ011	Sum. e Inst. Interruptor triple 10A 250V	U	1.00
1410	3.5.4.7	5BJ015	Sum. e Inst. Sensor de movimiento omnidireccional	U	1.00
1411	3.5.4.8	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	20.00
1412	3.5.4.9	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	28.00
1413	3.5.4.10	5BH005	Sum. e Inst. Tomacorriente Trifásico 40A	U	2.00
1414	3.5.4.11	5BH010	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 430	U	1.00
1415	3.5.4.12	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	2.00
1416	3.5.4.13	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	2.00
1417	3.5.4.14	5BJ069	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 32A	U	4.00
1418	3.5.4.15	5BJ071	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 20A	U	5.00
1419	3.5.4.16	5BJ072	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 40A	U	8.00
1420	3.5.4.17	5BJ074	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 50A	U	1.00
1421	3.5.4.18	5BH011	Sum. e Inst Breaker Trifásico 20A	U	2.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1422	3.5.4.19	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	125.00
1423	3.5.4.20	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	1,200.00
1424	3.5.4.21	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	525.00
1425	3.5.4.22	5BJ075	Sum. e Inst. Luminaria tipo HIGH BAY LED 100W Ultra Flat	U	8.00
1426	3.5.4.23	5BJ073	Sum. e Inst. Luminaria LED 48W Waterproof	U	25.00
1427	3.5.4.24	5BH007	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 40A	U	9.00
1428	3.5.4.25	5BH006	Sum. e Inst. Tubería EMT 2"	m	10.00
1429	3.5.4.26	5BJ035	Sum. e Inst. Tubería EMT 1 1/2"	m	10.00
1430	3.5.4.27	5BJ036	Sum. e Inst. Tubería EMT 1 1/4"	m	30.00
1431	3.5.4.28	5BJ037	Sum. e Inst. Tubería EMT 1"	m	20.00
1432	3.5.4.29	5BJ038	Sum. e Inst. Tubería EMT 3/4"	m	70.00
1433	3.5.4.30	5BJ039	Sum. e Inst. Tubería EMT 1/2"	m	150.00
	3.5.5		EDIFICIO DE CLORACIÓN - ELÉCTRICO		
1434	3.5.5.1	5BH001	Sum. e Inst. Conmutador Interruptor 10A	U	1.00
1435	3.5.5.2	5BJ008	Sum. e Inst. Conmutador simple placa 10A 250V	U	1.00
1436	3.5.5.3	5BJ073	Sum. e Inst. Luminaria LED 48W Waterproof	U	18.00
1437	3.5.5.4	5BH014	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A Interperie	U	7.00
1438	3.5.5.5	5BJ044	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V para interperie	U	8.00
1439	3.5.5.6	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	325.00
1440	3.5.5.7	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	425.00
1441	3.5.5.8	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	200.00
1442	3.5.5.9	5BJ076	Sum. e Inst. Tubería Funda sellada 1"	m	25.00
1443	3.5.5.10	5BJ077	Sum. e Inst. Tubería Funda sellada 3/4"	m	90.00
1444	3.5.5.11	5BJ078	Sum. e Inst. Tubería Funda sellada 1/2"	m	75.00
1445	3.5.5.12	5BH009	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 420	U	1.00
1446	3.5.5.13	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	1.00
1447	3.5.5.14	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	2.00
1448	3.5.5.15	5BJ069	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 32A	U	1.00
1449	3.5.5.16	5BJ071	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 20A	U	2.00
1450	3.5.5.17	5BJ055	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 32A	U	1.00
	3.5.6		EDIFICIO DE SOPLANTES - ELÉCTRICO		
1451	3.5.6.1	5BJ073	Sum. e Inst. Luminaria LED 48W Waterproof	U	4.00
1452	3.5.6.2	5BJ009	Sum. e Inst. Interruptor Doble placa 10A 250V	U	1.00
1453	3.5.6.3	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	4.00
1454	3.5.6.4	5BH014	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A Interperie	U	1.00
1455	3.5.6.5	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	5.00
1456	3.5.6.6	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	50.00
1457	3.5.6.7	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	150.00
1458	3.5.6.8	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	50.00
1459	3.5.6.9	5BJ037	Sum. e Inst. Tubería EMT 1"	m	10.00
1460	3.5.6.10	5BJ038	Sum. e Inst. Tubería EMT 3/4"	m	40.00
1461	3.5.6.11	5BJ039	Sum. e Inst. Tubería EMT 1/2"	m	25.00
1462	3.5.6.12	5BH009	Sum. e Inst. Centro de Carga Qol 420	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1463	3.5.6.13	5BJ067	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 16A	U	1.00
1464	3.5.6.14	5BJ068	Sum. e Inst. Breaker Monofásico 20A	U	1.00
1465	3.5.6.15	5BJ071	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 20A	U	1.00
1466	3.5.6.16	5BJ072	Sum. e Inst. Breaker Bifásico 40A	U	1.00
	3.5.7		EDIFICIO DE GALERÍA - ELÉCTRICO		
1467	3.5.7.1	5BJ073	Sum. e Inst. Luminaria LED 48W Waterproof	U	13.00
1468	3.5.7.2	5BJ008	Sum. e Inst. Conmutador simple placa 10A 250V	U	5.00
1469	3.5.7.3	5BH002	Sum. e Inst. Tomacorriente Bifásico 15A	U	3.00
1470	3.5.7.4	5BJ027	Sum. e Inst. Tomacorriente doble polarizado placa 15A 250V	U	7.00
1471	3.5.7.5	5BJ047	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #10 AWG	m	125.00
1472	3.5.7.6	5BJ032	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #12 AWG	m	200.00
1473	3.5.7.7	5BJ033	Sum. e Inst. Conductor Cu. THHN #14 AWG	m	200.00
1474	3.5.7.8	5BJ077	Sum. e Inst. Tubería Funda sellada 3/4"	m	45.00
1475	3.5.7.9	5BJ078	Sum. e Inst. Tubería Funda sellada 1/2"	m	75.00
	4		INSTALACIONES ELECTRÓNICAS		
	4.1		PLANTA MANCHA GRANDE SCADA		
1476	4.1.1	5BK001	Rack de comunicaciones 42UR cerrado	U	1.00
1477	4.1.2	5BK002	Sum. e Inst. Switch Ethernet 24 puertos	U	1.00
1478	4.1.3	5BK003	Sum. e Inst. Switch Ethernet 5 puertos	U	8.00
1479	4.1.4	5BK004	Suministro e instalación de PLC (Controlador Lógico Programable)	U	8.00
1480	4.1.5	5BK005	Sum e instalación de Terminal de Operación HMI	U	8.00
1481	4.1.6	5BK006	Suministro e instalación de Estación de Operación	U	1.00
1482	4.1.7	5BK007	Suministro e instalación de Servidor	U	1.00
1483	4.1.8	5BK008	Suministro e instalación de cable de Fibra Óptica multimodo	m	600.00
1484	4.1.9	5BJ102	SumInistro del Scada	U	1.00
1485	4.1.10	5BK030	Ingeniería de Desarrollo, Puesta en Marcha, Capacitación	Glb.	1.00
1486	4.1.11	5BK031	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia de 25 KW	U	3.00
1487	4.1.12	5BK032	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia de 50 KW	U	1.00
1488	4.1.13	5BK033	Suministro e instalación de Variadores de Frecuencia de 200 KW	U	4.00
1489	4.1.14	11.8.12	Sumunistro e instalación Medidor de DBO/DQO	U	1.00
1490	4.1.15	14.15	Sum. e Inst. de Cable Bus 2 hilos apantallado para el control	m	1,800.00
1491	4.1.16	14.20	Suministro e instalación cable FTP Cat 6A	m	150.00
1492	4.1.17	14.21	Suministro e instalación punto de red simple Cat6A incluya el Face Plate y 1 Jack Cat 6A	U	4.00
	4.2		OBRA CIVIL		
1493	4.2.1	5BL001	Sum. e Inst. Pozo de revisión tipo A de 60x60cm, incluye tapa (filo metálico)	U	62.00
1494	4.2.2	5BL002	Sum. e. Inst. Pozo de revisión tipo B de 90x90cm, incluye tapa	U	23.00
1495	4.2.3	5BH015	Sum. e Inst. Tuberías 3x3 PVC 4"	m	1,075.00
1496	4.2.4	5BH016	Sum. e Inst. Tuberías 3x4 PVC 4" con dado de hormigon y separadores	m	100.00
1497	4.2.5	5BJ101	Sum. e Inst. Politubo 2"	m	10,400.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1498	4.2.6	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	950.00
1499	4.2.7	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m3	600.00
	4.4		ACTIVIDADES FINALES		
1500	4.4.1	5B2002	Catastro de estructuras y edificios	m2	5,580.00
1501	4.4.2	5A9022	Catastro de redes (planos As Built Formato A1)	km	1.68
	5		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
	5.1		PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS (PPMI)		
1502	5.1.1	5AC001	Carpa de protección de aridos	m2	80.00
1503	5.1.2	5AC002	Señales verticales informativas 1.40x0.8m (20 USOS).	U	30.00
1504	5.1.3	5AC031	Señalización vertical movil conos (20 usos)	U	180.00
1505	5.1.4	5AC032	Señalización vertical movil poste delineador con malla plastica (20 usos)	m	150.00
1506	5.1.5	5AC035	Agua para control de polvo	m3	400.00
1507	5.1.6	5AC050	Poste delineador (10 usos)	U	140.00
1508	5.1.7	5AC049	Puente peatonal provisional (20 usos)	U	8.00
1509	5.1.8	5AC052	Valla metálica de separacion	U	10.00
1510	5.1.9	5AC033	Suministro Cinta Peligro h= 7.5 cm Negro/Amarillo	m	50.00
1511	5.1.10	5AC054	Alquiler de letrina prefabricada	Mes	20.00
1512	5.1.11	5AC057	Kit de equipo de proteccion personal para ruido -EPP-	U	10.00
	5.2		PLAN DE MANEJO DE DESECHOS (PMD)		
1513	5.2.1	5AC011	Tanque galvanizado de 55 glns, color rojo	U	3.00
1514	5.2.2	5AC040	Instalación de contenedores plásticos con tapa (reposición 2 por año)	U	6.00
	5.3		PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL (PCCA)		
1515	5.3.1	5AC013	Taller de capacitación prevención de emisiones	U	4.00
1516	5.3.2	ET1631	Elaboracion de Manual de Manejo Ambiental y Seguridad Ocupacional	U	1.00
1517	5.3.3	ET1630	Gestión de desechos peligrosos con gestor autorizado por la autoridad ambiental	U	2.00
	5.4		PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS (PRC)		
1518	5.4.1	5AC013	Taller de capacitación de Concientización Ambiental	U	6.00
1519	5.4.2	5AC014	Tripticos informativos	U	400.00
	5.5		PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO (PMS)		
1520	5.5.1	5AC017	Monitoreo Control de Calidad del Agua (pH,Tem,Coli Feca, DQO, DBO5, Cloro Activo, Aceites y Grasas, Tenso activos)	U	3.00
1521	5.5.2	5AC017	Pruebas de calidad del Agua cruda y Potable (Pruebas de laboratorio de calidad Físico-Químico y Bacteriologico de acuerdo a Norma Nacional)	U	3.00
1522	5.5.3	5AC018	Monitoreo Calidad de Aire (PM10, PM2.5, NOX,CO, SO2)	U	2.00
1523	5.5.4	5AC019	Monitoreo de Ruido ambiente	U	4.00
1524	5.5.5	5AC021	Monitoreo de Suelo (Suelos contaminados)	U	2.00
1525	5.5.6	5AC027	Monitoreo de macroinvertebrados bentónicos y calidad biológica del agua	U	1.00
	5.6		PLAN DE REHABILITACION DE AREAS AFECTADAS (PRAA)		
1526	5.6.1	ET1639	Resforestacion y restauracion de areas afectadas	U	1,200.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1527	5.6.2	ET1638	Siembra de especies endémicas en vías de acceso y plataformas	U	250.00
1528	5.6.3	ET1632	Siembra de especies endémicas en áreas internas del proyecto	U	150.00
1529	5.6.4	ET1633	Especialista forestal para ejecución del programa	MES	6.00
	5.7		PLAN DE COMPENSACION		
1530	5.7.1	ET1634	Charlas al personal sobre conservación de especies	U	4.00
1531	5.7.2	ET1635	Adecuación de vivero temporal para la adaptación de plántulas	U	1.00
1532	5.7.3	ET1636	Rescate de especímenes de flora prioritaria	U	1.00
2	5.8		PLAN DE ABANDONO Y ENTREGA DEL AREA		
1533	5.8.1	ET1637	Desmontaje de frentes de obras	U	1.00
	6		CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE		
	6.1		LÍNEA DE IMPULSIÓN PLANTA AP - TANQUE MANCHA GRANDE		
	6.1.1		OBRA CIVIL		
1535	6.1.1.1	522037	Replanteo y nivelación	km	0.08
1536	6.1.1.2	520002	Desbroce y limpieza	m ²	325.59
1537	6.1.1.3	530006	Rotura de asfalto	m ³	0.56
1538	6.1.1.4	530029	Corte de asfalto	m	20.00
1539	6.1.1.5	530003	Reposición de calzada de asfalto incluye imprimación	m ³	1.48
1540	6.1.1.6	530005	Rotura de hormigón en vereda	m ³	1.66
1541	6.1.1.7	506066	Reposición y/o construcción de vereda con Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=210kg/cm ²	m ³	1.66
1542	6.1.1.8	503001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m ³	507.37
1543	6.1.1.9	503032	Excavación mecánica en suelo conglomerado cualquier profundidad incluye rasanteo pedido por fiscalización	m ³	89.53
1544	6.1.1.10	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar cualquier profundidad	m ³	29.84
1545	6.1.1.11	502015	Rasanteo del fondo de la zanja	m ²	10,852.73
1546	6.1.1.12	514004	Relleno compactado con material de excavación	m ³	332.09
1547	6.1.1.13	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m ³	108.78
1548	6.1.1.14	514012	Relleno compactado con subbase clase III (incluye esponjamiento)	m ³	2.83
1549	6.1.1.15	514014	Relleno con material de polvo de piedra (arenisca)	m ³	17.47
1550	6.1.1.16	514013	Relleno compactado con base clase 1A (incluye esponjamiento)	m ³	1.70
	6.1.2		Sum. Inst. TUBERÍAS Y ACCESORIOS		
1551	6.1.2.1	12.3.7	Suministro de Tubería Acero A36 e=8mm Junta Soldada D= 600mm. Norma AWWA C200, recubrimiento interno pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210 y recubrimiento exterior bajo norma AWWA C 214.	m	112.00
1552	6.1.2.2	12.3.9	Instalación de Tubería Acero D= 600mm juntas soldadas. con revestimiento Interno y Externo	m	112.00
1553	6.1.2.3	12.3.8	Sum. Inst. Codo Acero A36 e=8mm, 11.25° D= 600mm, juntas soldadas, revestimiento interno y externo	U	3.00
1554	6.1.2.4	12.3.8	Sum. Inst. Codo Acero A36 e=8 mm, 22.5° D= 600mm, juntas soldadas, revestimiento interno y externo	U	1.00
1555	6.1.2.5	12.3.8	Sum. Inst. Codo Acero A36 e=8, 45° D= 600mm, juntas soldadas, revestimiento interno y externo.	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1556	6.1.2.6	12.3.8	Sum. Ins. Reducción Acero A36 e=8, 600X500mm, Juntas soldadas, revestimiento interno y externo	U	1.00
1557	6.1.2.7	12.3.8	Sum. Ins.Tubería, Piezas Especiales Acero ASTM ASTM A-36, D=500mm y D=600mm, e= 8 mm, con juntas soldadas, AWWA C208, incluye; recubrimiento interno pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210 y recubrimiento exterior bajo norma AWWA C 214, Bridas PN 40 con pernos y empaques en caso de requerimiento.	Kg	565.05
1558	6.1.2.8	12.3.7 y 12.3.8	Sum. Ins.Tubería acero ASTM ASTM A-36, D=500mm, e= 8mm, con juntas soldadas, AWWA C200, en el ingreso al tanque de carga desde la cámara de válvulas , incluye; recubrimiento interno y externo expuesta pintura epoxica grado alimenticio 500 micras AWWA C210 y recubrimiento exterior bajo norma AWWA C 214 tubería enterrada, Bridas PN 25 con pernos y empaques en caso de requerimiento. ¡Incluye piesad especiales fabricadas bajo Norma AWWA C 208 y revestida intrna y externamente: T, Codos, TC, Reducciones, LL o BB PN 25 incluye pernos y empaques.	Kg	452.04
	6.1.3		ANCLAJES		
1559	6.1.3.1	502002	Excavación a mano en suelo sin clasificar cualquier profundidad	m3	0.91
1560	6.1.3.2	506075	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=240kg/cm2	m3	22.08
1561	6.1.3.3	501003	Encofrado recto	m2	210.95
1562	6.1.3.4	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	2,208.45
	6.1.4		OBRAS ESPECIALES - CRUCE SUBFLUVIAL Y VIAL		
1563	6.1.4.1	520002	Desbroce y limpieza	m2	1.51
1564	6.1.4.2	502021	Excavación a mano en lecho de río	m3	0.29
1565	6.1.4.3	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m3	3.56
1566	6.1.4.4	514004	Relleno compactado con material de excavacion	m3	0.29
1567	6.1.4.5	514014	Relleno con material de polvo de piedra (arenisca)	m3	0.38
1568	6.1.4.6	506069	Hormigón premezclado bombeado en sitio f'c=300kg/cm2 (Incluye inhibidor de corrosión)	m3	23.25
1569	6.1.4.7	516001	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Incluye corte y doblado)	Kg	1,627.58
1570	6.1.4.8	543109	Enrocado de piedra	m3	0.05
1571	6.1.4.9	501003	Encofrado recto	m2	1.73
	7		SUBESTACION ELECTRICA DE LA PTAP EN EL SITIO MANCHA GRANDE, PARROQUIA SAN PLACIDO		
	7.1	1	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES		
	7.1.1	1.1	PRELIMINARES		
1572	7.1.1.1	191	Excavacion y desalojo de material de excavacion	m³	933.30
	7.1.2	1.2	OBRA BASICA Y CONFORMACION DE PLATAFORMA		
1573	7.1.2.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m²	2,514.00
1574	7.1.2.2	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m³	6,632.00
1575	7.1.2.3	514012	Relleno compactado con subbase clase III (incluye esponjamiento)	m³	443.73
1576	7.1.2.4	514013	Relleno compactado con base clase 1A (incluye esponjamiento)	m³	332.80
1577	7.1.2.5	186	Asfalto MC para imprimación y/o liga	lt	850.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1578	7.1.2.6	185	Carpeta asfáltica de 2 plg	m ²	850.00
1579	7.1.2.7	184	Grava, recubrimiento en patios	m ³	100.00
2	7.1.3	1.3	CERRAMIENTO DE TUBO DE 2" (FRONTAL) Y DE MALLA GALVANIZADA (POSTERIOR Y LATERALES)		
1580	7.1.3.1	183	Excavacion manual en plintos y cimientos	m ³	17.54
1581	7.1.3.2	182	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	5.95
1582	7.1.3.3	181	Replanto fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	19.84
1583	7.1.3.4	180	Plinto de hormigon fc = 210 kg/cm2	m ³	1.51
1584	7.1.3.5	179	Hormigon ciclopeo fc = 180 kg/cm2 (muros)	m ³	4.99
1585	7.1.3.6	178	Riostra de hormigon fc = 210 kg/cm2	m ³	6.98
1586	7.1.3.7	177	Columnas de hormigon fc = 210 kg/cm2	m ³	0.67
1587	7.1.3.8	176	Cerramiento metalico con tuberia estructural redonda tipo hospital con tapon superior metalico	m	83.00
1588	7.1.3.9	175	Acero de refuerzo en varillas corrugadas fy=4200 kg/cm2 (PROVISIÓN, CONFORMACIÓN Y COLOCACIÓN)	kg	762.16
1589	7.1.3.10	174	Excavacion manual en plintos y cimientos	m ³	33.30
1590	7.1.3.11	173A	Malla galvanizada (incluido tubo de hacer galvanizado de 2" y alambre de puas)	m ²	555.00
2	7.1.4	1.4	PUERTA METALICA		
1591	7.1.4.1	173	Puerta metalica corrediza entrada vehicular	m ²	18.85
1592	7.1.4.2	172	Motor electrico para puerta vehicular	U	1.00
1593	7.1.4.3	171	Puerta de malla para ingreso a area restringida	m ²	13.00
1594	7.1.4.4	170	Puerta metalica entrada peatonal	m ²	2.00
2	7.1.5	1.5	MURO DE CONTENCIÓN		
1595	7.1.5.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	577.20
1596	7.1.5.2	168	Excavacion manual en plintos y cimientos	m ³	666.00
1597	7.1.5.3	167	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	346.32
1598	7.1.5.4	166	Replanto fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	444.00
1599	7.1.5.5	165	Hormigon armado para muro de fc = 240kg/cm2	m ³	122.10
2	7.1.6	1.6	CISTERNA DE AGUA		
1600	7.1.6.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	9.00
1601	7.1.6.2	163	Desalojo de material de excavacion	m ³	22.50
1602	7.1.6.3	162	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	3.13
1603	7.1.6.4	161	Replanto fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	9.00
1604	7.1.6.5	160	Hormigon simple de 240 kg/cm2 en cisterna (incluye encofrado)	m ³	9.88
1605	7.1.6.6	159	Bomba de 0.50 HP y tanque hidroneumatico de 60 galones, sistema de A.A.P.P.	U	1.00
1606	7.1.6.7	158	Acero de refuerzo en varillas corrugadas FY=4200 kg/cm2 (provision, conformacion y colocacion)	kg	470.81
1607	7.1.6.8	157	Tapa metalica para cisterna	U	1.00
	7.1.7	1.7	CUARTO DE BOMBA		
1608	7.1.7.1	156	Caseta para bomba de agua	U	1.00
1609	7.1.7.2	155	Base para caseta de hormigon fc = 210 kg/cm2	m ³	0.45
1610	7.1.7.3	154	Mamposteria de bloque de (15x20x40)	m ²	7.74
1611	7.1.7.4	153	Enlucidos de paredes interiores y exteriores	m ²	15.49
1612	7.1.7.5	152	Pintura de caucho latex vinil acrilico (exteriores e interiores)	m ²	15.49

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	7.1.8	1.8	CUARTO DE CONTROL Y OFICINA		
1613	7.1.8.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	207.35
1614	7.1.8.2	150	Excavacion manual en plintos y cimientos	m ³	99.84
1615	7.1.8.3	149	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	62.40
1616	7.1.8.4	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m ³	22.46
1617	7.1.8.5	147	Replantillo fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	124.80
1618	7.1.8.6	146	Hormigon armado fc = 210 kg/cm2	m ³	31.92
1619	7.1.8.7	145	Columnas de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	6.91
1620	7.1.8.8	144	Vigas de amarre de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	25.40
1621	7.1.8.9	143	Losa de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	32.11
1622	7.1.8.10	142	Vigas de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	15.84
1623	7.1.8.11	141	Columnetas y dinteles de 15 X 20 cm	m	122.60
1624	7.1.8.12	140	Contrapiso FC=210kg/cm2, E=25cm incluye piedra bola y malla electrosoldada R-131 (5X15)	m ²	39.06
1625	7.1.8.13	139	Mamposteria de bloque de (15x20x40)	m ²	149.85
1626	7.1.8.14	138	Suministro e instalacion de puerta de madera de laurel: 100 X 100cm (inc. Herrajes y chapas)	U	5.00
1627	7.1.8.15	137	Puerta de tool, marco y estructura, con cerradura	U	3.00
1628	7.1.8.16	136	Ventana corrediza de aluminio y vidrio	m ²	31.09
1629	7.1.8.17	135	Enlucidos de paredes interiores y exteriores	m ²	299.71
1630	7.1.8.18	134	Enlucido de losa incluye impermeabilizante	m ²	156.25
1631	7.1.8.19	133	Impermeabilizante de losa con chova	m ²	156.25
1632	7.1.8.20	132	Pintura de caucho de exteriores e interiores (inc empaste)	m ²	455.96
1633	7.1.8.21	131	Enlucidos de gotero e= 2.50 cm Y h= 1.50 cm	m ²	0.22
1634	7.1.8.22	130	Enlucidos de filos interiores y exteriores	m ²	126.00
1635	7.1.8.23	129	Porcelanato 60 x 60 para pisos	m ²	126.72
1636	7.1.8.24	128	Provision e instalacion de ojo de buey 26W	U	11.00
1637	7.1.8.25	127	Punto de tomacorriente doble de 110V	U	15.00
1638	7.1.8.26	126	Punto de tomacorriente doble de 210V	U	1.00
1639	7.1.8.27	125	Provision e instalacion de lampara electronica 60X120 cm 3x32W	U	8.00
1640	7.1.8.28	124	Provision e instalacion de ojo de buey 10W emergencia	U	10.00
1641	7.1.8.29	123	Provision e instalacion de panel de 8-16 breakers	U	1.00
1642	7.1.8.30	122	Unidad split de precision tipo mohila 60000 btu/h R410A 220V/60HZ	U	1.00
1643	7.1.8.31	121	Unidad split inverter 12000 btu/h R410A 220V/60HZ	U	1.00
1644	7.1.8.32	120	Extractor industrial 16"	U	1.00
1645	7.1.8.33	119	Punto doble de voz y datos CAT 6A certificado	U	10.00
1646	7.1.8.34	118	Punto de video VGA	U	4.00
1647	7.1.8.35	117	Cielo raso de gipsum para humedad incluye estructura metalica	m ²	470.05
2	7.1.9	1.9	BASE PARA PAD MOUNTE 75 KVA		
1648	7.1.9.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	2.34
1649	7.1.9.2	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m ³	1.76
1650	7.1.9.3	114	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	0.94
1651	7.1.9.4	113	Replantillo fc' = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	2.34

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1652	7.1.9.5	112	Hormigón armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	1.01
	7.1.10	1.10	ELECTROCANAL		
1653	7.1.10.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m^2	235.30
1654	7.1.10.2	503001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m^3	245.17
1655	7.1.10.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m^3	47.19
1656	7.1.10.4	108	Replanteo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ $e = 5\text{cm}$	m^2	183.30
1657	7.1.10.5	107	Hormigón armado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (inc ángulo $50 \times 50 \times 3\text{mm}$) para electrocanal	m^3	115.05
1658	7.1.10.6	106	Tapa de hormigón armado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (inc ángulo $40 \times 40 \times 3\text{mm}$)	m^3	6.37
1659	7.1.10.7	105	Bandeja porta cables galvanizadas	m	262.00
	7.1.11	1.11	BASE PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIA		
1660	7.1.11.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m^2	28.12
1661	7.1.11.2	503001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m^3	12.25
1662	7.1.11.3	102	Piedra bola bajo cimentación	m^3	11.25
1663	7.1.11.4	101	Replanteo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ $e = 5\text{cm}$	m^2	28.12
1664	7.1.11.5	100	Hormigón armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	13.01
1665	7.1.11.6	99	Enlucidos de paredes interiores y exteriores	m^2	62.38
1666	7.1.11.7	98	Valvula de hierro $\phi = 2''$	U	1.00
	7.1.12	1.12	RIOSTRA R1 PARA BASES DE PORTICO		
1667	7.1.12.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m^2	3.60
1668	7.1.12.2	96	Excavación manual en plintos y cimientos	m^3	2.88
1669	7.1.12.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m^3	1.08
1670	7.1.12.4	94	Hormigón ciclopeo $F'c = 180 \text{ kg/cm}^2$ (muros)	m^3	0.54
1671	7.1.12.5	93	Vigas de amarre de hormigón armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	0.36
	7.1.13	1.13	BASE PARA ESTRUCTURA METALICA DE PORTICO DE 69 KV (4 UNIDADES)		
1672	7.1.13.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m^2	10.24
1673	7.1.13.2	503001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m^3	40.80
1674	7.1.13.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m^3	12.80
1675	7.1.13.4	89	Replanteo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ $e = 5\text{cm}$	m^2	10.24
1676	7.1.13.5	88	Plinto de hormigón armado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	3.07
1677	7.1.13.6	87	Dados de hormigón armado $F'c = 240 \text{ kg/cm}^2$	m^3	10.37
1678	7.1.13.7	86	Suministro e instalaciones de placa de anclaje	kg	480.00
	7.1.14	1.14	BASE PARA TRANSFORMADOR DE CORRIENTE (3 UNIDADES)		
1679	7.1.14.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m^2	12.06
1680	7.1.14.2	503001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m^3	10.85
1681	7.1.14.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m^3	6.03
1682	7.1.14.4	82	Replanteo $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ $e = 5\text{cm}$	m^2	12.06
1683	7.1.14.5	81	Base de hormigón armado $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m^3	9.65

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
	7.1.15	1.15	BASES PARA INTERRUPTORES DE 69 KV (3 UNIDADES)		
1684	7.1.15.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	12.18
1685	7.1.15.2	79	Excavacion a maquina	m ³	15.55
1686	7.1.15.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m ³	8.64
1687	7.1.15.4	77	Replantillo fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	12.18
1688	7.1.15.5	76	Base de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	13.82
	7.1.16	1.16	CISTERNA DE ACEITE		
1689	7.1.16.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	8.16
1690	7.1.16.2	74	Excavacion a maquina	m ³	28.34
1691	7.1.16.3	73	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	3.26
1692	7.1.16.4	72	Replantillo fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	8.16
1693	7.1.16.5	71	Base de hormigon armado F' C = 210 kg/cm2	m ³	9.31
1694	7.1.16.6	70	Tapa metalica de plancha corrugado 4mm inclui. Marco de angulo	U	2.00
1695	7.1.16.7	69	Tuberia de hierro de 4" inc codo	m	2.00
1696	7.1.16.8	68	Sistema de recoleccion de aceite	U	1.00
1697	7.1.16.9	67	Acero de refuerzo en varillas corrugadas fy = 4200 kg/cm2 (provision, conformacion y colocacion)	kg	811.03
	7.1.17	1.17	CERRAMIENTO DE MALLA EN LA PARTE INTERNA		
1698	7.1.17.1	66	Excavacion manual en plintos y cimientos	m ³	18.43
1699	7.1.17.2	65	Piedra bola bajo cimentacion	m ³	2.59
1700	7.1.17.3	64	Plinto de hormigon F' C = 210 kg/cm2	m ³	5.18
1701	7.1.17.4	63	Malla galvanizada (incluido tubo de hacer galvanizado de 2" y alambre de puas)	m ²	214.00
	7.1.18	1.18	BORDILLOS, ACERAS Y ADOQUINADOS		
1702	7.1.18.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	464.01
1703	7.1.18.2	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m ³	186.60
1704	7.1.18.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m ³	139.20
1705	7.1.18.4	59	Bordillos para contrapiso de 20 * 20 * 40 cm	m	352.00
1706	7.1.18.5	58	Adoquin color ladrillo tipo barza	m ²	279.31
1707	7.1.18.6	57	Pintura para señalizacion	gl	250.00
	7.1.19	1.19	CAJA DE REVISION 0.60*0.60 m		
1708	7.1.19.1	56	Pozo de revision de 60 X 60 X 60 CM	U	8.00
1709	7.1.19.2	55	Pozo de revision de 60 X 60 X 80 cm	U	8.00
2	7.1.20	1.20	INSTALACIONES SANITARIAS, DE AA.PP. Y AA.LL.		
1710	7.1.20.1	54	Urinario con fluxometro	U	1.00
1711	7.1.20.2	53	Inodoro balnco con fluxometro	U	1.00
1712	7.1.20.3	52	Lavado de pared blanco	U	1.00
1713	7.1.20.4	51	Provision y colocacion de ceramica anti deslizante en pisos	m ²	12.21
1714	7.1.20.5	50	Ceramica de pared	m ²	19.68
1715	7.1.20.6	49	Barrera de ceramica	m	14.93
1716	7.1.20.7	48	Desague para A.A.S.S. DE 2" tipo B (incluye accesorios)	U	2.00
1717	7.1.20.8	47	Tuberia para A.A.S.S DE 4" tipo B	m	85.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1718	7.1.20.9	46	Desague para A.A.S.S. DE 4'' tipo B (incluye accesorios)	U	2.00
1719	7.1.20.10	45	Bajante de A.A.L.L DE 4'' tipo B	m	16.00
1720	7.1.20.11	44	Tubo de desague para A.A.S.S. DE 3'' 3 MTS	m	10.00
1721	7.1.20.12	5AE041	Punto de instalacion de agua potable, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	3.00
1722	7.1.20.13	42	Tuberia roscable 1''	m	8.00
1723	7.1.20.14	41	Tuberia para A.A.P.P 1/2''	m	30.00
1724	7.1.20.15	40	Valvula de control, D= 1/2''	U	3.00
1725	7.1.20.16	39	Valvula de control, D= 3/4''	U	1.00
1726	7.1.20.17	38	Tuberia de drenaje 3/4"	m	20.00
1727	7.1.20.18	5AE041	Punto de instalacion de agua potable, llave, inodoro, lavamano, ducha	U	6.00
1728	7.1.20.19	36	Instalacion de llave de manguera	U	3.00
2	7.1.21	1.21	DUCTO CAJON		
1729	7.1.21.1	522030	Replanteo y nivelación de áreas	m ²	156.00
1730	7.1.21.2	503001	Excavación mecanica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad	m ³	250.60
1731	7.1.21.3	514008	Relleno compactado con material de mejoramiento (inc. esponjamiento)	m ³	89.28
1732	7.1.21.4	32	Replantillo fc = 140 kg/cm2 e= 5cm	m ²	156.00
1733	7.1.21.5	31	Hrmigon armado F'C = 210 kg/cm2	m ³	69.73
1734	7.1.21.6	30	Tapa de hormigon armado F'C = 210 kg/cm2 (inc angulo 40*40*3mm)	m ³	3.60
1735	7.1.21.7	29	Arena en replantillo de tuberia	m ³	64.17
1736	7.1.21.8	28	Tubo de PVC de 4''	m	1,734.75
1737	7.1.21.9	27	Acero de refuerzo en varillas corrugadas Fy= 4200 kg/cm2 (provision, conformacion y colocacion)	kg	5724.45
2	7.1.22	1.22	VARIOS		
1738	7.1.22.1	29	PMA (Plan de Manejo Ambiental y Seguimiento)	Gibal	12.00
1739	7.1.22.2	28	sistemas de anclajes y empotramiento del patín del transformador de potencia	Gibal	1.00
1740	7.1.22.3	26	Rotulo de obra con leyenda	U	1.00
1741	7.1.22.4	25	Equipo de sistema sontrincendio	U	1.00
1742	7.1.22.5	24	Encespato y plantas hornamentales	m ²	112.57
1743	7.1.22.6	23	Señaletica de 1.20 X 0.70 m	U	8.00
1744	7.1.22.7	22	Armario	U	1.00
1745	7.1.22.8	21	Equipo de proteccion especial	U	1.00
1746	7.1.22.9	20	Escritorio tipo royal T2	U	5.00
1747	7.1.22.10	19	Silla tipo 2	U	1.00
1748	7.1.22.11	18	Silla tipo 3	U	8.00
1749	7.1.22.12	17	Mesa T1	U	3.00
1750	7.1.22.13	16	Archivador	U	1.00
1751	7.1.22.14	15	Tachos para almacenamiento temporal de residuos solidos	U	1.00
1752	7.1.22.15	14	Botiquin de primeros auxilios	U	1.00
1753	7.1.22.16	13	Letrero fijo tipo poste entrada y salida de vehiculo	U	1.00
1754	7.1.22.17	12	Cartelera informativa	U	1.00
1755	7.1.22.18	11	Cinta de precauacion	U	1.00
1756	7.1.22.19	10	Cono de seguridad	U	1.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1757	7.1.22.20	9	Triptico informatico A4 a color	U	1.00
1758	7.1.22.21	8	Disposicion controlada de residuos solidos peligrosos	U	1.00
1759	7.1.22.22	7	Evento de capacitacion dirigido a los operadores	U	1.00
1760	7.1.22.23	6	Evento de capacitacion dirigido a los trabajadores	U	1.00
1761	7.1.22.24	5	Evento de capacitacion dirigido a miembros de la comunidad beneficiaria	U	1.00
1762	7.1.22.25	4	Extintor portatil de 10 kg contra incendio	U	1.00
1763	7.1.22.26	3	Kit basico para contener derrames de aceite dielectrico	U	1.00
1764	7.1.22.27	2	Mediciones de ruido y Rem fas de construccion	U	1.00
1765	7.1.22.28	1	Mediciones de campo Electricos y Magneticos	U	1.00
2	7.2	2	SUMINISTRO DE EQUIPOS, ESTRUCTURAS METÁLICAS Y MATERIALES		
2	7.2.1	2.1	SUMINISTRO DE EQUIPOS PARA SUBESTACIÓN		
1766	7.2.1.1	101	Suministro de Transformador de potencia 10/12.5MVA ONAN/ONAF	U	1.00
1767	7.2.1.2	100	Suministro de Interruptor SF6 69kV, tanque vivo	U	2.00
1768	7.2.1.3	99	Suministro de seccionador tripolar 69kV, montaje vertical motorizado, sin cuchilla de puesta a tierra	U	3.00
1769	7.2.1.4	98	Suministro de seccionador tripolar 69kV, montaje horizontal bypass, motorizado	U	2.00
1770	7.2.1.5	97	Suministro de seccionador tripolar 69kV, montaje vertical motorizado, con cuchilla de puesta a tierra manual	U	1.00
1771	7.2.1.6	96	Suministro de pararrayo 60kV. Tipo estación con contador de descarga	U	3.00
1772	7.2.1.7	95	Suministro de transformador de corriente 69kV multirelación	U	6.00
1773	7.2.1.8	94	Suministro de transformador de potencial 69kV	U	3.00
1774	7.2.1.9	93	Suministro de tablero de control y protección de transformador (2 relé de protección diferencial y anunciador de alarma que cumplan con la norma IEC 61850 y el tablero alambrado). La puerta exterior debe ser abatible en acrilico y la interior abatible	U	1.00
1775	7.2.1.10	92	Suministro de 1 tablero de protección de línea Fasores de la protección 87 L igual al Relé existente en la S/E PLAYA PRIETA. El IED's deberá mostrar los fasores de voltaje y corriente en forma gráfica y en tiempo real por medio de su software de gestión, equipo de medicion ION9000	U	1.00
1776	7.2.1.11	91	Suministro de banco de bateria con su respectivo cargador	U	1.00
1777	7.2.1.12	90	Suministro de tablero DC autosoportado en cuarto de control, totalmente alambrado	U	1.00
1778	7.2.1.13	89	Suministro de tablero AC autosoportado en cuarto de control, totalmente alambrado	U	1.00
1779	7.2.1.14	88	Suministro de celdas principal de medio voltaje metal-clad 1200 Amp.	U	1.00
1780	7.2.1.15	87	Suministro de celdas de medio voltaje metal-clad 600 amp.	U	4.00
1781	7.2.1.16	86	Suministro de celda para servicios auxiliares (Pad Mounted)	U	1.00
1782	7.2.1.17	85	Seccionadores monopolares 15kV 600 Amperios	U	12.00
1783	7.2.1.18	ION7400	suministro de Medidor ION 7400	U	5.00
1784	7.2.1.19	ION9000	suministro de Medidor ION 9000	U	1.00
2	7.2.2	2.2	SUMINISTRO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS		
1785	7.2.2.1	84	Suministro de estructura metálica para pórtico 69kV	Tn	12.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1786	7.2.2.2	83	Suministro de estructura metálica para soporte de transformadores de corriente 69kV	Tn	1.50
2	7.2.3	2.3	SUMINISTRO DE MATERIALES POR ACTIVIDAD GENERAL		
2	7.2.3.1	2.3.1	SISTEMA SCADA		
1787	7.2.3.1.1	2.3.1.2	Concentrador de datos UTR con GPS	U	1.00
1788	7.2.3.1.2	2.3.1.3	Rack de comunicación	U	1.00
1789	7.2.3.1.3	2.3.1.4	Cable de control 4x14 AWG FLEX	m	800.00
1790	7.2.3.1.4	2.3.1.5	Cable de comunicación categoria 6-A	m	1200.00
1791	7.2.3.1.5	2.3.1.6	Accesorio de cableado (conectores, amarras,tornillos)	U	1.00
1792	7.2.3.1.6	2.3.1.7	Inversor DC/AC	U	1.00
1793	7.2.3.1.7	2.3.1.8	Rack con multitomas, organizadores y puesta a tierra	U	1.00
1794	7.2.3.1.8	2.3.1.9	SWITCH de comunicación industrial de 24 puertos capa 2 administdrable	U	2.00
1795	7.2.3.1.9	2.3.1.9	Router industrial	U	1.00
1796	7.2.3.1.10	2.3.1.10	ODF(distribuidor de fibra optica)	U	1.00
1797	7.2.3.1.11	2.3.1.11	Patch corrd de FO LC- LC(mono modo 10 m)	U	4.00
1798	7.2.3.1.12	PTZ-EXT	Suministro Camara PTZ exterior	U	4.00
1799	7.2.3.1.13	PTZ-INT	Suministro Camara PTZ Interior	U	4.00
1800	7.2.3.1.14	Cu.3X6AWG	Cable concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 3 x 6 AWG	m	10.00
1801	7.2.3.1.15	Cu.1/0 AWG	Cable superflex 90°C-1000V apantallado CU 1/0 AWG	m	20.00
1802	7.2.3.1.16	Cu.N°2 AWG	Suministro Cable superflex 90°C-1000V apantallado CU N° 2 AWG	m	20.00
1803	7.2.3.1.17	Cu.2X8AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 2 x 8 AWG	m	50.00
1804	7.2.3.1.18	Cu.3/0AWG	Suministro conductor Cu. superflex 90°C-1000V apantallado CU 3/0 AWG	m	100.00
1805	7.2.3.1.19	Cu.4X6AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 4 x 6 AWG	m	50.00
1806	7.2.3.1.20	Cu.4X12AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 4 x 12 AWG	m	1750.00
1807	7.2.3.1.21	Cu.8X12AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 8 x 12 AWG	m	350.00
1808	7.2.3.1.22	Cu.2X12AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 2 x 12 AWG	m	2000.00
1809	7.2.3.1.23	Cu.2X10AWG	suministro Conductor de Cu. concéntrico superflex 90°C-1000V apantallado 2 x 10 AWG	m	3200.00
1810	7.2.3.1.24	82	Suministro varios para instalacion de conductores para circuitos de control, proteccion, fuerza y medición	U	1.00
1811	7.2.3.1.25	81	Suministro transformador de servicios auxiliares tipo padmounted 75 kVA	U	1.00
1812	7.2.3.1.26	80	Suministro de materiales para iluminación exterior normal y emergencia (incluye todos los materiales)	U	1.00
1813	7.2.3.1.27	VARI.Cu	Sumnistro de Varilla de puesta a tierra coperwell 2,4 m, de alta camada	U	30.00
1814	7.2.3.1.28	Cu.DES2/0	Suministro de Cable Cu. Electrolytico Desnudo 19H # 2/0 AWG	m	200.00
1815	7.2.3.1.29	Cu.DES4/0	Suministro de Cable Cu. electrolytico Desnudo 19H # 4/0 AWG	m	1700.00
1816	7.2.3.1.30	79	Suministro de materiales para malla de puesta a tierra y aterrizamiento de equipos de potencia	U	1.00
1817	7.2.3.1.31	78	Suministro cable apantallado de cobre 15 kV, calibre 350 MCM	m	1350.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1818	7.2.3.1.32	77	Suministro de puntas terminales tipo interior para cable 350 MCM (kit de 3 unidades) para acometida desde el trafo de potencia a la celda principal y terminales de compresión 2 huecos	U	6.00
1819	7.2.3.1.33	76	Suministro de cable apantallado XLPE 15kV N° 2 AWG	m	60.00
1820	7.2.3.1.34	75	Suministro de puntas terminales tipo interior para cable N° 2 (kit de 3 unidades) y terminales de compresión 2 huecos	U	1.00
1821	7.2.3.1.35	74	Suministro cable apantallado de cobre 15 kV, calibre 2/0 AWG	m	600.00
1822	7.2.3.1.36	73	Suministro de puntas terminales tipo interior para cable 2/0 MCM (kit de 3 unidades) y terminales de compresión 2 huecos	U	2.00
1823	7.2.3.1.37	72	Suministro de puntas terminales tipo exterior para cable 350 MCM (kit de 3 unidades) y terminales de compresión 2 huecos	U	2.00
1824	7.2.3.1.38	71	Suministro de materiales para barraje 69kV, entrada linea de playa prieta Mancha grande	U	1.00
1825	7.2.3.1.39	70	Suministro de materiales para el sistema de apantallamiento en patio de 69 kV	U	1.00
1826	7.2.3.1.40	67	Conductor de aluminio ACAR 500 MCM (Barra de 69 KV)	m	100.00
1827	7.2.3.1.41	66	Aislador de porcelana tipo suspensión ANSI 52-3, 10" x 5 3/4"	U	72.00
1828	7.2.3.1.42	65	Grapa de retención de aluminio para conductor ACAR 500 MCM	U	18.00
1829	7.2.3.1.43	60	Conector de aluminio ranuras paralelas para conductor ACAR 500 MCM	U	6.00
2	7.3	3	MANO DE OBRA		
2	7.3.1	3.1	INSTALACION DE EQUIPOS Y MATERIALES EXISTENTE (MANO DE OBRA)		
1830	7.3.1.1	45	Ensamblaje y pruebas de transformador de potencia	U	1.00
1831	7.3.1.2	44	Instalacion y conexión Interruptor SF6 69kV, tanque vivo	U	2.00
1832	7.3.1.3	43	Instalacion y conexión de seccionador tripolar 69kV, montaje vertical motorizado, sin cuchilla de puesta a tierra	U	3.00
1833	7.3.1.4	42	Instalacion y conexión de seccionador tripolar 69kV, montaje horizontal bypass, motorizado	U	2.00
1834	7.3.1.5	41	Instalacion y conexión de seccionador tripolar 69kV, montaje vertical motorizado, con cuchilla de puesta a tierra manual	U	1.00
1835	7.3.1.6	40	instalacion de pararrayo 60kV. Tipo estación con contador de descarga	U	3.00
1836	7.3.1.7	39	Instalacion y conexión de transformador de corriente 69kV multirelación	U	6.00
1837	7.3.1.8	38	Instalacion y conexión de transformador de potencial 69kV	U	3.00
1838	7.3.1.9	37	Instalacion y conexión de tableros de protección de transformador de potencia y equipamiento de patio	U	1.00
1839	7.3.1.10	36	Instalacion y conexión de tableros de protección de línea y equipamiento de patio	U	1.00
1840	7.3.1.11	35	Instalacion y conexión de banco de baterias con su respectivo cargador	U	1.00
1841	7.3.1.12	34	Instalacion y conexión de tablero DC	U	1.00
1842	7.3.1.13	33	Innstalacion y conexión de tablero AC	U	1.00
1843	7.3.1.14	32	Instalacion de celda principal de medio voltaje metal-clad 1200 amp.	U	1.00
1844	7.3.1.15	31	Insntalacion de celdas de medio voltaje metal-clad 600 amp.	U	4.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1845	7.3.1.16	30	instalacion de celda para servicios auxiliares (Pad Mounted)	U	1.00
1846	7.3.1.17	29	Instalacion de seccionador monopolaes 400 Amperios	U	12.00
1847	7.3.1.18	28	Instalacion de estructura metálica para pórtico 69kV	U	12.00
1848	7.3.1.19	27	Instalacion de estructura metálica para soporte de transformadores de corriente 69kV	U	1.50
1849	7.3.1.20	26	Tendido de cables de control, fuerza y medición	U	1.00
1850	7.3.1.21	25	Instalacion de transformador trifasico de servicios auxiliares tipo padmounted 75 kVA	U	1.00
1851	7.3.1.22	24	Montaje del sistema de iluminación exterior	U	1.00
1852	7.3.1.23	23	Montaje malla de puesta a tierra y aterrizamiento de equipos de potencia	U	1.00
1853	7.3.1.24	22	Tendido y conexión del cable apantallado de cobre 15 kV, calibre 350 MCM, desde el transformador de potencia a celda principal y alimentadores de CNEL a 13.8kV	U	1350.00
1854	7.3.1.25	21	Armado de punta terminales tipo interior para cable 350 MCM (kit de 3 unidades)	U	8.00
1855	7.3.1.26	20	Tendido y conexión del cable apantallado XLPE 15kV N° 2 AWG, de la celda de SS.AA y el Transformador tipo Pad-Mounted	U	60.00
1856	7.3.1.27	19	Armado de punta terminales tipo interior para cable N° 2 (kit de 3 unidades)	U	2.00
1857	7.3.1.28	18	Tendido y conexión del cable apantallado de cobre 15 kV, calibre 2/0 AWG, desde celda para alimentadores PTAP a 13.8kV	U	600.00
1858	7.3.1.29	17	Armado de punta terminales tipo interior para cable 350 MCM (kit de 3 unidades)	U	6.00
1859	7.3.1.30	16	Armado de punta terminales tipo exterior para cable 2/0 AWG (kit de 3 unidades)	U	4.00
1860	7.3.1.31	15	Montaje barra 69 Kv, entrada de línea S/E Mancha Grande	U	1.00
1861	7.3.1.32	14	Montaje sistema apantallamiento en pórtico 69kV	U	1.00
1862	7.3.1.33	13	Parametrización de reles	U	1.00
1863	7.3.1.34	12	Pruebas electricas y funcionales de todos los equipos de potencia de la subestación	U	1.00
1864	7.3.1.35	6	Tendido y regulado conductor de aluminio ACAR 500 MCM	m	100.00
2	7.4	4	ALIMENTADORES DE INTERCONEXION A 13.8 Kv		
2	7.4.1	4.1	ESTUDIO PARA LA SALIDA DE ALIMENTADORES S/E MANCHA GRANDE		
2	7.4.1.1	4.1.1	MATERIALES		
1865	7.4.1.1.1	102	Pararrayo clase distribución polimérico, óxido metálico 12 kV.	U	12.00
1866	7.4.1.1.2	103	SECCIONADOR PORTAFUSIBLE, 15 kV - 200 AMP, CON DISPOSITIVO ROMPEARCO	U	12.00
1867	7.4.1.1.3	104	SECCIONADOR PORTAFUSIBLE, 15 kV - 100 AMP, CON DISPOSITIVO ROMPEARCO	U	12.00
1868	7.4.1.1.4	105	Estribo de aleación Cu- Sn, para derivación	U	24.00
1869	7.4.1.1.5	106	Grapa de aleación de AL en caliente , derivación para línea en caliente, 2 a 4/0	U	24.00
1870	7.4.1.1.6	107	Conductor de aluminio desnudo cableado ACAR # 2/0	m	600.00
1871	7.4.1.1.7	108	Cable de Cu, desnudo, cableado suave, 8 AWG, 7 hilos	m	120.00
1872	7.4.1.1.8	109	Luminaria con lámpara de alta presión Na de 150W potencia constante, con brazo para montaje en poste, 240/120V, autocontrolada	U	6.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1873	7.4.1.1.9	110	Luminaria con lámpara de alta presión Na de 250W doble nivel de potencia, con brazo para montaje en poste, 240/120V	U	6.00
1874	7.4.1.1.10	111	Aislador tipo rollo, de porcelana, clase ANSI 53-2, 0,25 kV	U	15.00
1875	7.4.1.1.11	112	Aislador de suspensión, polimerico , clase ANSI DS-28	U	24.00
1876	7.4.1.1.12	113	Aislador tipo espiga (pin), de porcelana, clase ANSI 56-1, 25 Kv (Se debe usar en zonas de alta contaminación)	U	48.00
1877	7.4.1.1.13	114	Aislador de retenida, de porcelana, clase ANSI 54-2	U	16.00
1878	7.4.1.1.14	115	Bastidor (rack) de acero galvanizado, 1 vía, 38 x 4 mm (1 1/2 x 11/64") con Base	U	15.00
1879	7.4.1.1.15	116	Varilla para puesta a tierra tipo copperweld, 16 mm (5/8") de diám. x 1800 mm (71") de long.	U	15.00
1880	7.4.1.1.16	117	Conector de Cu a golpe de martillo para sistemas de puesta a tierra	U	24.00
1881	7.4.1.1.17	118	Suelta exotermica 90 G	U	15.00
1882	7.4.1.1.18	119	Tensor mecanico con perno de ojo, perno con grillete y tuerca de seguridad	U	12.00
1883	7.4.1.1.19	120	Retención preformada para cable de acero galvanizado de 9,51 mm (3/8") de diám.	U	30.00
1884	7.4.1.1.20	121	VARILLA PREFORMADA DE ARMAR , SIMPLE , PARA CABLE DE AL, PARA ESTRUCTURAS PASANTES	U	48.00
1885	7.4.1.1.21	122	VARILLA PREFORMADA DE RETENCION TERMINAL PARA COND ACSR # 4/0 AWG	U	48.00
1886	7.4.1.1.22	123	Precinto plástico de 7 mm de ancho x 1,8 mm de esp. x 350 mm de long.	U	200.00
1887	7.4.1.1.23	124	Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado, para perno de 16 mm (5/8") de diám.	U	24.00
1888	7.4.1.1.24	125	Perno espiga (pin) corto de acero galvanizado, 19 mm (3/4") de diám. x 300 mm (12") de long.	U	24.00
1889	7.4.1.1.25	126	Perno U de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 150 mm (6") de ancho dentro de la U, con 2 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	U	8.00
1890	7.4.1.1.26	127	Perno máquina de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 51 mm (2") de long., con tuerca, arandela plana y de presión	U	24.00
1891	7.4.1.1.27	128	Perno espárrago o de rosca corrida de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. X 300 mm (12") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	U	24.00
1892	7.4.1.1.28	129	Perno de ojo de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 254 mm (10") de long., con 4 tuercas, 2 arandelas planas y 2 de presión	U	24.00
1893	7.4.1.1.29	130	Grapa de derivación para línea en caliente de aleación de Al, DE 2 A 2/0	U	12.00
1894	7.4.1.1.30	131	Brazo de acero galvanizado, tubular, para tensor farol, 51 mm (2") de diám. x 1500 mm (59") de long., con accesorios de fijación	U	8.00
1895	7.4.1.1.31	132	Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	U	24.00
1896	7.4.1.1.32	133	Grapa terminal apernada tipo pistola, de aleación de Al, 6 - 4/0 Conductor ACSR	U	32.00
1897	7.4.1.1.33	134	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	U	36.00
1898	7.4.1.1.34	135	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/4 x 6 1/2 - 7 1/2")	U	36.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1899	7.4.1.1.35	136	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	U	36.00
1900	7.4.1.1.36	137	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, doble (4 pernos), 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2")	U	37.00
1901	7.4.1.1.37	138	Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" 75 x 75 x 6 x 2400 mm (2 61/64 x 261/64 x 1/4")	U	24.00
1902	7.4.1.1.38	139	Pie de amigo de acero, perfil "L" de 38x38x6x700mm	U	48.00
1903	7.4.1.1.39	140	Pie de amigo de acero galvanizado, perfil "L" de 38x38x6x1800mm	U	12.00
1904	7.4.1.1.40	141	Poste circular de hormigón armado de 12 m, 500 kg	U	4.00
1905	7.4.1.1.41	142	Poste circular de hormigón armado de 14 m, 700 kg	U	4.00
1906	7.4.1.1.42	143	Poste circular de hormigón armado 14 m, 2500 kg (autosoportante)	U	3.00
1907	7.4.1.1.43	144	Poste circular de plástico reforzado con fibra de vidrio, 12 m, 500 kg	U	2.00
1908	7.4.1.1.44	145	Cable de acero galvanizado, grado Siemens Martin, 7 hilos, 9,51 mm (3/8"), 3155 kgf	m	240.00
1909	7.4.1.1.45	146	Guardacabo de acero galvanizado, para cable de acero 9,51mm (3/8")	U	24.00
1910	7.4.1.1.46	147	Varilla de ancla de acero galvanizada, tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8"x71")	U	12.00
1911	7.4.1.1.47	148	BLOQUE DE HORMIGON PARA ANCLA, CON AGUJERO DE 20MM, diametro de la base 400mm, altura de la parte cilindrica 100mm, altura de la parte tronco conica 100mm, diametro de la base superior 150mm	U	12.00
1912	7.4.1.1.48	149	Fleje de acero inoxidable, 0,76 mm (0,030") de esp. x 19,05 mm (3/4") de ancho	U	24.00
1913	7.4.1.1.49	150	Hebilla para fleje de acero inoxidable de 19,05 mm (3/4")	U	24.00
1914	7.4.1.1.50	151	Conductor de aluminio desnudo cableado ACAR # 4/0 AWG	m	1800.00
1915	7.4.1.1.51	152	Tirafusible cabeza fija, tipo SloFast	U	28.00
2	7.4.2.1	4.1.2	MANO DE OBRA		
1916	7.4.2.1.1	4.1.2.1	Certificacion de punto de red	u	21.00
1917	7.4.2.1.2	4.1.2.2	Configuracion y programacion de ajuste de proteccion de Reles	u	7.00
1918	7.4.2.1.3	4.1.2.3	Pruebas de inyeccion secundaria a los Reles de proteccion	u	7.00
1919	7.4.2.1.4	4.1.2.4	Cableado de control y comunicaciones de SCADA de la S/E	u	21.00
1920	7.4.2.1.5	4.1.2.5	Ingenieria de SCADA y puesta en servicio de la S/E	U	21.00
1921	7.4.2.1.6	4.1.2.6	Marquillado de cableado red/control	U	1.00
1922	7.4.2.1.7	4.1.2.7	Capacitacion con el personal representante de la marca por 3 días	U	1.00
1923	7.4.2.1.8	4.1.2.8	Capacitacion de IED para SCADA con personal representante de la marca por 3 días	U	1.00
1924	7.4.2.1.9	153	Instalacion Conductor de aluminio desnudo cableado ACAR # 4/0 AWG	km	1.80
1925	7.4.2.1.10	154	Instalacion Conductor de aluminio desnudo cableado ACAR # 2/0	km	0.60
1926	7.4.2.1.11	155	Instalación de EST-3CP	U	5.00
1927	7.4.2.1.12	156	Instalación de EST-3CA	U	1.00
1928	7.4.2.1.13	157	Instalación de EST-3CR	U	9.00
1929	7.4.2.1.14	158	Instalación de EST-3CD	U	1.00
1930	7.4.2.1.15	159	Instalación de IEP	U	12.00

# de rubro	Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad
1931	7.4.2.1.16	160	Instalación de IER	U	6.00
1932	7.4.2.1.17	161	Instalación de IED	U	1.00
1933	7.4.2.1.18	162	Instalación de TAT-OTS	U	9.00
1934	7.4.2.1.19	163	Instalación de TAT-OFS	U	1.00
1935	7.4.2.1.20	164	Instalación de TAT-OVS	U	1.00
1936	7.4.2.1.21	165	DESBROCE CON ALTA VEGETACIÓN	km	0.30
1937	7.4.2.1.22	166	DESBROCE CON POCA VEGETACIÓN	km	0.30
1938	7.4.2.1.23	167	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO NORMAL	U	4.00
1939	7.4.2.1.24	168	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS TERRENO DURO	U	9.00
1940	7.4.2.1.25	169	IZADO DE POSTE DE H.A. DE 9 A 12M CON GRÚA	U	4.00
1941	7.4.2.1.26	170	IZADO DE POSTE DE H.A. DE 14M CON GRÚA	U	7.00
1942	7.4.2.1.27	171	IZADO DE POSTE PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 10 a 12 M, A MANO	U	2.00
1943	7.4.2.1.28	172	MONTAJE DE ANCLA PARA TENSOR	U	8.00
1944	7.4.2.1.29	173	BASE PARA POSTE AUTOSOPORTANTE	U	3.00
	8		OPERACIÓN ASISTIDA		
1945	8.1	OPAS001	Operación asistida de la planta de tratamiento de Mancha Grande	Mes	6.00
	9		SUMINISTROS DE QUIMICOS PARA OPERACION		
1946	9.1	SUM001	Sulfato de Aluminio Tipo A	Kg	118,000.00
1947	9.2	SUM002	Sulfato de aluminio Liquido Tipo B	m3	90.00
1948	9.3	SUM003	Polimero Floculante	Kg	400.00
1949	9.4	SUM004	Permanganato de Potasio	Kg	4,800.00

Leonel Muñoz Zambrano
Director General UGP – Presidente de la Comisión

Azucena Palacios Alcívar
Coordinadora Ejecutiva - Asesora Financiera

Wilson Ponce Andrade
Especialista Técnico – Proyecto Base - Técnico Afín

Sigifredo Vélez Centeno
Coordinador Técnico – Delegado del Área Requirente

Juan Carlos Santos
Especialista Jurídico - Asesor Jurídico

Alicia Giler Zambrano
**Técnico de Adquisiciones – Secretaria
AD-HOC**