

PLANTA POTABILIZADORA GRANADERO BAIGORRIA

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
A OBRA DE TOMA						
A.1 MOVIMIENTO DE SUELOS						
1	A.1.1	Limpieza y Sistematización de Terreno	Gl	1.00		
2	A.1.2	Excavación	m³	4,156.00		
3	A.1.3	Rellenos	m³	1,727.00		
Subtotal Movimiento de Suelos						
A.2 ESTRUCTURAS DE H° A°						
4	A.2.1	Hormigón de pobre (tipo H-8)	m³	339.26		
5	A.2.2	Hormigon losa de fondo e=0.50	m³	119.04		
6	A.2.3	Hormigón losetas premoldeadas toma e=0.20m (tipo H-21)	m³	365.87		
7	A.2.4	Hormigón tabiques interiores (tipo H21)	m³	2.80		
8	A.2.5	Hormigon vigas cajon toma (tipo H21)	m³	172.22		
9	A.2.6	Hormigon losa superior toma e=0.30m (tipo H21)	m³	123.90		
10	A.2.7	Carpeta superior e=0.15m	m³	61.95		
11	A.2.8	Hormigon cabezales viaducto	m³	41.76		
12	A.2.9	Hormigon viga premoldeada viaducto	m³	152.04		
13	A.2.10	Hormigon losa superior viaducto e=0.30m (tipo H-21)	m³	118.65		
14	A.2.11	Hormigon ménsulas para los caños (tipo H-21)	m³	144.00		
15	A.2.12	Carpeta de rodameito e=0.15	m³	59.33		
16	A.2.13	Hormigón pilotes D=1.20 m	m³	537.28		
17	A.2.14	Hormigón pilotes D=1.00 m	m³	422.40		
Subtotal Estructuras de H° A°						
A.3 SISTEMA DE BOMBEO						
18	A.3.1	Provisión y Montaje de equipo electrobomba, completo (Bomba vertical de flujo mixto incluyendo motor MT. Q=1,15 m³/s, H=32 m.c.a.)	U	4.00		
19	A.3.2	Múltiple de impulsión, incluyendo VM, VR D° 600 mm, juntas de desarme y Piezas Especiales	U	4.00		
20	A.3.3	Compuertas tipo Stop log de A = 2,10 m x H = 3,80 m	U	4.00		
21	A.3.4	Rejas Acero extraíbles A = 2,10 m x H = 3,80 m, separación = 0,05 m	U	4.00		
22	A.3.5	Puente grúa de izaje y traslación eléctrica. Capac. = 10 Tn	U	1.00		
Subtotal Sistema de Bombeo						
A.4 OBRAS DE ESTABILIZACION DE MARGENES						
23	A.4.1	Protección de Márgenes	m²	959.68		
Subtotal Obras de Estabilización de Márgenes						
A.5 CAMINO DE ACCESO A OBRA DE TOMA						
24	A.5.1	Base suelo semento e=0.40 m	m³	2,760.00		
25	A.5.2	Pavimento de H° S° (espesor 0.20m)	m³	240.00		
Subtotal Camino de Acceso a Obra de Toma						
A.6 CANALIZACIÓN ARROYO						
26	A.6.1	Cañería Hormigon D=800mm	m	100.00		
27	A.6.2	Volumen de excavacion (profundidad promedio 3m)	m³	450.00		
28	A.6.3	Camara de hormigon	m³	2.43		
29	A.6.4	Proteccion flexible (revestimiento de bloques de H° intertrabados)	m²	24.00		
30	A.6.5	Reja metalica	m²	3.00		
A.7 VARIOS						
31	A.7.1	Veredas y Senderos Perimetrales	Gl	1.00		
32	A.7.2	Barandas Perimetrales	m	268.40		
33	A.7.3	Marcos y Pisos de rejas metálicas extraíbles	Gl	1.00		
34	A.7.4	Cerco Perimetral Tipo Olímpico y Portón de Acceso	m	1.00		
35	A.7.5	Balizamiento	Gl	1.00		
36	A.7.6	Barrera flotante	Gl	1.00		
Subtotal Varios						
A.8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
Subtotal Instalaciones Eléctricas						
A.9 LINEA DE MEDIA TENSION DE ALIMENTACION A LA OBRA DE TOMA						
Subtotal Línea de Media Tensión						
SUBTOTAL OBRA DE TOMA						

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
		B ACUEDUCTO DE AGUA CRUDA				
		B.1 MOVIMIENTO DE SUELOS				
37	B.1.1	Excavación de zanjas para instalar cañerías de Dn 1500 mm. Comprende la provisión de Mano de obra, Materiales y Equipos	m³	3,894.75		
38	B.1.2	Relleno de zanjas; comprende la provisión de Mano de obra, Materiales y Equipos	m³	2,731.37		
		Subtotal Movimiento de Suelos				
		B.2 COLOCACION DE CAÑERIAS				
39	B.2.1	Provisión, acarreo y colocación de Cañería Fundición Dúctil 1500 mm, incluye accesorios, anclajes y prueba hidráulica; según el PETP	m	577.00		
		Subtotal Colocación de Cañerías				
		B.3 DISPOSITIVOS DE CONTROL, REGULACION Y SECCIONAMIENTO				
40	B.3.1	Provisión, Acarreo y Colocación de Válvula de Aire de triple efecto Dn 200 mm, incluyendo cámara, marco y tapa y accesorios,	U	1.00		
		Subtotal Dispositivos de Control, Regulación y Seccionamiento.				
		SUBTOTAL ACUEDUCTO DE AGUA CRUDA				
		C PLANTA POTABILIZADORA				
		C.1 Cámara de carga				
41	C.1.1	Excavación en cualquier clase de terreno	m³	480.00		
42	C.1.2	Relleno y compactación	m³	216.00		
43	C.1.3	Hormigón de limpieza (tipo H-8):	m³	5.25		
44	C.1.4	Hº losas (tipo H-21)	m³	21.00		
45	C.1.5	Hº tabiques (tipo H-21)	m³	141.90		
46	C.1.6	Cañería de vinculación con Cámara Partidora HºDº Dº 1500 mm	m	310.00		
47	C.1.7	Cámara de Macromedición de ingreso a la Planta; incluye Materiales, mano de obra y equipos	Gl	1.00		
48	C.1.8	Caudalímetro electromagnético inductivo para la cañería de ingreso a la Planta Dº 1200mm	U	1.00		
		Subtotal Cámara de Carga				
		C.2 Cámara de Rejas y Partidora				
49	C.2.1	Relleno y compactación	m³	212.00		
50	C.2.2	Hormigón de limpieza (tipo H-8)	m³	5.30		
51	C.2.3	Hº losas (tipo H-21)	m³	21.20		
52	C.2.4	Hº tabiques (tipo H-21)	m³	57.60		
53	C.2.5	Elementos de Medición y Control para la medición del nivel en la cámara de carga y transmisión	Gl	1.00		
54	C.2.6	Rejas de limpieza Mecánica	U	2.00		
55	C.2.7	Contenedor de sólidos de polietileno de media densidad. Capacidad 750 lts.	U	2.00		
56	C.2.8	Tolva y conducto para transporte de residuos sólidos retenidos en reja de limpieza mecánica, construido con chapa de acero inoxidable	U	2.00		
57	C.2.9	Compuertas tipo Stop Log para cámara de rejas	U	2.00		
58	C.2.10	Compuertas vertedero, de accionamiento manual en Cámara Partidora, de 1m x 1m.	U	6.00		
59	C.2.11	Cañerías de Fundición Dúctil Dº 1200 mm de Agua Cruda de ingreso a cada Módulo	m	200.00		
		Subtotal Cámara de Rejas y Partidora				
		C.3 Dispersores				
60	C.3.1	Difusores de Sulfato de Aluminio o PAC, y Polielectrolito	U	8.00		
61	C.3.2	Elementos Electromecánicos - Dispersores de 7,5 HP a 1.450 rpm con variador de Frecuencia	U	4.00		
62	C.3.3	Compuertas de Accionamiento manual; incluye la provisión, colocación, pruebas y puesta en funcionamiento	U	4.00		
		Subtotal Dispersores				
		C.4 Floculadores				
63	C.4.1	Equipo Floculadores de paletas de eje vertical con Variador de Frecuencia	U	24.00		
64	C.4.2	Compuertas de Accionamiento manual; incluye la provisión, colocación, pruebas y puesta en funcionamiento	U	24.00		
		Subtotal Floculadores				
		C.5 Sedimentadores				
65	C.5.1	Excavación en cualquier clase de terreno	m³	736.00		
66	C.5.2	Hormigón de limpieza (tipo H-8)	m³	179.40		
67	C.5.3	Hº losas (tipo H-21)	m³	3,750.60		
68	C.5.4	Hº tabiques (tipo H-21)	m³	1,691.28		
69	C.5.5	Válvulas a diafragma DN 100 para purga de lodos	U	24.00		
70	C.5.6	Válvulas Mariposa DN 400 para vaciado de decantadores	U	24.00		
71	C.5.7	Modulos laminares sección hexagonal, Ang inclinación 60°, 0,60 m x 0,60 x 1,20 m	U	3,400.00		
72	C.5.8	Compuertas de Accionamiento manual del canal de agua decantada	U	24.00		
73	C.5.9	Canaleta de recolección de Agua decantada	m	180.00		
74	C.5.10	Barredor de fondo tipo oscilante de accionamiento hidráulico	U	6.00		
		Subtotal Sedimentador				
		C.6 Filtros Rápidos Descendentes de Manto Uniforme				
75	C.6.1	Hormigón de limpieza (tipo H-8)	m³	135.00		
76	C.6.2	Hº canal distrib agua decant (tipo H-21)	m³	252.00		
77	C.6.3	Hº losa fondo, tab lat y canales (tipo H-21)	m³	1,151.50		
78	C.6.4	Hº losetas falso fondo (tipo H-21)	m³	122.50		
79	C.6.5	Hº pasarelas (tipo H-21)	m³	66.38		
80	C.6.6	Hº galería filtros (tipo H-21)	m³	1,080.00		

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
81	C.6.7	Hº caja restitución (tipo H-21)	m³	324.00		
82	C.6.8	Conjunto de cañerías para Lavado Superficial con Agua Decantada, con sus correspondientes, valv., accesorios, piezas especiales y Tramo Longitudinal con orificios de salida de flujo	GI	1.00		
83	C.6.9	Arena para Manto Filtrante Uniforme Ten= 0.95 mm Gravilla de 3 a 5 mm a disponer sobre conjunto de Losetas-Toberas de falso fondo	m³	1,750.00		
84	C.6.10	Conjunto de cañerías de Ingreso de Lavado por Fondo de Filtro desde manifold de Bombas, con sus correspondientes valv., accesorios y piezas especiales	GI	1.00		
85	C.6.11	Compresor de aire rotativo a tornillo, cap 1.400 l/min, presión 8 Kg/cm²	U	2.00		
86	C.6.12	Tanque de acumulación de aire comprimido Cap 2 m³, p = 8,5 Kg/cm²	U	1.00		
87	C.6.13	Red de distribución de aire comprimido para el accionamiento automático de las válvulas de purga de lodos, válvulas de Filtración + Lavado en Filtros y Cilindro Neumático de Accionamiento de Compuerta de Cámara de Bifurcación:	GL	1.00		
88	C.6.14	Soplador rotativo Tipo Root, cap 4800 l/min p = 400 mbar	U	3.00		
89	C.6.15	Conjunto de cañerías de Ingreso de aire (por Falso Fondo de Filtro) para Lavado, incluyendo chimenea de alivio, con sus correspondientes valv., accesorios y piezas especiales.	GI	1.00		
90	C.6.16	Conjunto de cañerías de Distribución de aire para Lavado, con sus correspondientes valv., accesorios y piezas especiales desde Sala de Sopladores.	GI	1.00		
91	C.6.17	Conjunto de cañerías de Filtrado a Cámara de Vertedero, y hasta Cisterna en Tránsito hacia Reserva, con sus correspondientes válvulas., accesorios y piezas especiales.-	GI	1.00		
92	C.6.18	Conjunto de cañerías de drenaje de Lavado, con sus correspondientes, valv., accesorios y piezas especiales.	U	14.00		
93	C.6.19	Conjunto de boquillas/toberas/crepines de falso fondo de filtros a razón de 55 unidades/m² con insertos y elementos complementarios de fijación y roscado	U	73,689		
94	C.6.20	Marcos y Tapas; incluye la provisión, acarreo y colocación de marcos y tapas en las estructuras correspondientes a la filtración	GI	1.00		
95	C.6.21	Monorriel (Capacidad: 2.000 Kg) en Galería de comando de Filtros	U	1.00		
		Subtotal Filtros Rápidos				
	C.7	Cisterna				
96	C.7.1	Excavación en cualquier clase de terreno	m³	29,070.00		
97	C.7.2	Relleno y compactación	m³	3,140.00		
98	C.7.3	Hormigón de limpieza (tipo H-8)	m³	258.50		
99	C.7.4	Hº losas (tipo H-21)	m³	3,619.00		
100	C.7.5	Hº tabiques (tipo H-21)	m³	1,181.21		
101	C.7.6	Compuertas de Accionamiento eléctrico 1,20m x 1,20m	U	4.00		
102	C.7.7	Marcos y tapas herméticas para accesos a cisterna de 0,60 x 0,60 m	U	2.00		
103	C.7.8	Marco y tapa hermética de dos hojas para acceso de 1,00 x 0,80 m al canal de salida de la cisterna	U	2.00		
104	C.7.9	Marcos y tapas no herméticas para acceso de 0,60 x 0,60 m a cámaras de válvulas de limpieza	U	2.00		
105	C.7.10	Ventilación	U	20.00		
106	C.7.11	Cañería de PRFV Ø 1200 mm - De filtros a cámara de Ingreso a Cisterna	GI	1.00		
107	C.7.12	Medidor de Nivel (tipo ultrasónico)	U	2.00		
108	C.7.13	Cañería de desborde de Cisterna de - PRFV Ø 800 hasta boca de registro sistema general de desagüe	U	300.00		
109	C.7.14	Cañería de Desagüe de Cisterna	GI	1.00		
		Subtotal Almacenamiento				
	C.8	Estación de Bombeo de Lavado de Filtros				
110	C.8.1	Electrobombas de Agua para Lavado de Filtros, de eje vertical, con motor en superficie, de un caudal nominal de 1.500 m³/h a una altura manométrica de 9 mca.	U	3.00		
111	C.8.2	Marcos y Tapas para Accesos	GI	1.00		
112	C.8.3	Múltiple, incluyendo válvulas y juntas de desarme	GI	1.00		
113	C.8.4	Compuerta de Vinculación	U	3.00		
114	C.8.5	Puente Grúa capacidad 2 Tn, para izaje y desplazamiento horizontal de los equipos de bombeo	U	1.00		
		Subtotal Estación de Bombeo de Lavado de Filtros				
	C.9	Barandas				
115	C.9.1	Barandas de Hº negro de 1 m de altura (tubo estructural de hierro negro, Dº exterior 38 mm y espesor mínimo de pared 2.65 mm)	m	3,053.00		
		Subtotal Barandas				
	C.10	Sistema de Desinfección				
116	C.10.1	Balanza fija para Contenedores de Cloro Gaseoso (cap. 2500 Kg)	U	2.00		
117	C.10.2	Evaporadores (Cap. 25 kg/h)	U	7.00		
118	C.10.3	Dosadores de cloro gaseoso (Cap. 25 Kg/h)	U	7.00		
119	C.10.4	Eyectores	U	7.00		
120	C.10.5	Bombas booster (15m³/h a 45 m)	U	6.00		
121	C.10.6	Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
122	C.10.7	Contenedores de Cloro y Apoyatubos	U	24.00		
123	C.10.8	Puente Grúa en la Sala de Almacenamiento (Cap. 2 ton), con percha izaje	U	1.00		
124	C.10.9	Ventiladores axiales para renovación de Aire (Cap. 30 m³/min)	U	8.00		
125	C.10.10	Detector escape de cloro	U	5.00		
126	C.10.11	Sistema de neutralización de fugas de Cloro, incluye extractores centrífugos, torre de neutralización, cisterna de solución alcalina y electrobombas.	GI	1.00		
127	C.10.12	Equipo de Seguridad para Emergencias con Gas Cloro	GI	1.00		

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
		Subtotal Sistema de Desinfección				
	C.11 Equipamiento Casas Químicas					
	C.11.1 Equipos e Instalaciones para Cal					
128		Dosificador de cal hidratada	U	2.00		
129		Cámara de dilución	U	2.00		
130		Agitadores eléctricos	U	2.00		
131		Electrobombas dosificadoras a tornillo de lechada de cal	U	2.00		
132		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
133		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
134		Saturadores de Cal. Diámetro: 10m	U	2.00		
135		Tanque de Agua de Cal	U	1.00		
136		Electrobombas dosificadoras a tornillo de agua de cal	U	2.00		
137		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.2 Equipos e Instalaciones para Carbón Activado					
138		Dosificador de carbón activado	U	2.00		
139		Cámara de dilución	U	2.00		
140		Agitadores eléctricos	U	2.00		
141		Electrobombas dosificadoras a tornillo	U	2.00		
142		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
143		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
144		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
145	C.11.3	Puente Grua (edificio Cal y Carbón Activado) Capacidad 2 ton	U	1.00		
	C.11.4 Equipos e Instalaciones para Coagulante (Sulfato Aluminio)					
146		Tanques almacenamiento de PRFV. Cap. 106m3	U	3.00		
147		Electrobombas dosificadoras de tornillo (cap. 3000 lts/h)	U	2.00		
148		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
149		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
150		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.5 Equipos e Instalaciones para Coagulante (PAC)					
151		Tanques almacenamiento de PRFV. Cap. 106m3	U	2.00		
152		Electrobombas dosificadoras de tornillo (cap. 2000 lts/h)	U	2.00		
153		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
154		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
155		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.6 Equipos e Instalaciones para Polielectrolito					
156		Tanques para preparación de solución	U	2.00		
157		Agitadores eléctricos	U	2.00		
158		Electrobombas dosificadoras a tornillo	U	2.00		
159		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
160		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
161		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.7 Equipos e Instalaciones para Poliacrilamida					
162		Tanques para preparación de solución	U	2.00		
163		Agitadores eléctricos	U	2.00		
164		Electrobombas dosificadoras a tornillo	U	2.00		
165		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
166		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
167		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.8 Equipos e Instalaciones para Sulfato de Cobre					
168		Tanques para preparación de solución	U	2.00		
169		Agitadores eléctricos	U	2.00		
170		Electrobombas dosificadoras a tornillo	U	2.00		
171		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
172		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
173		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
	C.11.9 Equipos e Instalaciones para Silicofluoruro de Sodio					
174		Tanques para preparación de solución	U	2.00		
175		Agitadores eléctricos	U	2.00		
176		Electrobombas dosificadoras a tornillo	U	2.00		
177		Medidor de caudal electromagnético para la solución	U	2.00		
178		Medidor de caudal electromagnético para agua de dilución	U	2.00		
179		Cañerías y Válvulas	GI	1.00		
180	C.11.10	Autoelevador	U	1.00		
181	C.11.11	Aparejo eléctrico Cap. 1,5 ton	U	1.00		
		Subtotal Equipamiento Casa Química				
	C.12 Instalaciones para tratamiento de barros					
	C.12.1 Estación Elevadora de Barros de Concentradores de Floculadores - Decantadores					
182		Excavación en cualquier clase de terreno	m³	300.00		
183		Relleno y compactación	m³	150.00		
184		Hormigón simple de Limpieza (tipo H-8)	m³	64.37		
185		Hº losas (tipo H-21)	m³	386.22		
186		Hº tabiques (tipo H-21)	m³	223.57		
187		Bombas de Elevación de Barros a Tratamiento de Barros (Q=300 m³/h; H=16 mca)	U	3.00		
188		Conjunto de cañerías de acero para descarga de Bombas Elevadoras y conducción de Barros a Tratamiento, con sus correspondientes válv., Manómetros y piezas especiales	GI	1.00		
189		Sistema de monoriel con aparejo, Elevación de bombas de barros	U	1.00		
190		Cañería de Fundición Dúctil D° 300 mm impulsión a tanques de homogeneización	m	400.00		
	C.12.2 Estación Elevadora de Barros de Lavado de Filtros (5 min. Iniciales del Ciclo).					
191		Excavación en cualquier clase de terreno	m³	300.00		

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
192		Relleno y compactación	m³	150.00		
193		Hormigón simple de Limpieza (tipo H-8)	m³	64.37		
194		Hº losas (tipo H-21)	m³	386.22		
195		Hº tabiques (tipo H-21)	m³	223.57		
196		Bombas de Elevación de barros desde Cámaras de Bifurcación hasta cisternas de barros en planta de barros. (Q=600 m³/h; H=14 mca)	U	3.00		
197		Conjunto de cañerías de acero para descarga de Bombas Elevadoras y conducción de Barros a Tratamiento, con sus correspondientes válv., Manómetros y piezas especiales	Gl	1.00		
198		Sistema de monoriel con aparejo, Elevación de bombas de barros	U	1.00		
199		Cañería de Fundición Dúctil D° 400 mm impulsión a tanques de homogeneización	m	400.00		
	C.12.3	Estación Elevadora de Aguas Claras de Lavado de Filtros.				
200		Excavación en cualquier clase de terreno	m³	300.00		
201		Relleno y compactación	m³	150.00		
202		Hormigón simple de Limpieza (tipo H-8)	m³	64.37		
203		Hº losas (tipo H-21)	m³	386.22		
204		Hº tabiques (tipo H-21)	m³	223.57		
205		Bombas de Elevación de Aguas Claras desde Cámaras de Bifurcación hasta cámara de salida, en Planta de Barros.(Q=600 m³/h; H=14 mca)	U	3.00		
206		Conjunto de cañerías de Impulsión de Bombas de Elevación de Aguas Claras desde Cámara de Bifurcación hasta cámara de salida, en planta de Tratamiento de Barros, con sus correspondientes válv., Manómetros y piezas especiales .	Gl	1.00		
207		Sistema de monoriel con aparejo, Elevación de bombas de aguas claras de filtros	U	1.00		
208		Cañería de Fundición Dúctil D° 600 mm impulsión a cámara de salida	m	400.00		
	C.12.4	Sistema de Homogeneización de Alimentación a Tratamiento de Barros				
209		Excavación en cualquier clase de terreno	m³	300.00		
210		Relleno y compactación	m³	150.00		
211		Hormigón simple de Limpieza (tipo H-8)	m³	64.37		
212		Hº losas (tipo H-21)	m³	386.22		
213		Hº tabiques (tipo H-21)	m³	223.57		
214		Sistema de Agitación (Sumergido):	U	4.00		
215		Bombas de Barros a Espesadores (Q=300 m³/h; H=16 mca)	U	6.00		
216		Conjunto de cañerías de acero para descarga desde Bombas Elevadoras y conducción de Barros a Espesadores con sus correspondientes válv., retenciones y piezas especiales	Gl	1.00		
	C.12.5	Espesador de Barros				
217		Puente Barredor	U	2.00		
	C.12.6	Evacuación de Lodos				
218		Cañerías, con pendiente negativa , conectadas desde cámara bajo Tolva Central de Espesador a bombas de cavidad progresiva y a Deshidratadores y Recirculación a Espesador	U	2.00		
219		Conjunto de cañerías de acero para Vaciado hasta altura intermedia a Desague General	U	2.00		
220		Conjunto de cañerías de acero para Vaciado desde Fondo a Desague General	U	2.00		
221		Conjunto de cañerías de acero para conducción de Agua de proceso Clarificada con bifurcación a Decantación y Desagüe Gral.	U	2.00		
222		Compuertas de aislación de Cámara a Decantación.	U	2.00		
223		Compuertas de aislación de Cámara a Desagüe General	U	2.00		
224		Bombas de Impulsión de Barros a Deshidratación y Recirculación a Espesador	U	4.00		
225		Conjunto de Cañerías para Impulsión de Barros a Deshidratadores con by-pass para mantenimiento y aislación de bombas.	U	1.00		
	C.12.7	Sistema de Deshidratación				
226		Decantadores Centrífugos: Materiales y Dispositivos	U	4.00		
227		Transportador a tornillo rosca	U	4.00		
228		Sistema de monoriel con aparejo, Deshidratación	U	1.00		
229		Contenedores	U	3.00		
		Subtotal Instalaciones Tratamiento de Barros				
	C.13	Equipamiento Taller				
230	C.13.1	Puente Grúa, capacidad 10 Tn, para izaje y el desplazamiento de equipos y accesorios	U	1.00		
231	C.13.2	Equipamiento máquinas y Herramientas	Gl	1.00		
		Subtotal Equipamiento Taller				
	C.14	Obras de Arquitectura				
232	C.14.1	Vivienda Encargado	m²	90.00		
233	C.14.2	Oficina Control Laboratorio	m²	93.75		
234	C.14.3	Casa Química	m²	344.66		
235	C.14.4	Cuba para Tanques Almacenamiento	m²	380.79		
236	C.14.5	Casa Química	m²	792.31		
237	C.14.6	Local Cloración	m²	622.17		
238	C.14.7	Control Acceso	m²	12.00		
239	C.14.8	Talle Comedor Vestuario	m²	240.00		
		Sutotal Obras de Arquitectura				
	C.15	Caminos internos				
240	C.15.1	Caminos internos de Hormigón Armado	Gl	1.00		
		Subtotal Caminos internos				
	C.16	Veredas Perimetrales de Edificios y Senderos internos				
241	C.16.1	Veredas Perimetrales de Edificios y Senderos internos	Gl	1.00		
		Subtotal Veredas Perimetrales de Edificios y Senderos internos				

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
	C.17	Red externa de distribución de Agua Potable				
242	C.17.1	Red externa de Agua Potable	Gl	1.00		
		Subtotal Red externa de Distribución de Agua Potable				
	C.18	Desagües				
243	C.18.1	Sistema de Desagües Cloacales	Gl	1.00		
244	C.18.2	Excavación de zanjas tapada 2.50m, ancho de zanja 1.50m	m³	3,453.75		
245	C.18.3	Relleno de arena para cama de asiento Espesor 0.10m	m³	138.15		
246	C.18.4	Relleno de zanjas con suelo local	m³	2,093.76		
247	C.18.5	Provisión y colocación tubería hormigon D=1.20m	m	921.00		
248	C.18.6	Revestimiento ancho 3m	m²	120.00		
249	C.18.7	Sumideros tipo S2	un	5.00		
250	C.18.8	Excavación de zanjas tapada 1.50m, ancho de zanja 0.8m	m³	451.20		
251	C.18.9	Excavación de zanjas tapada 1.50m, ancho de zanja 1.0m	m³	154.50		
252	C.18.10	Relleno de arena para cama de asiento Espesor 0.10m	m³	40.38		
253	C.18.11	Relleno de zanjas con suelo local	m³	407.32		
254	C.18.12	Provisión y colocación tubería hormigon D=0.60m	m	376.00		
255	C.18.13	Provisión y colocación tubería hormigon D=0.80m	m	103.00		
256	C.18.14	Camaras hormigon	U	7.00		
		Subtotal Desagües				
	C.19	Cerco Perimetral Tipo Olímpico y Portón de Acceso				
257	C.19.1	Cerco Perimetral Tipo Olímpico y Portón de Acceso	m	1,450.00		
		Subtotal Cerco Perimetral Tipo Olímpico y Portón de Acceso				
	C.20	Parquización del predio				
258	C.20.1	Parquización del predio	Gl	1.00		
		Subtotal Parquización del predio				
	C.21	SUB ESTACION TRANSFORMADORA				
		Subtotal Sub Estación Transformadora				
	C.22	TABLEROS E INSTALACIONES ELECTRICAS				
		Subtotal Tableros e Instalaciones Eléctricas				
	C.23	Equipamiento para Control, Operación y Mantenimiento				
259	C.23.1	Turbidímetro	U	1.00		
260	C.23.2	pH-metro	U	1.00		
261	C.23.3	Sensor de Presión	U	1.00		
	C.24	Equipamiento Complementario				
262	C.24.1	Central Telefónica	Gl	1.00		
263	C.24.2	Equipamiento para Laboratorio de la Planta Potabilizadora	Gl	1.00		
264	C.24.3	Drogas y Reactivos	Gl	1.00		
265	C.24.4	Equipamiento de emergencia	Gl	1.00		
266	C.24.5	Repuestos	Gl	1.00		
		Subtotal Equipamiento Complementario				
		SUBTOTAL PLANTA POTABILIZADORA				
	D ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE					
	D.1	Estación de Bombeo de Agua Potable (EBAP)				
267	D.1.1	Excavación en cualquier clase de terreno	m³	1,750.00		
268	D.1.2	Relleno y compactación	m³	700.00		
269	D.1.3	Hormigón simple de Limpieza (tipo H-8)	m³	490.00		
270	D.1.4	Hº losas (tipo H-21)	m³	222.90		
271	D.1.5	Hº tabiques (tipo H-21)	m³	205.08		
272	D.1.6	Electrobombas de Agua Potable, caudal 0,93 m³/seg altura 75 mca	U	4.00		
273	D.1.7	Electrobombas de Agua Potable, caudal 0,42 m³/seg altura 35 mca	U	3.00		
274	D.1.8	Manifold de Impulsión de Agua Potable; Acero bridado de 1000 mm de diámetro y 9,5 mm	Gl	1.00		
275	D.1.9	Manifold de Impulsión de Agua Potable Acero bridado de 600 mm de diámetro y 7,9 mm de espesor mínimo	Gl	1.00		
276	D.1.10	Puente grúa de izaje y traslación eléctrica. Capac. = 10 Tn	U	1.00		
		SUBTOTAL ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE				
277		Instalación de Obradores				
278		Higiene y Seguridad				
279		Ingeniería de Detalle				
		TOTAL OBRA DE TOMA, IMPULSIÓN, PLANTA POTABILIZADORA y EE AGUA POTABLE				

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
-------------	------------	-------	----	-------	-----------------	--------------

ACUEDUCTO AV. DE CIRCUNVALACIÓN DE ROSARIO Y RAMALES A PÉREZ Y ROLDÁN

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
	4	OBRA DE CONDUCCIÓN				
280	4.1	Excavación a Cielo Abierto para Colocación de Conductos.	m³	133,547.00		
	4.2	Provisión, transporte y colocación de conductos				
	4.2.1	Hierro Ductil - Clase 7				
	a)	Diámetro 1200	m	-----		
	b)	Diámetro 1100	m	-----		
	4.2.2	PRFV Clase 16 Rigidez 5000				
	a)	Diámetro 1200 - PRFV - 5000	m	-----		
	b)	Diámetro 1100 - PRFV - 5000	m	-----		
	4.2.3	PRFV Clase 16 Rigidez 5000				
281	a)	Diámetro 1000 - PRFV - 5000	m	1,751.00		
282	b)	Diámetro 900 - PRFV - 5000	m	7,922.00		
283	c)	Diámetro 800 - PRFV - 5000	m	3,766.00		
284	d)	Diámetro 700 - PRFV - 5000	m	8,836.00		
285	e)	Diámetro 500 - PRFV - 5000	m	850.00		
	4.2.4	PRFV Clase 6 Rigidez 5000				
	a)	Diámetro 350 - PRFV - 5000	m	-----		
	b)	Diámetro 300 - PRFV - 5000	m	-----		
		Subtotal				
	4.2.5	PVC Clase 10				
286	a)	Diámetro 400mm	m	8,207.00		
287	b)	Diámetro 350mm	m	3,775.00		
288	c)	Diámetro 300mm	m	5,835.00		
289	d)	Diámetro 250 - PVC	m	30.00		
		subtotal				
	4.3	Tapada final cañerías				
	a)	Bajo agua	m3	-----		
290	b)	En suelos secos	m3	203,143.99		
291	4.4	Hormigón para anclaje de conductos	m3	1,800.00		
		Subtotal				
	4.5	Cruces Especiales				
	4.5.1.	A cielo abierto				
	a)	Diámetro 1000 mm	m	-----		
	b)	Diámetro 200 mm	m	-----		
	4.5.2.	En túnel				
292	a)	Diámetro 1000 mm	m	30.00		
293	b)	Diámetro 900 mm	m	180.00		
294	c)	Diámetro 800 mm	m	120.00		
295	d)	Diámetro 700 mm	m	120.00		
296	e)	Diámetro 500 mm	m	30.00		
297	f)	Diámetro 400 mm	m	75.00		
298	g)	Diámetro 315 mm	m	20.00		
		Subtotal				
	4.6	Accesorios y Piezas Especiales				
	4.6.1	Provisión y colocación de válvulas reguladoras de presión				
299	a)	Válvula Reguladora de Presión diam. 250 mm	Nº	2.00		
300	b)	Válvula Reguladora de Presión diam. 300 mm	Nº	1.00		
301	c)	Válvula Reguladora de Presión diam. 350 mm	Nº	2.00		
302	d)	Válvula Reguladora de Presión diam. 400 mm	Nº	1.00		
		Subtotal				
	4.6.2	Provisión y colocación de Válvulas Esclusa para camara de desagüe				
303	a)	Válvula Esclusa diam. 250 mm	Nº	25.00		
304	b)	Válvula Esclusa diam. 300 mm	Nº	30.00		
		Subtotal				

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
	4.6.3	Provisión y colocación de Válvulas de Aire				
305	a)	Provision de Válvula Combinada Metálica diam. 200 mm	Nº	57.00		
		Subtotal				
	4.7	Dispositivos antiariete				
306	a)	Hormigón tipo H-21 para dispositivos antiariete y cámaras	m3	244.00		
307	b)	Provisión y colocación de válvulas de retención diam. 250 mm	Nº	8.00		
308	c)	Provisión y colocación de válvulas de altitud diam. 250 mm	Nº	8.00		
309	d)	Provision y Colocación de válvulas tipo mariposa diam. 250 mm	Nº	8.00		
310	e)	Elementos complementarios del sistema antiariete	gl	1.00		
	4.8	Provisión y colocación de válvulas seccionadoras tipo mariposa				
311	a)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.1000 mm	Nº	1.00		
312	b)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.900 mm	Nº	2.00		
313	c)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.800 mm	Nº	1.00		
314	d)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.700 mm	Nº	3.00		
315	e)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.400 mm	Nº	2.00		
316	f)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.350 mm	Nº	2.00		
317	g)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.300 mm	Nº	2.00		
	4.9	Provisión y colocación de válvulas para futuras derivaciones				
318	a)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.800 mm	Nº	1.00		
319	b)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.500 mm	Nº	1.00		
320	c)	Válvulas seccionadoras tipo marip. Diam.400 mm	Nº	2.00		
321	d)	Válvulas seccionadoras tipo esclusa Diam.250 mm	Nº	2.00		
322	4.10	Hormigón Armado tipo H-21, para construcción de cámaras	m³	344.00		
		SUB TOTAL 4 - OBRA DE CONDUCCIÓN				
	5	CISTERNAS EN LOCALIDADES				
	5.1	Obra Civil - incluye cámara de caudalímetro				
323	a)	Excavación mecánica y manual a cielo abierto	m3	9,625.00		
324	b)	Hormigón tipo H-8 para limpieza	m3	65.00		
325	c)	Hormigón tipo H-13 para base	m3	85.00		
326	d)	Hormigón tipo H-30 para estructuras.	m3	1,800.00		
327	e)	Hormigón tipo H-21 para estructuras.	m3	140.00		
328	f)	Provisión y colocación de armadura ADN 420	tn	500.00		
329	g)	Relleno de suelos	m3	3,680.00		
330	h)	Construcción sala de comando y dependencias	m2	80.00		
331	i)	Construcción de alambrado tipo olímpico	m	300.00		
332	j)	Obras complementarias de la cisterna	gl	1.00		
		Subtotal				
	5.2	Equipamiento mecánico y accesorios----- Caudalímetro, válvulas de cierre y controladoras de nivel				
333	a)	Prov. y coloc. de caudalímetro electromagnético - Diámetro 800	Nº	1.00		
334	b)	Prov. y coloc. de caudalímetro electromagnético - Diámetro 700	Nº	1.00		
335	c)	Prov. y coloc. de caudalímetro electromagnético - Diámetro 500	Nº	1.00		
336	d)	Prov. y coloc. de caudalímetro electromagnético - Diámetro 400	Nº	1.00		
		Subtotal				
	5.3	REBOMBEO				
337	a)	Obra civil	Gl	1.00		
338	b)	Obra electromecánica	Gl	1.00		
339	c)	Obras Complementarias	Gl	1.00		
340	d)	Fuerza Motriz , iluminacion y comando	Gl	1.00		
		SUB TOTAL 5 - CISTERNAS EN LOCALIDADES				
	6	ESTUDIOS BÁSICOS Y PROYECTO EJECUTIVO				
341	6.1	Estudios Básicos y Proyecto ejecutivo	Gl			
		SUB TOTAL 5 - ESTUDIOS BÁSICOS Y PROYECTO EJECUTIVO				
		TOTAL OBRA DE IMPULSION, CISTERNA Y REBOMBEO				

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
-------------	------------	-------	----	-------	-----------------	--------------

AUTOMATISMO, TELEGESTIÓN Y PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA INT. Y EXTERNA

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
A PLANTA DE AGUA						
		Workstations y Server de operación y supervisión para la Planta Gran Rosario				
342	1	Provisión de hardware de Operación y Supervisión	GI	1		
		Sistema de Supervision para la Planta Gran Rosario				
343	2	SCADA de procesos	GI	1		
344	3	SCADA Eléctrico	GI	1		
		Sistema de control basado en PLC para la Planta Gran Rosario				
345	4	1. Tableros de PLC's	GI	9		
346	5	2. PLC's / licencia Unity	GI	8		
347	6	3. Switchs industriales / licencia ConexView	GI	1		
348	7	4. Paneles de operación	GI	8		
349	8	5. Provisión de un PLC Frontal de Comunicación	GI	1		
		Alimentación Electrica del Sistema de conbtrol PLCs y de Supervisión				
350	9	1-6 Generador completo	GI	1		
351	10	7 UPS	GI	1		
		Instrumental de laboratorio				
352	11	UPS 2KVA	GI	1		
353	12	Instrumentos	GI	1		
		Instrumental de control de procesos				
354	13	Instrumentación	GI	1		
355	14	Anillos Control y Supervision de F O en la Planta Gran Rosario	GI	1		
		Comunicaciones de FO y Aire en Acueducto Gran Rosario				
356	15	Red de F.O.	GI	1		
357	16	Comunicación radial	GI	1		
358	17	Puesta a Tierra, Equipotencialidad y Sistema de Protección	GI	1		
359	18	Repuestos a Entregar	GI	1		
360	19	Ingeniería de programación	GI	1		
361	20	Capacitación	GI	1		
		ESTIMACION MANO DE OBRA DE MONTAJE				
362	21	PLANTA	GI	1		
		ESTIMACION MENORES DE MONTAJE				
363	22	PLANTA	GI	1		
		SUB TOTAL - PLANTA DE TRATAMIENTO				
B CISTERNA Y ESTACION DE BOMBEO A PEREZ						
364	23	1. Tableros de PLC's	GI	1		
365	24	2. PLC's	GI	1		
366	25	3. Switchs industriales	GI	1		
367	26	4. Paneles de operación	GI	1		
368	27	5. Instrumentos analíticos	GI	1		
369	28	6. Instrumentación de control	GI	1		
370	29	7. Alimentación instrumentación UPS 2KVA	GI	1		
371	30	8-1 Comunicación ende F.O.	GI	1		
372	31	8-2 Comunicación radial	GI	1		
373	32	9 Ingeniería de programación	GI	1		
374	33	10 Puesta a Tierra, Equipotencialidad y Sistema de Protección	GI	1		
375	34	11 Repuestos a Entregar	GI	1		
376	35	12 Punto Terminal Pérez	GI	1		
		ESTIMACION MANO DE OBRA DE MONTAJE				
377	36	PLANTA	GI	1		
		ESTIMACION MENORES DE MONTAJE				
378	37	PLANTA	GI	1		
		SUB TOTAL - CISTERNA Y ESTACION REBOMBEO A PEREZ				
C BOOSTER A ROLDAN						
379	38	1. Tableros de PLC's	GI	1		
380	39	2. PLC's	GI	1		
381	40	3. Switchs industriales	GI	1		
382	41	4. Paneles de operación	GI	1		
383	42	5. Instrumentos analíticos	GI	1		
384	43	6. Instrumentación de control	GI	1		
385	44	7. Alimentación instrumentación UPS 2KVA	GI	1		
386	45	8-1 Comunicación ende F.O.	GI	1		
387	46	8-2 Comunicación radial	GI	1		
388	47	9 Ingeniería de programación	GI	1		

N° de Orden	N° de Item	RUBRO	Un	Cant.	Precio unitario	Precio Total
389	48	10 Puesta a Tierra, Equipotencialidad y Sistema de Protección	GI	1		
390	49	11 Repuestos a Entregar	GI	1		
391	50	12 Punto Terminal Roldán	GI	1		
		ESTIMACION MANO DE OBRA DE MONTAJE				
392	51	PLANTA	GI	1		
		ESTIMACION MENORES DE MONTAJE				
393	52	PLANTA	GI	1		
		SUB TOTAL - ESTACION REBOMBEO A ROLDAN				
		D PUNTO TERMINAL VGG				
394	53	1. Módulos Ethernet PLC's	GI	1		
395	54	3. Switchs industriales	GI	1		
396	55	5. Instrumentos analíticos	GI	1		
397	56	7. Alimentación instrumentación UPS 2KVA	GI	1		
398	57	8-1 Comunicación ende F.O.	GI	1		
399	58	8-2 Comunicación radial	GI	1		
400	59	9 Ingeniería de programación	GI	1		
401	60	10 Puesta a Tierra, Equipotencialidad y Sistema de Protección	GI	1		
		ESTIMACION MANO DE OBRA DE MONTAJE				
402	61	PLANTA	GI	1		
		ESTIMACION MENORES DE MONTAJE				
403	62	PLANTA	GI	1		
		SUB TOTAL - PUNTO TERMINAL VGG				
		E PROVISION DE ENERGÍA ELÉCTRICA INTERNA				
404	63	Provisión de energía eléctrica interna a Planta Gro. Baigorria, Cisterna y Booster	GI	1		
		SUB TOTAL ENERGÍA ELÉCTRICA				
		F ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EXTERNA				
405	64	Según especificaciones técnicas E.P.E.	GI	1		
		SUB TOTAL ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EXTERNA				
		TOTAL AUTOMATISMO, TELEGESTIÓN, PROV. DE ENERGÍA INT. Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EXT.				

RESUMEN - LOTE N° 3: ACUEDUCTO SUR 2					
	TOTAL OBRA DE TOMA, IMPULSIÓN, PLANTA POTABILIZADORA y EE AGUA POTABLE				
	TOTAL ACUEDUCTOS 1RO. Y 2DO. TRAMO, CISTERNA, BOOSTER Y RAMALES				
	TOTAL AUTOMATISMO, TELEGESTIÓN, PROV. DE ENERGÍA INT. Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EXT.				
TOTAL GENERAL DEL LOTE N° 3: ACUEDUCTO SUR 2					