

INSTITUCION: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LORETO

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN LA CIUDAD DE LORETO, PROVINCIA DE ORELLANA

UBICACION: CANTON LORETO

OFERENTE: GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LORETO

ELABORADO: ING. MIGUEL RECALDE (actualizacion)

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro/Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE LORETO					
MURO PARA DESVIAR LAS AGUAS DEL RIO SUNO					
1	Excavacion con maquina en conglomerado	m3	25.00	4.69	117.25000
2	Muro de Hormigon Ciclopeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	45.00	109.27	4,917.15000
LIMPIEZA DEL BRAZO DE RIO					
3	Retiro de rocas del cause del río Suno	m3	1,200.00	4.67	5,604.00000
CAPTACION					
4	Replanteo y nivelación	m2	84.27	0.98	82.58460
5	Excavacion en lecho de rio con presencia de agua	m3	25.05	4.46	111.72300
6	Bombeo de aguas de nivel freatico	horas	120.00	11.33	1,359.60000
7	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	84.82	143.80	12,197.11600
8	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	7,726.94	2.16	16,690.19040
9	Malla electrosoldada 9 x 10 R636	m2	50.00	19.36	968.00000
10	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en muros laterales	m3	1,825.32	262.99	480,040.90680
11	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en azud	m3	188.25	207.89	39,135.29250
12	Hormigon simple f'c=350 Kg/cm2 en azud	m3	8.53	258.42	2,204.32260
13	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas, pantallas y muros de H°A°	m3	34.98	207.43	7,255.90140
14	Hormigon Ciclopeo Hormigon Simple f'c=210Kg/cm2 y piedra (60%+40%)	m3	6.27	220.61	1,383.22470
15	Muro de gaviones	m3	736.00	52.20	38,419.20000
16	Sistema de compuertas de control y vaciado	u	2.00	4,202.50	8,405.00000
17	Rejilla lateral 20x55 cm	u	1.00	114.22	114.22000
18	Baranda de tubo poste hg 2" h=1.10m	m	21.20	41.51	880.01200
19	Suministro y colocacion de juntas PVC 20cm	m	15.00	7.91	118.65000
20	Construccion de escollera de rocas	m3	108.90	61.27	6,672.30300
PLATAFORMA DE UNIDADES DE BOMBEO-DESARENADOR-FILTRO-RESERVA					
21	Limpieza y desbroce	m2	6,366.98	1.07	6,812.66860
22	Replanteo y nivelación	m2	6,366.98	0.98	6,239.64040
23	Nivelacion de plataforma	m3	3,579.75	9.47	33,900.23250
CASETA DE BOMBEO CAPTACION - RESERVA PRINCIPAL					
ESTRUCTURA DE LA CASETA DE BOMBEO					
24	Replanteo y nivelación	m2	12.16	0.98	11.91680
25	Excavacion manual	m3	7.00	10.97	76.79000
26	Mejoramiento de suelo con material importado	m3	1.45	10.06	14.58700
27	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.20	143.80	28.76000
28	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	244.45	2.16	528.01200
29	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en piso y plintos	m3	0.58	160.63	93.16540
30	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas	m3	1.55	224.23	347.55650
31	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en cadenas	m3	0.49	165.43	81.06070
32	Cubierta	m2	20.40	8.77	178.90800
33	Puerta metálica de tubo HG 2 plg y malla electrosoldada R636	m2	2.00	272.33	544.66000
34	Ventana metalica de angulo 1 1/2" y malla electrosoldada R636	m2	7.95	59.68	474.45600
35	Mamposteria de bloque estructural e=15cm	m2	21.25	22.48	477.70000
36	Macillado de piso	m2	12.16	8.23	100.07680
37	Enlucido vertical mortero 1:4	m2	42.50	7.69	326.82500
38	Pintura exterior e interior latex	m2	42.50	2.50	106.25000
39	Instalaciones expuestas para energia 110	pto	2.00	70.60	141.20000
40	Instalaciones expuestas para energia 220	pto	2.00	82.51	165.02000
41	Instalaciones expuestas para iluminacion	pto	1.00	75.31	75.31000
ACCESORIOS DE SUCCIÓN					
42	Union de golpe rápido HF 14"	u	2.00	16.49	32.98000
43	Tramo largo HG 14" ; L=10m	u	2.00	573.44	1,146.88000
44	Union Gibault simetrica 12"	u	4.00	83.54	334.16000

45	Pasamufo HF 14"	u	2.00	58.87	117.74000
46	Valvula de compuerta HF 14"	u	2.00	925.37	1,850.74000
47	Tramo corto HG 14"; L =0.20m	u	2.00	17.52	35.04000
48	Tramo corto HG 14"; L =0.30m	u	4.00	23.14	92.56000
49	Niple soldado con valvula de aire 2"	u	2.00	2.72	5.44000
50	Bomba centrifuga de 30HP; HDT=35m	u	2.00	12,696.31	25,392.62000
	ACCESORIOS DE IMPULSION				
51	Tramo corto HG DN; L=0.05m	u	2.00	7.09	14.18000
52	Ampliación HG	u	2.00	5.45	10.90000
53	Tee HG 12.5"	u	2.00	105.20	210.40000
54	Manometro 12.5"	u	2.00	14.09	28.18000
55	Tramo corto HG 4"; L=0.15m	u	6.00	6.89	41.34000
56	Universal HG 4"	u	2.00	44.16	88.32000
57	Valvula check 4"	u	2.00	80.16	160.32000
58	Valvula de compuerta HF 4"	u	2.00	279.08	558.16000
59	Tramo corte HG 4"; L=1.00m	u	2.00	32.26	64.52000
60	Yee HG 4"	u	1.00	40.20	40.20000
61	Tramo corto HG 4"; L=1.15m	u	1.00	52.16	52.16000
62	Tramo corte HG 4"; L=0.75m	u	1.00	933.54	933.54000
63	Codo HG 4" - 45°	u	4.00	185.70	742.80000
64	Tramo corto HG 4"; L=2.90m	u	1.00	30.71	30.71000
65	Tramo corto HG 4"; L=0.30m	u	1.00	84.29	84.29000
66	Adaptador hembra HG 4" a 110mm PVC	u	1.00	22.19	22.19000
67	Niple soldado con valvula de aire 2"	u	1.00	2.72	2.72000
	LINEA DE IMPULSION TANQUE DE 350M3 - TANQUES 500M3				
68	Desbroce y limpieza de linea de impulsión (ancho=3m)	Km	0.45	92.47	41.61150
69	Replanteo y nivelación	Km	0.45	85.27	38.37150
70	Tuberia PVC P d=315mm 1.00MPa (MAT.TRANS.)	m	446.00	95.56	42,619.76000
71	Tuberia PVC P d=315mm 1.00MPa (INST.)	m	446.00	8.14	3,630.44000
72	Excavacion de zanja a maquina	m3	400.16	3.47	1,388.55520
73	Relleno compactado con material excavado	m3	322.37	2.35	757.56950
74	Codo PVC-P 315mm 90°	u	3.00	15.50	46.50000
75	Union Gibault 315mm	u	1.00	84.29	84.29000
76	Cajon de Hormigom simple f'c=140 Kg/cm2 80x80x120 con tapa metalica	u	1.00	68.24	68.24000
77	Señalética de línea de impulsión	u	15.00	44.69	670.35000
78	Cama de arena en zanja	m3	17.86	16.12	287.90320
79	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 para anclajes	m3	2.22	165.43	367.25460
	DESARENADOR				
80	Replanteo y nivelación	m2	7.00	0.98	6.86000
81	Excavacion para estructuras a maquina	m3	20.65	4.01	82.80650
82	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.49	143.80	70.46200
83	Encofrado y desencofrado	m2	33.84	19.01	643.29840
84	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	70.00	181.99	12,739.30000
85	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	462.65	2.16	999.32400
	FILTROS				
86	Replanteo y nivelación	m2	280.00	0.98	274.40000
87	Excavacion para estructuras a maquina	m3	475.00	4.01	1,904.75000
88	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	10.33	143.80	1,485.45400
89	Encofrado y desencofrado	m2	1,157.04	19.01	21,995.33040
90	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	117.92	181.99	21,460.26080
91	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	13,243.00	2.16	28,604.88000
92	Acero estructural	Kg	3,500.00	5.05	17,675.00000
93	Cubierta	m2	300.00	8.77	2,631.00000
94	Grava para filtro	m3	18.85	19.49	367.38650
95	Arena para filtro	m3	125.67	14.68	1,844.83560
	TANQUE DE RESERVA DE 350M3 (semi enterrado)				
96	Replanteo y nivelación	m2	243.36	0.98	238.49280
97	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	344.04	2.93	1,008.03720
98	Excavacion manual	m3	4.80	10.97	52.65600
99	Desalojo de material de excavacion	m3	340.47	12.90	4,392.06300
100	Mejoramiento de suelo con material importado	m3	181.59	10.06	1,826.79540
101	Suministro y colocacion de drenes PVC D d=110 mm	m	78.00	8.86	691.08000
102	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en cimentacion de tanque	m3	46.75	224.54	10,497.24500
103	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 paredes y piso	m3	48.94	261.49	12,797.32060
104	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas y losa	m3	17.14	208.48	3,573.34720
105	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	6,656.21	2.16	14,377.41360

106	Replanteo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	18.70	143.80	2,689.06000
107	Relleno estructural con material petreo tipo dren	m3	63.37	20.93	1,326.33410
108	Casetones de espuma flex 20cm	m2	138.00	46.80	6,458.40000
109	Suministro y colocacion de juntas PVC 20cm	m	47.13	7.91	372.79830
110	Sello de junta de construccion	cm3	200.00	1.73	346.00000
111	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	688.00	4.56	3,137.28000
	SISTEMA ELECTRICO ESTACION DE BOMBEO				
	AUTOMATIZACION DEL SISTEMA				
112	Sistema Eléctrico Estación Bombeo	Glb	1.00	79,079.77	79,079.77000
113	Postes HG l=9m	u	6.00	426.10	2,556.60000
114	Caja de revision	u	1.00	122.77	122.77000
115	Tablero de arranque para motores	u	1.00	486.83	486.83000
116	Reflectores de 100W Led (iluminacion exterior)	u	3.00	272.32	816.96000
117	Reflectores de 20W Led	u	6.00	73.12	438.72000
118	Caja breaker 6 puntos	u	1.00	107.98	107.98000
119	Cable AWG 8	m	60.00	1.63	97.80000
120	Cable AWG 10	m	200.00	1.45	290.00000
121	Cable AWG 12	m	80.00	1.09	87.20000
122	Punto de descarga a tierra	u	1.00	150.11	150.11000
123	Manguera negra 1"	m	300.00	0.88	264.00000
	SISTEMA DE FUERZA (LINEA DE ENERGIA HASTA LA CAPTACION)				
124	Línea de energía desde la vía Loreto hasta la Captación	gbl	1.00	63,155.68	63,155.68000
	SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS				
125	Replanteo y nivelación	Km	0.16	85.27	13.64320
126	Excavacion de zanja a maquina	m3	392.00	3.47	1,360.24000
127	Relleno compactado con material excavado	m3	352.50	2.35	828.37500
128	Cama de arena en zanja	m3	7.84	16.12	126.38080
129	Tuberia PVC DNI: 125mm INEN 2059 (MAT.TRANS.)	m	58.75	15.84	930.60000
130	Tuberia PVC DNI: 125mm INEN 2059 (INST.)	m	58.75	0.94	55.22500
131	Tuberia PVC DNI: 200mm INEN 2059 (MAT.TRANS.)	m	85.80	31.10	2,668.38000
132	Tuberia PVC DNI: 200mm INEN 2059 (INST.)	m	85.80	0.94	80.65200
133	Tuberia PVC DNI: 315mm INEN 2059 (MAT.TRANS.)	m	45.05	55.39	2,495.31950
134	Tuberia PVC DNI: 315mm INEN 2059 (INST.)	m	45.05	0.94	42.34700
135	Tuberia PVC DNI: 400mm INEN 2059 (MAT.TRANS.)	m	77.55	94.06	7,294.35300
136	Tuberia PVC DNI: 400mm INEN 2059 (INST.)	m	77.55	0.94	72.89700
137	Pozos de revision de hormigon simple h= 2.50 a 4.00m	u	18.00	990.56	17,830.08000
138	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.90	226.30	429.97000
139	Valvula de entrada D=4"	u	14.00	85.15	1,192.10000
	CANAL DE EXCESOS				
140	Replanteo y nivelación	Km	0.14	85.27	11.93780
141	Excavacion de zanja a maquina	m3	613.20	3.47	2,127.80400
142	Relleno compactado con material excavado	m3	50.00	2.35	117.50000
143	Mejoramiento de suelo con material importado	m3	84.00	10.06	845.04000
144	Replanteo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	11.76	143.80	1,691.08800
145	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	10,256.40	2.16	22,153.82400
146	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 paredes y piso	m3	149.10	261.49	38,988.15900
	CERRAMIENTO				
147	Replanteo y nivelación	Km	0.23	85.27	19.61210
148	Excavacion manual	m3	20.55	10.97	225.43350
149	Hormigon Simple f'c= 180 Kg/cm2 para anclajes	m3	4.11	142.36	585.09960
150	Zócalo de Hormigón Ciclópeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	36.94	164.68	6,083.27920
151	Tubo HG 2" x 3m	u	76.00	26.62	2,023.12000
152	Tubo HG 1 1/2"x 3m	u	76.00	40.99	3,115.24000
153	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	45.03	2.16	97.26480
154	Malla de cerramiento 50x10 20m/150cm	m	225.30	21.23	4,783.11900
155	Alambre de puas	m	675.90	0.48	324.43200
156	Puerta de malla	u	1.00	165.44	165.44000
	SUBSISTEMA 1 (RESERVA PRINCIPAL - T. RESERVA No. I)				
157	Replanteo y nivelación	Km	4.31	85.27	367.51370
158	Excavacion de zanja a maquina	m3	1,387.09	3.47	4,813.20230
159	Relleno compactado con material excavado	m3	575.61	2.35	1,352.68350
160	Cama de arena en zanja (5cm)	m3	24.28	16.12	391.39360
161	Tuberia PVC-P d=160mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	4,312.00	14.00	60,368.00000
162	Tuberia PVC-P d=160mm 0.63MPa (INST.)	m	4,312.00	10.19	43,939.28000
163	Codo de 90° PVC d=160mm	u	3.00	20.80	62.40000
	VALVULAS DE AIRE (5)				
164	Excavacion manual	m3	4.00	10.97	43.88000

165	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.90	226.30	429.97000
166	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	5.00	170.53	852.65000
ACCESORIOS VALVULAS DE AIRE					
167	Tramo corto HG 1",L=0,35m	u	5.00	5.51	27.55000
168	Collar de derivación PVC 90mm a 1/2"	u	5.00	12.42	62.10000
169	Llave de paso de bronce de 1"	u	5.00	22.07	110.35000
170	Tee reductor HG 25 - 12 mm	u	5.00	12.92	64.60000
171	Tramo corto HG 1/2",L=0,10m	u	10.00	4.66	46.60000
172	Valvula de aire doble acción 1"	u	5.00	52.49	262.45000
VALVULAS DE DESAGUE (4)					
173	Excavacion manual	m3	7.44	10.97	81.61680
174	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	2.80	226.30	633.64000
175	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	4.00	170.53	682.12000
ACCESORIOS VALVULAS DESAGUE					
176	Adaptador PVC 3" - 90mm	u	8.00	29.92	239.36000
177	Tramo corto HG 3", L=0,80m	u	8.00	12.98	103.84000
178	Tee HG 3"	u	4.00	28.24	112.96000
179	Tramo corto HG 3", L=0,10m	u	4.00	5.54	22.16000
180	Universal HG 3"	u	8.00	19.73	157.84000
181	Tramo corto HG 3", L=0,15m	u	8.00	6.08	48.64000
182	Valvula de compuerta 3"	u	4.00	61.25	245.00000
183	Tramo corto HG 3", L=1,00m	u	4.00	15.11	60.44000
184	Tapon HG 3"	u	4.00	14.96	59.84000
TANQUE ELEVADO 50M3 - 15M DE ALTURA					
185	Replanteo y nivelación	m2	100.00	0.98	98.00000
186	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	251.32	2.93	736.36760
187	Relleno compactado con material excavado	m3	131.23	2.35	308.39050
188	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	8,612.00	2.16	18,601.92000
189	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	66.00	181.99	12,011.34000
190	Encofrado y desencofrado	m2	422.24	19.01	8,026.78240
191	Pintura de caucho	m2	187.34	6.28	1,176.49520
ACCESORIOS					
ACCESORIOS DE ENTRADA					
192	Valvula de entrada D=4"	u	1.00	85.15	85.15000
193	Codo 45 PVC D=4"	u	4.00	13.49	53.96000
194	Tuberia de impulsión PVC D=4" 1.60MPa	m	18.00	23.28	419.04000
195	Tuberia PVC de ventilacion D=110mm; L=0.50m	u	0.50	9.04	4.52000
ACCESORIOS DE SALIDA					
196	Codo 90° PVC D=4"	u	3.00	15.43	46.29000
197	Universal PVC D=4"	u	1.00	21.20	21.20000
198	Valvula de compuerta D=4"	u	1.00	84.74	84.74000
199	Tramo corto PVC D=4"; L=0,30m	u	4.00	8.15	32.60000
200	Tuberia PVC D=4" 1.60MPa	m	18.00	22.38	402.84000
CERRAMIENTO					
201	Replanteo y nivelación	Km	0.04	85.27	3.41080
202	Excavacion manual	m3	3.60	10.97	39.49200
203	Hormigon Simple f'c= 180 Kg/cm2 para anclajes	m3	0.70	142.36	99.65200
204	Zócalo de Hormigón Ciclópeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	6.66	164.68	1,096.76880
205	Tubo HG 2" x 3m	u	12.00	26.62	319.44000
206	Tubo HG 1 1/2"x 3m	u	12.00	40.99	491.88000
207	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	7.16	2.16	15.46560
208	Malla de cerramiento 50x10 20m/150cm	m	37.00	21.23	785.51000
209	Alambre de puas	m	111.00	0.48	53.28000
210	Puerta de malla	u	1.00	165.44	165.44000
CONEXIÓN A LA RED EXISTENTE					
211	Replanteo y nivelación	Km	0.56	85.27	47.75120
212	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	341.60	2.93	1,000.88800
213	Tuberia PVC P d=110mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	575.00	6.52	3,749.00000
214	Tuberia PVC P d=110mm 0.63MPa (INST.)	m	575.00	9.04	5,198.00000
215	Relleno compactado con material excavado	m3	336.14	2.35	789.92900
ACCESORIOS DE LA CONEXIÓN					
216	Valvula de compuerta de bronce d=110mm	u	2.00	82.84	165.68000
217	Reduccion PVC P 110 a 90mm	u	1.00	40.94	40.94000
218	Reduccion PVC P 160 a 100mm	u	1.00	56.00	56.00000
219	Tapon PVC P 160mm	u	1.00	48.80	48.80000
SUBSISTEMA 2 (RESERVA PRINCIPAL - T. RESERVA No. II)					
220	Replanteo y nivelación	Km	3.49	85.27	297.59230

221	Excavacion de zanja a maquina	m3	1,022.96	3.47	3,549.67120
222	Relleno compactado con material excavado	m3	854.47	2.35	2,008.00450
223	Cama de arena en zanja	m3	125.59	16.12	2,024.51080
224	Tuberia PVC-P d=200mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	3,485.00	21.42	74,648.70000
225	Tuberia PVC-P d=200mm 0.63MPa (INST.)	m	3,485.00	8.94	31,155.90000
226	Codo de 90° PVC d=200mm	u	3.00	28.75	86.25000
	VALVULAS DE AIRE (4)				
227	Excavacion manual	m3	3.20	10.97	35.10400
228	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.52	226.30	343.97600
229	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	4.00	170.53	682.12000
	ACCESORIOS VALVULAS DE AIRE				
230	Tramo corto HG 1",L=0,35m	u	4.00	5.51	22.04000
231	Collar de derivación PVC 90mm a 1/2"	u	4.00	12.42	49.68000
232	Llave de paso de bronce de 1"	u	4.00	22.07	88.28000
233	Tee reductor HG 25 - 12 mm	u	4.00	12.92	51.68000
234	Tramo corto HG 1/2",L=0,10m	u	8.00	4.66	37.28000
235	Valvula de aire doble acción 1"	u	4.00	52.49	209.96000
	VALVULAS DE DESAGUE (3)				
236	Excavacion manual	m3	5.58	10.97	61.21260
237	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	2.10	226.30	475.23000
238	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	3.00	170.53	511.59000
	ACCESORIOS VALVULAS DESAGUE				
239	Adaptador PVC 3" - 90mm	u	6.00	29.92	179.52000
240	Tramo corto HG 3", L=0,80m	u	6.00	12.98	77.88000
241	Tee HG 3"	u	3.00	28.24	84.72000
242	Tramo corto HG 3", L=0,10m	u	3.00	5.54	16.62000
243	Universal HG 3"	u	6.00	19.73	118.38000
244	Tramo corto HG 3", L=0,15m	u	6.00	6.08	36.48000
245	Valvula de compuerta 3"	u	3.00	61.25	183.75000
246	Tramo corto HG 3", L=1,00m	u	3.00	15.11	45.33000
247	Tapon HG 3"	u	3.00	14.96	44.88000
	TANQUE ELEVADO 50M3 - 24.5M DE ALTURA				
248	Replanteo y nivelación	m2	100.00	0.98	98.00000
249	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	251.32	2.93	736.36760
250	Relleno compactado con material excavado	m3	131.23	2.35	308.39050
251	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	10,714.00	2.16	23,142.24000
252	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	82.00	181.99	14,923.18000
253	Encofrado y desencofrado	m2	507.67	19.01	9,650.80670
254	Pintura de caucho	m2	304.80	6.28	1,914.14400
	ACCESORIOS				
	ACCESORIOS DE ENTRADA				
255	Valvula de entrada D=4"	u	1.00	85.15	85.15000
256	Codo 45 PVC D=4"	u	4.00	13.49	53.96000
257	Tuberia de impulsión PVC D=4" 1.60MPa	m	27.00	23.28	628.56000
258	Tuberia PVC de ventilacion D=110mm; L=0.50m	u	0.50	9.04	4.52000
	ACCESORIOS DE SALIDA				
259	Codo 90° PVC D=4"	u	3.00	15.43	46.29000
260	Universal PVC D=4"	u	1.00	21.20	21.20000
261	Valvula de compuerta D=4"	u	1.00	84.74	84.74000
262	Tramo corto PVC D=4"; L=0.30m	u	4.00	8.15	32.60000
263	Tuberia PVC D=4" 1.60MPa	m	27.00	22.38	604.26000
	CERRAMIENTO				
264	Replanteo y nivelación	Km	0.04	85.27	3.41080
265	Excavacion manual	m3	3.60	10.97	39.49200
266	Hormigon Simple f'c= 180 Kg/cm2 para anclajes	m3	0.70	142.36	99.65200
267	Zócalo de Hormigón Ciclópeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	6.66	164.68	1,096.76880
268	Tubo HG 2" x 3m	u	12.00	26.62	319.44000
269	Tubo HG 1 1/2" x 3m	u	12.00	40.99	491.88000
270	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	7.16	2.16	15.46560
271	Malla de cerramiento 50x10 20m/150cm	m	37.00	21.23	785.51000
272	Alambre de puas	m	111.00	0.48	53.28000
273	Puerta de malla	u	1.00	165.44	165.44000
	CONEXIÓN A LA RED EXISTENTE				
274	Replanteo y nivelación	Km	0.46	85.27	39.22420
275	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	349.60	2.93	1,024.32800
276	Tuberia PVC-P d=160mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	460.00	14.00	6,440.00000
277	Tuberia PVC-P d=160mm 0.63MPa (INST.)	m	460.00	10.19	4,687.40000

278	Relleno compactado con material excavado	m3	340.35	2.35	799.82250
	ACCESORIOS DE LA CONEXIÓN				
279	Valvula de compuerta de bronce d=160mm	u	4.00	117.18	468.72000
280	Reduccion PVC P 110 a 90mm	u	1.00	40.94	40.94000
281	Codo 90 PVC P d=160mm	u	4.00	13.88	55.52000
282	Union PVC P 160mm	u	1.00	50.72	50.72000
	SUBSISTEMA 3 (T. RESERVA No. II - T.RESERVA No. III)				
283	Replanteo y nivelación	Km	2.38	85.27	202.94260
284	Excavacion de zanja a maquina	m3	1,430.40	3.47	4,963.48800
285	Relleno compactado con material excavado	m3	1,407.74	2.35	3,308.18900
286	Cama de arena en zanja	m3	83.44	16.12	1,345.05280
287	Tuberia PVC P d=110mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	2,384.00	6.52	15,543.68000
288	Tuberia PVC P d=110mm 0.63MPa (INST.)	m	2,384.00	9.04	21,551.36000
289	Codo de 90° PVC d=110mm	u	4.00	15.43	61.72000
	VALVULAS DE AIRE (4)				
290	Excavacion manual	m3	3.20	10.97	35.10400
291	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.52	226.30	343.97600
292	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	4.00	170.53	682.12000
	ACCESORIOS VALVULAS DE AIRE				
293	Tramo corto HG 1",L=0,35m	u	4.00	5.51	22.04000
294	Collar de derivación PVC 90mm a 1/2"	u	4.00	12.42	49.68000
295	Llave de paso de bronce de 1"	u	4.00	22.07	88.28000
296	Tee reductor HG 25 - 12 mm	u	4.00	12.92	51.68000
297	Tramo corto HG 1/2",L=0,10m	u	8.00	4.66	37.28000
298	Valvula de aire doble acción 1"	u	4.00	52.49	209.96000
	VALVULA DE DESAGUE (5)				
299	Excavacion manual	m3	9.30	10.97	102.02100
300	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	3.50	226.30	792.05000
301	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	5.00	170.53	852.65000
	ACCESORIOS VALVULAS DESAGUE				
302	Adaptador PVC 3" - 90mm	u	10.00	29.92	299.20000
303	Tramo corto HG 3", L=0,80m	u	10.00	12.98	129.80000
304	Tee HG 3"	u	5.00	28.24	141.20000
305	Tramo corto HG 3", L=0,10m	u	5.00	5.54	27.70000
306	Universal HG 3"	u	10.00	19.73	197.30000
307	Tramo corto HG 3", L=0,15m	u	10.00	6.08	60.80000
308	Valvula de compuerta 3"	u	5.00	61.25	306.25000
309	Tramo corto HG 3", L=1,00m	u	5.00	15.11	75.55000
310	Tapon HG 3"	u	5.00	14.96	74.80000
	TANQUE ELEVADO 50M3 - 15M DE ALTURA				
311	Replanteo y nivelación	m2	100.00	0.98	98.00000
312	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	251.32	2.93	736.36760
313	Relleno compactado con material excavado	m3	131.23	2.35	308.39050
314	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	8,612.00	2.16	18,601.92000
315	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	66.00	181.99	12,011.34000
316	Encofrado y desencofrado	m2	430.24	19.01	8,178.86240
317	Pintura de caucho	m2	187.34	6.28	1,176.49520
	ACCESORIOS				
	ACCESORIOS DE ENTRADA				
318	Valvula de entrada D=4"	u	1.00	85.15	85.15000
319	Codo 45 PVC D=4"	u	4.00	13.49	53.96000
320	Tuberia de impulsión PVC D=4" 1.60MPa	m	16.00	23.28	372.48000
321	Tuberia PVC de ventilacion D=110mm; L=0.50m	u	1.00	9.04	9.04000
	ACCESORIOS DE SALIDA				
322	Codo 90° PVC D=4"	u	3.00	15.43	46.29000
323	Universal PVC D=4"	u	1.00	21.20	21.20000
324	Valvula de compuerta D=4"	u	2.00	84.74	169.48000
325	Tramo corto PVC D=4"; L=0.30m	u	4.00	8.15	32.60000
326	Tuberia PVC D=4" 1.60MPa	m	18.00	22.38	402.84000
	CERRAMIENTO				
327	Replanteo y nivelación	Km	0.04	85.27	3.41080
328	Excavacion manual	m3	3.60	10.97	39.49200
329	Hormigon Simple f'c= 180 Kg/cm2 para anclajes	m3	0.70	142.36	99.65200
330	Zócalo de Hormigón Ciclópeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	6.66	164.68	1,096.76880
331	Tubo HG 2" x 3m	u	12.00	26.62	319.44000
332	Tubo HG 1 1/2"x 3m	u	12.00	40.99	491.88000
333	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	7.16	2.16	15.46560

334	Malla de cerramiento 50x10 20m/150cm	m	37.00	21.23	785.51000
335	Alambre de puas	m	111.00	0.48	53.28000
336	Puerta de malla	u	1.00	165.44	165.44000
	RED DE DISTRIBUCION				
337	Replanteo y nivelación	Km	4.45	85.27	379.45150
338	Rotura de carpeta asfáltica e=2"	m2	2,667.00	4.27	11,388.09000
339	Reposicion de carpeta asfáltica e=2" en caliente (incluye imprimante)	m2	2,667.00	9.65	25,736.55000
340	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	2,667.00	2.93	7,814.31000
341	Relleno compactado con material excavado	m3	2,624.76	2.35	6,168.18600
342	Tuberia PVC P d=160mm 1.25MPa (MAT.TRANS.)	m	51.00	14.70	749.70000
343	Tuberia PVC P d=160mm 1.25MPa (INST.)	m	51.00	13.62	694.62000
344	Tuberia PVC P d=110mm 1.25MPa (MAT.TRANS.)	m	691.00	10.55	7,290.05000
345	Tuberia PVC P d=110mm 1.25MPa (INST.)	m	691.00	9.04	6,246.64000
346	Tuberia PVC P d=90mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	1,148.00	4.82	5,533.36000
347	Tuberia PVC P d=90mm 0.63MPa (INST.)	m	1,148.00	9.04	10,377.92000
348	Tuberia PVC P d=75mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	88.00	3.47	305.36000
349	Tuberia PVC P d=75mm 0.63MPa (INST.)	m	88.00	9.04	795.52000
350	Tuberia PVC P d=63mm 1.25MPa (MAT.TRANS.)	m	651.00	2.77	1,803.27000
351	Tuberia PVC P d=63mm 1.25MPa (INST.)	m	651.00	9.04	5,885.04000
352	Tuberia PVC P d=50mm 1.25MPa (MAT.TRANS.)	m	414.00	2.46	1,018.44000
353	Tuberia PVC P d=50mm 1.25MPa (INST.)	m	414.00	9.04	3,742.56000
354	Tuberia PVC P d=32mm 1.25MPa (MAT.TRANS.)	m	617.00	1.42	876.14000
355	Tuberia PVC P d=32mm 1.25MPa (INST.)	m	617.00	9.04	5,577.68000
356	Tuberia PVC P d=25mm 1.00MPa (MAT.TRANS.)	m	785.00	1.32	1,036.20000
357	Tuberia PVC P d=25mm 1.00MPa (INST.)	m	785.00	9.04	7,096.40000
	ACCESORIOS DE LA RED DE DISTRIBUCION				
358	Tee PVC P d=160mm	u	1.00	21.36	21.36000
359	Tee PVC P d=110mm	u	2.00	20.16	40.32000
360	Tee PVC P d=90mm	u	1.00	19.40	19.40000
361	Tee PVC P d=75mm	u	1.00	18.61	18.61000
362	Tee PVC P d=63mm	u	2.00	14.45	28.90000
363	Codo 90 PVC P d=160mm	u	1.00	13.88	13.88000
364	Codo 90 PVC P d=90mm	u	3.00	12.68	38.04000
365	Codo 90 PVC P d=50mm	u	1.00	8.68	8.68000
366	Reduccion PVC P 160 a 110mm	u	1.00	56.00	56.00000
367	Reduccion PVC P 160 a 90mm	u	1.00	56.00	56.00000
368	Reduccion PVC P 110 a 50mm	u	1.00	40.94	40.94000
369	Reduccion PVC P 110 a 90mm	u	1.00	40.94	40.94000
370	Reduccion PVC P 110 a 25mm	u	1.00	40.94	40.94000
371	Reduccion PVC P 90 a 75mm	u	1.00	32.60	32.60000
372	Reduccion PVC P 90 a 63mm	u	1.00	32.60	32.60000
373	Reduccion PVC P 90 a 50mm	u	1.00	32.60	32.60000
374	Reduccion PVC P 75 a 63mm	u	1.00	24.04	24.04000
375	Reduccion PVC P 75 a 32mm	u	1.00	24.04	24.04000
376	Reduccion PVC P 63 a 50mm	u	1.00	9.05	9.05000
377	Reduccion PVC P 63 a 32mm	u	1.00	18.32	18.32000
378	Reduccion PVC P 63 a 25mm	u	2.00	18.32	36.64000
379	Reduccion PVC P 50 a 25mm	u	1.00	14.82	14.82000
380	Reduccion PVC P 32 a 25mm	u	2.00	14.82	29.64000
381	Reduccion PVC P 110 a 63mm	u	1.00	40.94	40.94000
382	Valvula de compuerta de bronce d=110mm	u	2.00	82.84	165.68000
383	Valvula de compuerta de bronce d=90mm	u	2.00	53.60	107.20000
384	Valvula de compuerta de bronce d=75mm	u	2.00	45.86	91.72000
385	Valvula de compuerta de bronce d=63mm	u	6.00	39.67	238.02000
386	Valvula de compuerta de bronce d=32mm	u	6.00	23.68	142.08000
387	Hidrante 110 mm	u	3.00	544.73	1,634.19000
388	Acometidas domiciliarias	glb	349.00	287.22	100,239.78000
	SUBSISTEMA 4 (RESERVA PRINCIPAL-VIA SACHA)				
389	Replanteo y nivelación	Km	3.25	85.27	277.12750
390	Excavacion de zanja a maquina	m3	2,143.68	3.47	7,438.56960
391	Relleno compactado con material excavado	m3	2,134.56	2.35	5,016.21600
392	Cama de arena en zanja	m3	113.68	16.12	1,832.52160
393	Tuberia PVC-P d=63mm 0.63MPa (MAT.TRANS.)	m	3,248.00	2.77	8,996.96000
394	Tuberia PVC-P d=63mm 0.63MPa (INST.)	m	3,248.00	9.04	29,361.92000
395	Codo de 90° PVC d=63mm	u	2.00	9.05	18.10000
396	Tapon PVC P d=63mm	u	1.00	23.34	23.34000

397	Armico d=0.60m e=3.5mm (proteccion de tuberias en paso de agua)	m	6.00	136.13	816.78000
VALVULAS DE AIRE (4)					
398	Excavacion manual	m3	3.20	10.97	35.10400
399	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	1.52	226.30	343.97600
400	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	4.00	170.53	682.12000
ACCESORIOS VÁLVULA DE AIRE					
401	Tramo corto HG 1",L=0,35m	u	4.00	5.51	22.04000
402	Collar de derivación PVC 90mm a 1/2"	u	4.00	12.42	49.68000
403	Llave de paso de bronce de 1"	u	4.00	22.07	88.28000
404	Tee reductor HG 25 - 12 mm	u	8.00	12.92	103.36000
405	Tramo corto HG 1/2",L=0,10m	u	4.00	4.66	18.64000
406	Valvula de aire doble acción 1"	u	4.00	52.49	209.96000
VALVULAS DE DESAGUE (3)					
407	Excavacion manual	m3	5.58	10.97	61.21260
408	Cajon Hormigon Armado f'c=180 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	2.10	226.30	475.23000
409	Tapa hierro tol galv. 3mm 0,70x0,70 m, con seguridades	u	3.00	170.53	511.59000
ACCESORIOS VÁLVULA DE DESAGUE					
410	Adaptador PVC 3" - 90mm	u	6.00	29.92	179.52000
411	Tramo corto HG 3", L=0,80m	u	6.00	12.98	77.88000
412	Tee HG 3"	u	3.00	28.24	84.72000
413	Tramo corto HG 3", L=0,10m	u	3.00	5.54	16.62000
414	Universal HG 3"	u	6.00	19.73	118.38000
415	Tramo corto HG 3", L=0,15m	u	6.00	6.08	36.48000
416	Valvula de compuerta 3"	u	3.00	61.25	183.75000
417	Tramo corto HG 3", L=1,00m	u	3.00	15.11	45.33000
418	Tapon HG 3"	u	3.00	14.96	44.88000
SUBSISTEMA 5 (RESERVA PRINCIPAL-URBANIZACION TRABAJADORES DEL MUNICIPIO)					
CASETA DE BOMBEO DEL TANQUE DE RESERVA HASTA LA URBANIZACION DE LOS TRABAJADORES DEL MUNICIPIO					
419	Limpieza y desbroce	m2	9.20	1.07	9.84400
420	Replanteo y nivelación	m2	9.20	0.98	9.01600
421	Excavacion manual	m3	3.61	10.97	39.60170
422	Encofrado y desencofrado	m2	90.00	19.01	1,710.90000
423	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	32.00	2.16	69.12000
424	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	1.81	181.99	329.40190
425	Mampostería de bloque estructural e=15cm	m2	16.20	22.48	364.17600
426	Enlucido paletado fino	m2	32.40	10.43	337.93200
427	Pintura exterior e interior con latex de excelente calidad	m2	32.40	2.50	81.00000
428	Puerta metlica de tubo HG 2 plg y malla electrosoldada R636	m2	2.40	272.33	653.59200
429	Cubierta	m2	4.80	8.77	42.09600
430	Tuberia PVC-P d=100mm 1.00MPa (succión)	m	5.00	18.25	91.25000
431	Tuberia PVC-P d=90mm 1.00MPa (impulsión)	m	29.50	16.18	477.31000
432	Bomba centrifuga de 5HP; HDT=35m	u	1.00	2,196.31	2,196.31000
ACCESORIOS DE SUCCIÓN					
433	Tramo largo HG 6" ; L=10m	u	1.00	573.44	573.44000
434	Union Gibault simetrica 6"	u	2.00	83.54	167.08000
435	Pasamuro HF 6"	u	1.00	58.87	58.87000
436	Valvula de compuerta HF 6"	u	1.00	925.37	925.37000
437	Tramo corto HG 6"; L =0.20m	u	1.00	17.52	17.52000
438	Tramo corto HG 6"; L =0.30m	u	2.00	23.14	46.28000
439	Universal HG 6"	u	2.00	44.16	88.32000
440	Niple soldado con valvula de aire 2"	u	1.00	2.72	2.72000
441	Bomba centrifuga de 30HP; HDT=35m	u	1.00	12,696.31	12,696.31000
ACCESORIOS DE IMPULSION					
442	Tramo corto HG DN; L=0.05m	u	1.00	7.09	7.09000
443	Ampliación HG	u	1.00	5.45	5.45000
444	Tee HG 4"	u	2.00	105.20	210.40000
445	Manometro 4"	u	2.00	14.09	28.18000
446	Tramo corto HG 4"; L=0.15m	u	6.00	6.89	41.34000
447	Universal HG 4"	u	2.00	44.16	88.32000
448	Valvula check 4"	u	2.00	80.16	160.32000
449	Valvula de compuerta HF 4"	u	2.00	279.08	558.16000
TANQUE ELEVADO 50M3 - 24.5M DE ALTURA					
450	Replanteo y nivelación	m2	100.00	0.98	98.00000
451	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	251.32	2.93	736.36760
452	Relleno compactado con material excavado	m3	131.23	2.35	308.39050
453	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	10,714.00	2.16	23,142.24000

454	Hormigon simple $f'c=210\text{Kg/cm}^2$	m3	82.00	181.99	14,923.18000
455	Encofrado y desencofrado	m2	520.88	19.01	9,901.92880
456	Pintura de caucho	m2	304.80	6.28	1,914.14400
	ACCESORIOS				
	ACCESORIOS DE ENTRADA				
457	Valvula de entrada D=4"	u	1.00	85.15	85.15000
458	Codo 45 PVC D=4"	u	4.00	13.49	53.96000
459	Tuberia de impulsión PVC D=4" 1.60MPa	m	27.00	23.28	628.56000
460	Tuberia PVC de ventilacion D=110mm; L=0.50m	u	0.50	9.04	4.52000
	ACCESORIOS DE SALIDA				
461	Codo 90° PVC D=4"	u	3.00	15.43	46.29000
462	Universal PVC D=4"	u	1.00	21.20	21.20000
463	Valvula de compuerta D=4"	u	1.00	84.74	84.74000
464	Tramo corto PVC D=4"; L=0.30m	u	4.00	8.15	32.60000
465	Tuberia PVC D=4" 1.60MPa	m	27.00	22.38	604.26000
	PLANTA DE TRATAMIENTO Y RESERVA PRINCIPAL				
	PLANTA MODULAR COMPACTA DE 50 LPS				
466	Sum e Inst. Válvula mariposa de 6" (ingreso de agua a cada módulo)	u	2.00	930.35	1,860.70000
467	Sum e Inst. Válvula de compuerta manual d=6" (regulación de caudal)	u	2.00	1,427.42	2,854.84000
468	Sum e Inst. Oxigenador dinámico tipo hidráulico 6" (línea de ingreso de agua)	u	2.00	997.85	1,995.70000
469	Sum e Inst. Bomba dosificadora de químicos 6.3 GPH (Sistema de precloración), incluye accesorios de conexión	u	3.00	1,376.35	4,129.05000
470	Sum e Inst. Sistema de aireación fabricada en Acero Inoxidable de 2mm de espesor	u	2.00	2,822.21	5,644.42000
471	Sum e Inst. Bandeja de regulación de flujo y coagulación tipo parshall, fabricada en Acero Inoxidable de 2mm de espesor	u	2.00	2,225.22	4,450.44000
472	Sum e Inst. sistema de mezcla lenta mecánica	u	2.00	2,644.21	5,288.42000
473	Sum e Inst. Floculador de flujo vertical fabricado en Acero Naval ASTM A-131	u	2.00	64,724.70	129,449.40000
474	Sum e Inst. Bomba dosificadora de químicos 6.3 GPH (Sistema de dosificación de químicos)	u	6.00	1,376.35	8,258.10000
475	Sum e Inst. Tanque contenedor de químicos 500 lts (Sistema de dosificación de químicos)	u	6.00	145.21	871.26000
476	Sum e Inst. Cámara de sedimentación de alta tasa fabricada en Acero Naval ASTM A-131, (incluye presedimentador)	u	2.00	70,208.30	140,416.60000
477	Sum e Inst. Módulos de sedimentación acelerada de polipropileno espesor 0.7 mm. (sedimentador)	m2	45.00	493.33	22,199.85000
478	Sum e Inst. Filtro fabricado en Acero Naval ASTM A-131	u	2.00	58,090.51	116,181.02000
479	Sum e Inst. Lechos filtrantes de sílice en dos granulometrías	kg	40,500.00	0.46	18,630.00000
480	Sum e Inst. Bomba de 40 hp (sistema de retrolavado)	u	2.00	9,566.44	19,132.88000
481	Sum e Inst. Cilindros contenedores de cloro gaseoso 68kg	u	4.00	3,002.72	12,010.88000
482	Sum. e Ins. Dosificador de cloro gas conswrich over	u	1.00	5,503.93	5,503.93000
483	Sum e Inst. Balanza electrónica para cilindros de 68kg	u	2.00	1,501.81	3,003.62000
484	Sum e Inst. Bomba para desinfección 1hp	u	2.00	2,408.17	4,816.34000
485	Tablero de control general (elementos de mando y control, breakers, conductores, sensores, etc) de todos los equipos eléctricos instalados en la plant	glb	1.00	23,983.19	23,983.19000
486	Sum e Inst. Andarivel metálico con tubería negra cuadrada estructural y plancha antideslizante	glb	1.00	17,465.84	17,465.84000
487	Sum e Inst. Pasamano estructural metálico con tubería cuadrada y gradadas	glb	1.00	7,906.31	7,906.31000
	CUBIERTA METÁLICA				
488	Cubierta curva de estructura metálica y panel de galvalume prepintado azul e=0,4mm	m2	299.00	122.42	36,603.58000
	LOSA DE CIMENTACIÓN, MUROS DE SOPORTE Y FOSA DE LODOS				
489	Desbroce y limpieza	m2	275.18	0.54	148.59720
490	Replanteo y nivelación	m2	250.16	0.98	245.15680
491	Excavación mecánica suelo sin clasificar 0-2 m	m3	192.63	2.27	437.27010
492	Relleno compactado con mejoramiento	m3	214.65	21.18	4,546.28700
493	Replanto de H° pobre $f'c=140\text{ kg/cm}^2$	m3	26.27	140.80	3,698.81600
494	Acero de refuerzo $f_y=4200\text{Kg/cm}^2$	Kg	10,382.16	2.16	22,425.46560
495	Encofrado madera	m2	58.08	13.64	792.21120
496	Encofrado metálico	m2	194.40	25.25	4,908.60000
497	Hormigón $f'c=240\text{ kg/cm}^2$ (premezclado)	m3	105.83	211.64	22,397.86120

498	Curado de hormigón con aditivo químico	m2	510.77	1.92	980.67840
499	Pulido de superficie de hormigón	m2	510.77	2.12	1,082.83240
500	Tubo de descarga PVC corrugado	m	21.00	24.59	516.39000
	TANQUE DE RESERVA 500M3 (2)				
501	Replanteo y nivelación	m2	372.53	0.98	365.07940
502	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	680.94	2.93	1,995.15420
503	Excavacion manual	m3	3.60	10.97	39.49200
504	Desalojo de material de excavacion	m3	680.94	12.90	8,784.12600
505	Mejoramiento de suelo con material importado	m3	363.17	10.06	3,653.49020
506	Suministro y colocacion de drenes PVC D d=110 mm	m	156.00	8.86	1,382.16000
507	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en cimentacion de tanque	m3	93.50	224.54	20,994.49000
508	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 paredes y piso	m3	130.90	261.49	34,229.04100
509	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas y losa	m3	34.28	208.48	7,146.69440
510	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	14,257.14	2.16	30,795.42240
511	Replantillo de hormigon simple f'c=140Kg/cm2 e=7 cm	m3	59.15	143.80	8,505.77000
512	Relleno estructural con material petreo tipo dren	m3	126.74	20.93	2,652.66820
513	Casetones de espuma flex 20cm	m2	276.00	46.80	12,916.80000
514	Sistema de control de nivel	u	2.00	1,653.42	3,306.84000
515	Suministro y colocacion de juntas PVC 20cm	m	94.25	7.91	745.51750
516	Sello de junta de construcción	cm3	200.00	1.73	346.00000
517	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	1,376.00	4.56	6,274.56000
	CERRAMIENTO				
518	Replanteo y nivelación	Km	0.17	85.27	14.49590
519	Excavacion manual	m3	15.30	10.97	167.84100
520	Hormigon Simple f'c= 180 Kg/cm2 para anclajes	m3	3.02	142.36	429.92720
521	Zócalo de Hormigón Ciclópeo f'c= 180 Kg/cm2	m3	30.06	164.68	4,950.28080
522	Tubo HG 2" x 3m	u	56.00	26.62	1,490.72000
523	Tubo HG 1 1/2" x 3m	u	56.00	40.99	2,295.44000
524	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	33.04	2.16	71.36640
525	Malla de cerramiento 50x10 20m/150cm	m	167.00	21.23	3,545.41000
526	Alambre de puas	m	501.00	0.48	240.48000
527	Puerta de malla	u	1.00	165.44	165.44000
	CASETA DE GUARDIANIA				
528	Replanteo y nivelación	m2	170.25	0.98	166.84500
529	Excavacion en Plintos	m3	24.31	10.97	266.68070
530	Excavacion en Cimientos	m3	7.90	10.97	86.66300
531	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	2,103.54	2.16	4,543.64640
532	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.90	143.80	129.42000
533	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en plintos	m3	2.25	160.63	361.41750
534	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas	m3	2.72	224.23	609.90560
535	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en cadenas	m3	1.98	165.43	327.55140
536	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas	m3	3.65	208.48	760.95200
537	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en losa	m3	21.87	208.48	4,559.45760
538	Hormigon en Dinteles f'c=210Kg/cm2	m3	5.60	181.99	1,019.14400
539	Meson de H.A.f'c=180Kg/cm2 e=7 a=60 CM	m	5.23	36.20	189.32600
540	Cimientos de Hormigón Ciclopeo	m3	7.90	102.07	806.35300
541	Relleno compactado con material excavado	m3	9.28	2.35	21.80800
542	Empedrado en contrapiso	m2	94.11	5.27	495.95970
543	Hormigon simple contrapiso f'c=180 kg/cm2 e=5 CM	m2	94.11	8.98	845.10780
544	Masillado de losa M:1:3 e=2 CM incl. Impermeabilizante	m2	170.25	8.20	1,396.05000
545	Masillado de piso M:1:3 e=2 CM	m2	94.11	7.36	692.64960
546	Mamposteria de bloque macizo 20 x 20 x40 cm; e = 10cm	m2	183.28	19.10	3,500.64800
547	Enlucido vertical mortero 1:4	m2	349.63	7.69	2,688.65470
548	Enlucido paletado fino	m2	279.52	10.43	2,915.39360
549	Enlucidos filoscolumnas,vigas,ventanas	m	90.80	3.86	350.48800
550	Estucado de paredes interior	m2	174.82	3.29	575.15780
551	Estucado de paredes exterior	m2	174.82	3.86	674.80520
552	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	349.63	4.56	1,594.31280
553	Ceramica de piso	m2	86.54	25.06	2,168.69240
554	Ceramica en pared	m2	63.22	23.16	1,464.17520
555	Barredera de cerámica	m	41.20	13.85	570.62000
556	Inst. de Agua Potable	pto	7.00	29.32	205.24000
557	Acometidas domiciliarias	glb	1.00	287.22	287.22000
558	Inodoro Tanque bajo (Inc. Accesorios)	u	2.00	115.54	231.08000
559	Lavamanos común (Inc. Accesorios)	u	2.00	67.60	135.20000
560	Fregadero de Acero Inoxidable 1 POZO C/ESCURRIDOR incluye llave y accesorios	u	2.00	170.42	340.84000

561	Inst. Sanitaria PVC D=110 mm	pto	2.00	15.67	31.34000
562	Inst. Sanitaria PVC D=75 mm	pto	8.00	14.66	117.28000
563	Tuberia PVC 75 mm	m	8.47	6.89	58.35830
564	Tuberia PVC 110 mm	m	9.70	7.52	72.94400
565	Acometida Sanitaria TUB. PVC; D=160 mm	m	12.03	14.81	178.16430
566	Rejilla de Aluminio D=3"	u	3.00	6.78	20.34000
567	Caja de Revisión 0.60x0.60x0.60 (Inc. Cerco Metálico)	u	2.00	106.55	213.10000
568	Iluminación 100W/110V	pto	17.00	21.88	371.96000
569	Tomacorrientes dobles polarizados 110V	pto	13.00	25.08	326.04000
570	Tablero de Distribución (2 ptos. Inc. Breakers)	u	1.00	52.85	52.85000
571	Ventanas con Angulo de Hierro	m2	28.86	32.36	933.90960
572	Vidrios de 4mm Claro	m2	28.86	14.99	432.61140
573	Cubreventanas de hierro (Angulo y Varilla Cuadrada)	m2	28.86	39.08	1,127.84880
574	Puerta lacada de Madera 0.90X2.10M (INCL.CERRADURA)	u	4.00	155.46	621.84000
575	Puerta Enrollable	m2	6.68	80.33	536.60440
576	Desalojo de Material a mano (ESCOMBROS)	m3	13.40	18.05	241.87000
PREVENCION DE AFECTACIONES AMBIENTALES					
577	Charlas de motivacion y seguridad a los trabajadores y personal	u	16.00	12.02	192.32000
578	Rotulos de informacion de seguridad	u	30.00	50.68	1,520.40000
579	Cintas plasticas impresas	u	10.00	32.68	326.80000
580	Equipo de seguridad para visitantes	u	15.00	13.62	204.30000
581	Recipientes para recoleccion de basura clasificados	u	12.00	32.68	392.16000
582	Area para mantenimiento de maquinarias y equipos (120m2)	gbl	1.00	999.29	999.29000
583	Tripticos informativos	u	600.00	0.30	180.00000
584	Baterias sanitarias moviles	u	3.00	573.62	1,720.86000
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CIUDAD DE LORETO					
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO - SISTEMA I JUAN MONTALVO					
585	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	14.17	288.83	4,092.72110
586	ROTURA DE CARPE ASF. INCLUYE CORTADORA DE ASFALTO e=2"	M2	13.38	4.27	57.13260
587	REPOSIC. CARPETA ASF e=2" EN CALIENTE INC. IMPRIMAC	M2	13.38	10.14	135.67320
588	LEVANTAMIENTO DE ADOQUIN Y APILADO	M2	218.08	1.80	392.54400
589	REPOSICION DE ADOQUIN CON EL MISMO MATERIAL	M2	218.08	5.15	1,123.11200
590	LEVANTAMIENTO DE LASTRE/SUBBASE	M3	5,568.00	1.80	10,022.40000
591	REPOSICIÓN DE SUBBASE CLASE 3	M3	5,568.00	18.55	103,286.40000
592	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.80 A 2.00m	M3	5,632.56	5.86	33,006.80160
593	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 2.01 A 4.00m	M3	6,659.73	5.86	39,026.01780
594	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 4.01 A 6.00m	M3	4,713.75	6.35	29,932.31250
595	S. C. ENTIBADO ZANJA	M2	2,032.19	12.47	25,341.40930
596	CAMA DE ARENA	M3	685.49	12.84	8,801.69160
597	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	5,420.72	14.20	76,974.22400
598	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	5,420.72	1.22	6,613.27840
599	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	3,750.00	21.38	80,175.00000
600	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	3,750.00	1.82	6,825.00000
601	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	16,639.48	3.16	52,580.75680
602	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	366.55	3.77	1,381.89350
POZOS					
603	REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE f'c=180 kg/cm2	M3	12.29	149.00	1,831.21000
604	S. C. POZO REVISION h=0.80-2m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	100.00	476.41	47,641.00000
605	S. C. POZO REVISION h=2.01-4m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	57.00	568.08	32,380.56000
606	S. C. POZO REVISION h=4.01-6m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	28.00	629.68	17,631.04000
607	S. C. TAPA H. N. INCLUIDO CERCO (40kn)	U	157.00	203.38	31,930.66000
VIA DE ACCESO A LA PTAR LAGUNA DE OXIDACIÓN					

608	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.26	288.83	75.09580
609	DESBROCE Y LIMPIEZA	HA	0.09	584.59	52.61310
610	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	739.20	8.30	6,135.36000
611	MEJORAMIENTO CON SUELO SELECCIONADO IMPORTADO	m3	462.00	10.06	4,647.72000
612	SUB BASE CLASE 3	M3	138.60	17.10	2,370.06000
613	BASE GRANULAR DE AGREGADOS	M3	92.40	21.64	1,999.53600
614	LASTRE	M3	46.20	12.71	587.20200
615	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	739.20	3.77	2,786.78400
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					
LAGUNA DE OXIDACIÓN					
616	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	1.00	288.83	288.83000
617	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	96.00	8.30	796.80000
618	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	90.20	26.32	2,374.06400
619	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	57.17	3.16	180.65720
620	KIT VALVULA DE CONTROL 160 MM (SEGÚN ESPECIF. Y DISEÑO)	U	1.00	674.39	674.39000
621	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=110MM; REFORZADA	M	2.20	2.45	5.39000
622	CAJON REPARTIDOR DE CAUDALES 1.00x1.00M HS f'c=210KG/CM2 + TAPA DE HA e=10CM	U	1.00	142.56	142.56000
623	CAJA DE REVISION 80x80CM HS f'c=180KG/CM2 + TAPA DE HA e=7CM	U	1.00	175.74	175.74000
624	CAJA DE REVISION 60x60CM HS f'c=180KG/CM2 + TAPA DE HA e=7CM	U	5.00	162.58	812.90000
625	S. C. POZO REVISION h=0.80-2m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	1.00	476.41	476.41000
626	S. C. TAPA DE HA Y CERCO DE HS f'c=210KG/CM2 PARA POZO DE REVISION	U	1.00	118.39	118.39000
LAGUNAS					
627	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	4,876.00	1.63	7,947.88000
628	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	292.56	8.30	2,428.24800
629	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO e=10CM, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	1.60	4.80	7.68000
630	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	292.56	3.16	924.48960
631	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	4.00	181.99	727.96000
632	GEOMEMBRANA	M2	41.20	18.58	765.49600
633	PLATINA 25x6MM e= 3CM; 050x0.90M	U	1.00	51.78	51.78000
634	AIREADOR ASPIRACIÓN SUPERFICIAL CON FLOTADORES	U	8.00	101.11	808.88000
635	PANEL SOLAR	U	3.00	782.69	2,348.07000
636	Cable Conexión Aireador Panel Solar	m	200.00	1.09	218.00000
LECHO DE SECADO					
637	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	96.00	1.63	156.48000
638	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	240.00	8.30	1,992.00000
639	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO e=10CM, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	48.00	4.80	230.40000
640	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	960.00	3.16	3,033.60000
641	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	48.00	24.46	1,174.08000
642	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	24.00	181.99	4,367.76000
643	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	295.72	2.16	638.75520
644	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO (e=1.5CM) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	17.60	7.73	136.04800
645	MATERIAL GRANULAR O PETREO PARA FILTRO (ARENA, RIPIO Y/O PIEDRA)	M3	5.40	32.26	174.20400
646	ENLUCIDO MORTERO 1:3 PALETEADO FINO (e=1.5CM)	M2	15.04	6.91	103.92640
647	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	49.52	26.32	1,303.36640
CERRAMIENTO					

648	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.40	288.83	115.53200
649	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	13.44	8.30	111.55200
650	HORMIGON CICLOPEO f'c 180 KG/CM2 (60% HS Y 40% PIEDRA)	M3	20.16	122.68	2,473.22880
651	MAMPOSTERIA BLOQUE MACIZO e=15 cm	M2	538.50	17.39	9,364.51500
652	S. C. MALLA DE CERRAMIENTO 50/10; H=1.50M	M	359.00	15.83	5,682.97000
653	PUERTA PEATONAL (SEGÚN DISEÑO)	U	1.00	241.26	241.26000
BODEGA					
654	Replanteo y nivelación	m2	170.25	0.98	166.84500
655	Excavacion en Plintos	m3	24.31	10.97	266.68070
656	Excavacion en Cimientos	m3	7.90	10.97	86.66300
657	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	2,103.54	2.16	4,543.64640
658	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.90	143.80	129.42000
659	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en plintos	m3	2.25	160.63	361.41750
660	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas	m3	2.72	224.23	609.90560
661	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en cadenas	m3	1.98	165.43	327.55140
662	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas	m3	3.65	208.48	760.95200
663	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en losa	m3	21.87	208.48	4,559.45760
664	Hormigon en Dinteles f'c=210Kg/cm2	m3	5.60	181.99	1,019.14400
665	Meson de H.A.f'c=180Kg/cm2 e=7 a=60 CM	m	5.23	36.20	189.32600
666	Cimientos de Hormigón Ciclopeo	m3	7.90	102.07	806.35300
667	Relleno compactado con material excavado	m3	9.28	2.35	21.80800
668	Empedrado en contrapiso	m2	94.11	5.27	495.95970
669	Hormigon simple contrapiso f'c=180 kg/cm2 e=5 CM	m2	94.11	8.98	845.10780
670	Masillado de losa M:1:3 e=2 CM incl. Impermeabilizante	m2	170.25	8.20	1,396.05000
671	Masillado de piso M:1:3 e=2 CM	m2	94.11	7.36	692.64960
672	Mamposteria de bloque macizo 20 x 20 x40 cm; e = 10cm	m2	183.28	19.10	3,500.64800
673	Enlucido vertical mortero 1:4	m2	349.63	7.69	2,688.65470
674	Enlucido paleteado fino	m2	279.52	10.43	2,915.39360
675	Enlucidos filoscolumnas,vigas,ventanas	m	90.80	3.86	350.48800
676	Estucado de paredes interior	m2	174.82	3.29	575.15780
677	Estucado de paredes exterior	m2	174.82	3.86	674.80520
678	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	349.63	4.56	1,594.31280
679	Ceramica de piso	m2	86.54	25.06	2,168.69240
680	Ceramica en pared	m2	63.22	23.16	1,464.17520
681	Barredera de cerámica	m	41.20	13.85	570.62000
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO - SISTEMA II - ZONA CENTRO SUR					
682	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	13.27	288.83	3,832.77410
683	ROTURA DE CARPE ASF. INCLUYE CORTADORA DE ASFALTO e=2"	M2	819.65	4.27	3,499.90550
684	REPOSIC. CARPETA ASF e=2" EN CALIENTE INC. IMPRIMAC	M2	819.65	10.14	8,311.25100
685	LEVANTAMIENTO DE ADOQUIN Y APILADO	M2	3,292.55	1.80	5,926.59000
686	REPOSICION DE ADOQUIN CON EL MISMO MATERIAL	M2	3,292.55	5.15	16,956.63250
687	LEVANTAMIENTO DE LASTRE/SUBBASE	M3	3,981.00	1.80	7,165.80000
688	REPOSICIÓN DE SUBBASE CLASE 3	M3	3,981.00	18.55	73,847.55000
689	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.80 A 2.00m	M3	11,265.36	5.86	66,015.00960
690	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 2.01 A 4.00m	M3	16,336.21	5.86	95,730.19060
691	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 4.01 A 6.00m	M3	1,338.44	6.35	8,499.09400
692	S. C. ENTIBADO ZANJA	M2	3,580.70	12.47	44,651.32900
693	CAMA DE ARENA	M3	1,302.55	12.84	16,724.74200
694	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	7,099.41	14.20	100,811.62200
695	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	7,099.41	1.22	8,661.28020
696	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	707.66	21.38	15,129.77080
697	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	707.66	1.82	1,287.94120
698	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	28,346.33	3.16	89,574.40280
699	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	596.37	3.77	2,248.31490

700	RASANTEO DE ZANJA	M2	13,025.56	0.83	10,811.21480
	POZOS				
701	REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE $f_c=180 \text{ kg/cm}^2$	M3	63.88	149.00	9,518.12000
702	S. C. POZO REVISION $h=0.80\text{-}2\text{m}$ $f_c=180\text{kg/cm}^2$ Dint=0.9m PARED 20cm	U	100.00	476.41	47,641.00000
703	S. C. POZO REVISION $h=2.01\text{-}4\text{m}$ $f_c=180\text{kg/cm}^2$ Dint=0.9m PARED 20cm	U	50.00	568.08	28,404.00000
704	S. C. POZO REVISION $h=4.01\text{-}6\text{m}$ $f_c=180\text{kg/cm}^2$ Dint=0.9m PARED 20cm	U	15.00	629.68	9,445.20000
705	S. C. TAPA H. N. INCLUIDO CERCO (40kn)	U	165.00	203.38	33,557.70000
	VIA DE ACCESO A LA PTAR				
706	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.40	288.83	115.53200
707	DESBROCE Y LIMPIEZA	HA	0.09	584.59	52.61310
708	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	739.20	8.30	6,135.36000
709	MEJORAMIENTO DE SUELO CON MATERIAL IMPORTADO	M3	462.00	10.06	4,647.72000
710	SUB BASE CLASE 3	M3	138.60	17.10	2,370.06000
711	BASE GRANULAR DE AGREGADOS	M3	92.40	21.64	1,999.53600
712	LASTRE	M3	46.20	12.71	587.20200
713	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	739.20	3.77	2,786.78400
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
	BY PASS				
714	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.15	288.83	43.32450
715	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	24.18	8.30	200.69400
716	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	151.13	26.32	3,977.74160
717	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	21.14	3.16	66.80240
718	KIT VÁLVULA DE CONTROL 160 MM(SEGÚN ESPECIF. Y DISEÑO)	U	1.00	674.39	674.39000
719	CAJON REPARTIDOR DE CAUDALES 1.00x1.00M HS $f_c=210\text{KG/CM}^2$ + TAPA DE HA $e=10\text{CM}$	U	1.00	142.56	142.56000
720	CAJA DE REVISION 80x80CM HS $f_c=180\text{KG/CM}^2$ + TAPA DE HA $e=7\text{CM}$	U	1.00	175.74	175.74000
721	CAJA DE REVISION 60x60CM HS $f_c=180\text{KG/CM}^2$ + TAPA DE HA $e=7\text{CM}$	U	4.00	162.58	650.32000
722	S. C. POZO REVISION $h=0.80\text{-}2\text{m}$ $f_c=180\text{kg/cm}^2$ Dint=0.9m PARED 20cm	U	1.00	476.41	476.41000
723	S. C. TAPA DE HA Y CERCO DE HS $f_c=210\text{KG/CM}^2$ PARA POZO DE REVISION	U	1.00	118.39	118.39000
	DESARENADOR				
724	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	2.04	1.63	3.32520
725	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	7.20	8.30	59.76000
726	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO $e=10\text{CM}$, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	2.04	4.80	9.79200
727	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	4.68	3.16	14.78880
728	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	15.18	24.46	371.30280
729	Hormigon simple $f_c=210\text{Kg/cm}^2$	m3	0.86	181.99	156.51140
730	Acero de refuerzo $f_y=4200\text{Kg/cm}^2$	Kg	99.20	2.16	214.27200
731	MALLA ELECTROSOLDADA TIPO 10/15	M2	1.68	13.72	23.04960
732	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO ($e=1.5\text{CM}$) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	8.55	7.73	66.09150
733	PLATINA 25x6MM $e=3\text{CM}$; 050x0.90M	U	1.00	51.78	51.78000
734	ENLUCIDO MORTERO 1:3 PALETEADO FINO ($e=1.5\text{CM}$)	M2	5.25	6.91	36.27750
	TANQUE SEPTICO				
735	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	288.00	1.63	469.44000
736	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	1,194.31	8.30	9,912.77300
737	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO $e=10\text{CM}$, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	288.00	4.80	1,382.40000

738	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	208.00	3.16	657.28000
739	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	800.00	24.46	19,568.00000
740	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	109.14	181.99	19,862.38860
741	LOSA ALIVIANADA HS f'c=210 KG/CM2 e= 15CM (INC. ALIVIANAMIENTOS)	M2	288.00	57.73	16,626.24000
742	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	6,793.00	2.16	14,672.88000
743	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO (e=1.5CM) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	419.68	7.73	3,244.12640
744	ENLUCIDO MORTERO 1:3 PALETEADO FINO (e=1.5CM)	M2	387.20	6.91	2,675.55200
745	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	7.25	26.32	190.82000
746	S. C. TEE PVC DESAGUE 90° D= 160MM; REFORZADO	U	2.00	21.06	42.12000
747	KIT VALVULA DE CONTROL 160MM (SEGÚN ESPECIF. Y DISEÑO)	U	2.00	721.06	1,442.12000
748	AERADOR	U	1.00	33.43	33.43000
	FILTRO BIOLÓGICO				
749	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	124.14	1.63	202.34820
750	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.80 A 2.00m	M3	262.03	5.86	1,535.49580
751	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO e=10CM, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	124.14	4.80	595.87200
752	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	23.99	3.16	75.80840
753	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO ESPECIAL REDONDO	M2	238.01	24.18	5,755.08180
754	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	20.56	181.99	3,741.71440
755	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	5.15	24.46	125.96900
756	HORMIGON CICLOPEO f'c 180 KG/CM2 (60% HS Y 40% PIEDRA)	M3	2.06	122.68	252.72080
757	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO (e=1.5CM) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	115.46	7.73	892.50580
758	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	34.08	26.32	896.98560
759	S. C. CODO PVC DESAGUE 90° D= 160MM; REFORZADO	U	3.00	21.06	63.18000
760	KIT VALVULA DE CONTROL 110MM (SEGÚN ESPECIF. Y DISEÑO)	U	2.00	674.39	1,348.78000
761	ENLUCIDO MORTERO 1:2 LISO e=2CM EXTERIOR	M2	122.56	7.70	943.71200
762	BLOQUE DE HS 39x15x8CM f'c= 180KG/CM2 ACENTADO CON MORTERO (INC. ENCOFRADO)	U	784.00	10.18	7,981.12000
763	MALLA HEXAGONAL 5/8" H=1.00M	M2	124.14	4.91	609.52740
764	MALLA HEXAGONAL 5/8" H=1.50M	M2	490.22	5.15	2,524.63300
765	MALLA ELECTROSOLDADA TIPO 4/10	M2	122.56	5.18	634.86080
766	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	813.70	2.16	1,757.59200
767	MATERIAL GRANULAR O PETREO PARA FILTRO (ARENA, RIPIO Y/O PIEDRA)	M3	174.38	32.26	5,625.49880
768	CAJA DE REVISION 80x80CM HS f'c=180KG/CM2 + TAPA DE HA e=7CM	U	1.00	175.74	175.74000
	LECHO DE SECADO				
769	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	96.00	1.63	156.48000
770	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	193.70	8.30	1,607.71000
771	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO e=10CM, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	96.00	4.80	460.80000
772	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	40.80	3.16	128.92800
773	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	297.60	24.46	7,279.29600
774	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	29.76	181.99	5,416.02240
775	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	1,917.92	2.16	4,142.70720
776	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO (e=1.5CM) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	213.76	7.73	1,652.36480
777	MATERIAL GRANULAR O PETREO PARA FILTRO (ARENA, RIPIO Y/O PIEDRA)	M3	0.60	32.26	19.35600
778	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	1.52	26.32	40.00640
	CERRAMIENTO				
779	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.19	288.83	54.87770
780	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	18.91	8.30	156.95300

781	HORMIGON CICLOPEO f'c 180 KG/CM2 (60% HS Y 40% PIEDRA)	M3	7.56	122.68	927.46080
782	MAMPOSTERIA BLOQUE MACIZO e=15 cm	M2	151.31	17.39	2,631.28090
783	S. C. MALLA DE CERRAMIENTO 50/10; H=1.50M	M	283.71	15.83	4,491.12930
784	PUERTA PEATONAL (SEGÚN DISEÑO)	U	1.00	241.26	241.26000
	CONEXIONES DOMICILIARIAS				
785	EXCAVACION SIN CLASIFICAR INC. DESALOJO	M3	854.10	4.06	3,467.64600
786	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	286.65	3.16	905.81400
787	TUBERIA PVC DESAGUE D=110MM; REFORZADA (MAT.TRANS.)	M	2,340.00	5.34	12,495.60000
788	TUBERIA PVC DESAGUE D=110MM; REFORZADA (INST.)	M	2,340.00	2.45	5,733.00000
789	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO D= 250MM x 110MM (MAT.TRANS.)	U	1,053.00	13.00	13,689.00000
790	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO D= 250MM x 110MM (INST.)	U	1,053.00	5.09	5,359.77000
791	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO D= 300MM x 110MM(MAT.TRANS.)	U	25.00	16.60	415.00000
792	SILLA YEE PVC ALCANTARILLADO D= 300MM x 110MM (INST.)	U	25.00	6.82	170.50000
793	CAJA DE REVISION DE 0.60x0.60x1.00M TAPA HS	U	1,078.00	67.92	73,217.76000
	PRESUPUESTO AMBIENTAL				
794	SEÑALES PREVENTIVAS - ROTULOS INFORMATIVOS 60x60CM TIPO III	U	6.00	142.99	857.94000
795	SEÑALES PREVENTIVAS - ROTULOS INFORMATIVOS 56x147CM TIPO II	U	2.00	281.68	563.36000
796	SEÑALES PREVENTIVAS - ROTULOS INFORMATIVOS 122x305CM TIPO I	U	2.00	545.76	1,091.52000
	CASETA - BODEGA				
797	Replanteo y nivelación	m2	170.25	0.98	166.84500
798	Excavacion en Plintos	m3	24.31	10.97	266.68070
799	Excavacion en Cimientos	m3	7.90	10.97	86.66300
800	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	2,103.54	2.16	4,543.64640
801	Replantillo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.90	143.80	129.42000
802	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en plintos	m3	2.25	160.63	361.41750
803	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas	m3	2.72	224.23	609.90560
804	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en cadenas	m3	1.98	165.43	327.55140
805	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas	m3	3.65	208.48	760.95200
806	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en losa	m3	21.87	208.48	4,559.45760
807	Hormigon en Dinteles f'c=210Kg/cm2	m3	5.60	181.99	1,019.14400
808	Meson de H.A.f'c=180Kg/cm2 e=7 a=60 CM	m	5.23	36.20	189.32600
809	Cimientos de Hormigón Ciclopeo	m3	7.90	102.07	806.35300
810	Relleno compactado con material excavado	m3	9.28	2.35	21.80800
811	Empedrado en contrapiso	m2	94.11	5.27	495.95970
812	Hormigon simple contrapiso f'c=180 kg/cm2 e=5 CM	m2	94.11	8.98	845.10780
813	Masillado de losa M:1:3 e=2 CM incl. Impermeabilizante	m2	170.25	8.20	1,396.05000
814	Masillado de piso M:1:3 e=2 CM	m2	94.11	7.36	692.64960
815	Enlucido vertical mortero 1:4	m2	349.63	7.69	2,688.65470
816	Enlucido paletado fino	m2	279.52	10.43	2,915.39360
817	Mamposteria de bloque macizo 20 x 20 x40 cm; e = 10cm	m2	183.28	19.10	3,500.64800
818	Enlucidos filocolumnas,vigas,ventanas	m	90.80	3.86	350.48800
819	Estucado de paredes interior	m2	174.82	3.29	575.15780
820	Estucado de paredes exterior	m2	174.82	3.86	674.80520
821	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	349.63	4.56	1,594.31280
822	Ceramica de piso	m2	86.54	25.06	2,168.69240
823	Ceramica en pared	m2	63.22	23.16	1,464.17520
824	Barredera de cerámica	m	41.20	13.85	570.62000
825	Inst. de Agua Potable	pto	7.00	29.32	205.24000
826	Acometidas domiciliarias	glb	1.00	287.22	287.22000
827	Inodoro Tanque bajo (Inc. Accesorios)	u	2.00	115.54	231.08000
828	Lavamanos común (Inc. Accesorios)	u	2.00	67.60	135.20000
829	Fregadero de Acero Inoxidable 1 POZO C/ESCURRIDOR incluye llave y accesorios	u	2.00	170.42	340.84000
830	Inst. Sanitaria PVC D=110 mm	pto	2.00	15.67	31.34000
831	Inst. Sanitaria PVC D=75 mm	pto	8.00	14.66	117.28000
832	Tuberia PVC 75 mm	m	8.47	6.89	58.35830

833	Tubería PVC 110 mm	m	9.70	7.52	72.94400
834	Acometida Sanitaria TUB. PVC; D=160 mm	m	12.03	14.81	178.16430
835	Rejilla de Aluminio D=3"	u	3.00	6.78	20.34000
836	Caja de Revisión 0.60x0.60x0.60 (Inc. Cerco Metálico)	u	2.00	106.55	213.10000
837	Iluminación 100W/110V	pto	17.00	21.88	371.96000
838	Tomacorrientes dobles polarizados 110V	pto	13.00	25.08	326.04000
839	Tablero de Distribución (2 pto. Inc. Breakers)	u	1.00	52.85	52.85000
840	Ventanas con Angulo de Hierro	m2	28.86	32.36	933.90960
841	Vidrios de 4mm Claro	m2	28.86	14.99	432.61140
842	Cubreventanas de hierro (Angulo y Varilla Cuadrada)	m2	28.86	39.08	1,127.84880
843	Puerta lacada de Madera 0.90X2.10M (INCL.CERRADURA)	u	4.00	155.46	621.84000
844	Puerta Enrollable	m2	6.68	80.33	536.60440
845	Desalojo de Material a mano (ESCOMBROS)	m3	13.40	18.05	241.87000
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO SISTEMA III ZONA NORTE BARRIO EL CISNE PISTA 4x4					
846	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	22.82	288.83	6,591.10060
847	ROTURA DE CARPE ASF. INCLUYE CORTADORA DE ASFALTO e=2"	M2	392.79	4.27	1,677.21330
848	REPOSEC. CARPETA ASF e=2" EN CALIENTE INC. IMPRIMAC	M2	392.79	10.14	3,982.89060
849	LEVANTAMIENTO DE ADOQUIN Y APILADO	M2	295.59	1.80	532.06200
850	REPOSICION DE ADOQUIN CON EL MISMO MATERIAL	M2	295.59	5.15	1,522.28850
851	LEVANTAMIENTO DE LASTRE/SUBBASE	M3	6,846.00	1.80	12,322.80000
852	REPOSICIÓN DE SUBBASE CLASE 3	M3	6,846.00	18.55	126,993.30000
853	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.80 A 2.00m	M3	10,393.17	5.86	60,903.97620
854	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 2.01 A 4.00m	M3	12,395.23	5.86	72,636.04780
855	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 4.01 A 6.00m	M3	6,951.22	6.35	44,140.24700
856	S. C. ENTIBADO ZANJA	M2	5,719.79	12.47	71,325.78130
857	CAMA DE ARENA	M3	1,636.77	12.84	21,016.12680
858	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	12,763.20	14.20	181,237.44000
859	TUBERIA PVC DNI: 200mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	12,763.20	1.22	15,571.10400
860	TUBERIA PVC DNI: 300mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	1,370.12	32.12	44,008.25440
861	TUBERIA PVC DNI: 300mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	1,370.12	2.45	3,356.79400
862	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	28,064.98	3.16	88,685.33680
863	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	782.28	3.77	2,949.19560
864	RASANTEO DE ZANJA	M2	16,367.99	0.83	13,585.43170
POZOS					
865	REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE f'c=180 kg/cm2	M3	12.29	149.00	1,831.21000
866	S. C. POZO REVISION h=0.80-2m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	180.00	476.41	85,753.80000
867	S. C. POZO REVISION h=2.01-4m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	180.00	568.08	102,254.40000
868	S. C. POZO REVISION h=4.01-6m f'c=180kg/cm2 Dint=0.9m PARED 20cm	U	41.00	629.68	25,816.88000
869	S. C. TAPA H. N. INCLUIDO CERCO (40kn)	U	421.00	203.38	85,622.98000
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES					
LAGUNAS - PISCINAS DE OXIDACIÓN					
LIMPIEZA DE ÁREA GENERAL, MANTENIMIENTO DEL COLECTOR Y TANQUE DECANTADOR					
870	LIMPIEZA Y DESBROCE	M2	5,310.00	1.07	5,681.70000
871	Limpieza de tubería de diámetro 250mm utilizando camion hidrocleaner y tanquero capacidad 6000lt	M	7,482.89	30.80	230,473.01200
872	Drenaje del agua servida del tanque imhoff, con uso de motobomba	M3	250.00	9.22	2,305.00000
873	Remocion del lodo contenido en el tanque imhoff con ayuda del camión vacum, hasta su disposición final (lecho de lodos)	M3	750.00	6.76	5,070.00000
874	Limpieza de tanque imhoff con la utilización del camion vactor y tanquero 6000 litros	m3	1,000.00	4.75	4,750.00000
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DERIVADORA DE CAUDAL Y CANAL CON REJILLAS PARA LA RECOLECCIÓN DE SÓLIDOS					

875	EXCAVACION A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.0 A 2.00m, para creación de canal recolector de sólidos y caja de (1.2x1.2x.15)m	M3	151.00	8.30	1,253.30000
876	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN LASTRE e=20cm	M3	35.00	12.71	444.85000
877	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	310.00	2.16	669.60000
878	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	65.00	24.46	1,589.90000
879	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	7.00	181.99	1,273.93000
880	Rejilla recolectora de sólidos	Kg	70.00	8.09	566.30000
MEJORAMIENTO PISCINA					
Movimiento de Tierra					
881	Replanteo y nivelación	m2	5,300.00	0.98	5,194.00000
882	Excavacion a maquina cielo abierto (en tierra)	m3	2,400.00	2.93	7,032.00000
883	Relleno compactado con material excavado	m3	1,624.00	2.35	3,816.40000
884	Reperfilamiento en excavacion a mano, superficies horizontales e inclinadas	m2	1,624.00	0.98	1,591.52000
Construccion muros con material ARCILLOSO					
885	Encofrado y desencofrado para construccion de muros de tierra	m2	476.00	19.01	9,048.76000
886	Suministro , colocación y compactacion de arcilla plástica . Incluye transporte	m3	320.00	2.35	752.00000
Geomembrana					
887	GEOMEMBRANA PARA PROTECCION DE TALUD	m2	2,608.63	18.58	48,468.34540
Material bien Graduado					
888	PIEDRA BOLA	M3	800.00	20.84	16,672.00000
889	RELLENO CON MATERIAL GRAVA TRITURADA SELECCIONADA 0 3/4 e=10cm	M3	160.00	27.44	4,390.40000
890	RELLENO CON MATERIAL GRAVA TRITURADA SELECCIONADA 0 3/8 e=10cm	M3	160.00	27.44	4,390.40000
891	CAMA DE ARENA	M3	2,388.94	12.84	30,673.98960
CAJAS, TUBERÍAS , CONEXIONES Y VÁLVULA					
892	CAJA REVISION H.S. 1mX1m H= 1.20 M -1.80 M TAPA H.A	U	12.00	186.84	2,242.08000
893	S.C. TUBERIA LISA D=200 mm	M	76.00	26.32	2,000.32000
894	S.C. TUBERIA LISA D =160 mm	M	430.00	15.42	6,630.60000
895	S. C. CODO PVC DESAGUE 90° D= 200MM; REFORZADO	U	8.00	21.06	168.48000
896	Tee desague d=200mm	u	32.00	21.36	683.52000
897	Tapon desague d=200mm	u	38.00	48.80	1,854.40000
898	Suministro instalacion válvula slip-on con bridas prvf 8"	u	8.00	52.49	419.92000
899	CRUZ DE DESAGUE PVC 200MM	u	4.00	28.24	112.96000
Siembra de Esquejes					
900	SUMINISTRO Y SIEMBRA ESQUEJE PASTO ALEMAN	M2	1,200.00	15.53	18,636.00000
901	AIREADOR ASPIRACIÓN SUPERFICIAL CON FLOTADORES	u	4.00	101.11	404.44000
902	PANEL SOLAR	u	3.00	782.69	2,348.07000
903	Cable Conexión Aireador Panel Solar	m	80.00	1.09	87.20000
LECHO DE SECADO					
904	REPLANTEO Y NIVELACION DE ESTRUCTURAS	M2	12.00	1.63	19.56000
905	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	18.00	8.30	149.40000
906	EMPEDRADO PARA REPLANTILLO e=10CM, INC, EMPORADO CON SUB-BASE	M2	12.00	4.80	57.60000
907	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	18.00	3.16	56.88000
908	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO RECTO	M2	35.20	24.46	860.99200
909	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2	m3	5.10	181.99	928.14900
910	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	295.72	2.16	638.75520
911	ENLUCIDO MORTERO 1:2 PALETEADO FINO (e=1.5CM) CON IMPERMEABILIZANTE	M2	17.60	7.73	136.04800
912	MATERIAL GRANULAR O PETREO PARA FILTRO (ARENA, RIPIO Y/O PIEDRA)	M3	5.40	32.26	174.20400
913	ENLUCIDO MORTERO 1:3 PALETEADO FINO (e=1.5CM)	M2	15.04	6.91	103.92640
914	S. C. TUBERIA PVC DESAGUE D=160MM; REFORZADA	M	32.42	26.32	853.29440
CASETA DE GUARDIANIA					
915	Replanteo y nivelación	m2	170.25	0.98	166.84500
916	Excavacion en Plintos	m3	24.31	10.97	266.68070
917	Excavacion en Cimientos	m3	7.90	10.97	86.66300
918	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	Kg	2,103.54	2.16	4,543.64640

919	Replanteo de hormigon simple f'c=180Kg/cm2	m3	0.90	143.80	129.42000
920	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en plintos	m3	2.25	160.63	361.41750
921	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en columnas	m3	2.72	224.23	609.90560
922	Hormigon simple f'c=210 Kg/cm2 en cadenas	m3	1.98	165.43	327.55140
923	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en vigas	m3	3.65	208.48	760.95200
924	Hormigon simple f'c=210Kg/cm2 en losa	m3	21.87	208.48	4,559.45760
925	Hormigon en Dinteles f'c=210Kg/cm2	m3	5.60	181.99	1,019.14400
926	Meson de H.A.f'c=180Kg/cm2 e=7 a=60 CM	m	5.23	36.20	189.32600
927	Cimientos de Hormigón Ciclopeo	m3	7.90	102.07	806.35300
928	Relleno compactado con material excavado	m3	9.28	2.35	21.80800
929	Empedrado en contrapiso	m2	94.11	5.27	495.95970
930	Hormigon simple contrapiso f'c=180 kg/cm2 e=5 CM	m2	94.11	8.98	845.10780
931	Masillado de losa M:1:3 e=2 CM incl. Impermeabilizante	m2	170.25	8.20	1,396.05000
932	Masillado de piso M:1:3 e=2 CM	m2	94.11	7.36	692.64960
933	Mamposteria de bloque macizo 20 x 20 x40 cm; e = 10cm	m2	183.28	19.10	3,500.64800
934	Enlucido vertical mortero 1:4	m2	349.63	7.69	2,688.65470
935	Enlucido paletado fino	m2	279.52	10.43	2,915.39360
936	Enlucidos filoscolumnas,vigas,ventanas	m	90.80	3.86	350.48800
937	Estucado de paredes interior	m2	174.82	3.29	575.15780
938	Estucado de paredes exterior	m2	174.82	3.86	674.80520
939	Pintura exterior e interior con resina epoxica	m2	349.63	4.56	1,594.31280
940	Ceramica de piso	m2	86.54	25.06	2,168.69240
941	Ceramica en pared	m2	63.22	23.16	1,464.17520
942	Barredera de cerámica	m	41.20	13.85	570.62000
CERRAMIENTO					
943	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	0.30	288.83	86.64900
944	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA EN SUELO SIN CLASIFICAR	M3	18.48	8.30	153.38400
945	HORMIGON CICLOPEO f'c 180 KG/CM2 (60% HS Y 40% PIEDRA)	M3	27.72	122.68	3,400.68960
946	MAMPOSTERIA BLOQUE MACIZO e=15 cm	M2	488.25	17.39	8,490.66750
947	S. C. MALLA DE CERRAMIENTO 50/10; H=1.50M	M	325.71	15.83	5,155.98930
948	PUERTA PEATONAL (SEGÚN DISEÑO)	U	1.00	241.26	241.26000
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CIUDAD DE LORETO					
RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL					
949	REPLANTEO Y NIVELACION (CON EQUIPO DE PRECISION) ALCANTARILLADO	KM	26.37	288.83	7,616.44710
950	ROTURA DE CARPE ASF. INCLUYE CORTADORA DE ASFALTO e=2"	M2	1,056.67	4.27	4,511.98090
951	REPOSIC. CARPETA ASF e=2" EN CALIENTE INC. IMPRIMAC	M2	1,686.98	10.14	17,105.97720
952	LEVANTAMIENTO DE ADOQUIN Y APILADO	M2	1,686.98	1.80	3,036.56400
953	REPOSICION DE ADOQUIN CON EL MISMO MATERIAL	M2	1,686.98	5.15	8,687.94700
954	LASTRE	M3	1,951.36	12.71	24,801.78560
955	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 0.80 A 2.00m	M3	10,554.58	5.86	61,849.83880
956	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 2.01 A 4.00m	M3	18,113.86	5.86	106,147.21960
957	EXCAVACION EN ZANJA A MAQUINA (SUELO SIN CLASIFICAR) 4.01 A 6.00m	M3	13,598.49	6.35	86,350.41150
958	S. C. ENTIBADO ZANJA	M2	4,423.90	12.47	55,166.03300
959	CAMA DE ARENA	M3	1,951.36	12.84	25,055.46240
960	RASANTEO DE ZANJA	M2	19,513.56	0.83	16,196.25480
961	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	235.45	21.38	5,033.92100
962	TUBERIA PVC DNI: 250mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	235.45	1.82	428.51900
963	TUBERIA PVC DNI: 300mm ESTRUCT. INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	768.11	32.12	24,671.69320
964	TUBERIA PVC DNI: 300mm ESTRUCT. INEN 2059 (INST.)	M	768.11	2.45	1,881.86950
965	TUBERIA PVC DNI: 364mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	854.87	27.16	23,218.26920
966	TUBERIA PVC DNI: 364mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	854.87	2.69	2,299.60030
967	TUBERIA PVC DNI: 400mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	1,856.93	28.58	53,071.05940

968	TUBERIA PVC DNI: 400mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	1,856.93	2.94	5,459.37420
969	TUBERIA PVC DNI: 500mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	4,411.44	48.46	213,778.38240
970	TUBERIA PVC DNI: 500mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	4,411.44	3.41	15,043.01040
971	TUBERIA PVC DNI: 600mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	3,218.71	66.55	214,205.15050
972	TUBERIA PVC DNI: 600mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	3,218.71	5.66	18,217.89860
973	TUBERIA PVC DNI: 700mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	2,048.77	83.88	171,850.82760
974	TUBERIA PVC DNI: 700mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	2,048.77	6.55	13,419.44350
975	TUBERIA PVC DNI: 800mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	1,269.41	117.60	149,282.61600
976	TUBERIA PVC DNI: 800mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	1,269.41	7.44	9,444.41040
977	TUBERIA PVC DNI: 900mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	1,413.52	142.19	200,988.40880
978	TUBERIA PVC DNI: 900mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	1,413.52	8.51	12,029.05520
979	TUBERIA PVC DNI: 1000mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	260.27	191.59	49,865.12930
980	TUBERIA PVC DNI: 1000mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	260.27	9.40	2,446.53800
981	TUBERIA PVC DNI: 1100mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	426.46	214.08	91,296.55680
982	TUBERIA PVC DNI: 1100mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	426.46	10.28	4,384.00880
983	TUBERIA PVC DNI: 1200mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	61.34	333.85	20,478.35900
984	TUBERIA PVC DNI: 1200mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	61.34	11.18	685.78120
985	TUBERIA PVC DNI: 1300mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	115.96	337.74	39,164.33040
986	TUBERIA PVC DNI: 1300mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	115.96	11.18	1,296.43280
987	TUBERIA PVC DNI: 1400mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	284.62	342.32	97,431.11840
988	TUBERIA PVC DNI: 1400mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	284.62	11.18	3,182.05160
989	TUBERIA PVC DNI: 1500mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (MAT.TRANS.)	M	116.57	344.88	40,202.66160
990	TUBERIA PVC DNI: 1500mm ESTRUCTURADO INEN 2059 (INST.)	M	116.57	12.06	1,405.83420
991	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	46,827.74	3.16	147,975.65840
992	DESALOJO A MAQUINA (RETRO + VOLQUETA) HASTA 5km	M3	5,212.37	3.77	19,650.63490
	POZOS Y SUMIDEROS				
993	REPLANTILLO HORMIGON SIMPLE $f'c=180$ kg/cm ²	M3	17.83	149.00	2,656.67000
994	S. C. POZO REVISION h=0.80-2m $f'c=180$ kg/cm ² Dint=0.9m PARED 20cm	U	137.00	476.41	65,268.17000
995	S. C. POZO REVISION h=2.01-4m $f'c=180$ kg/cm ² Dint=0.9m PARED 20cm	U	121.00	568.08	68,737.68000
996	S. C. POZO REVISION h=4.01-6m $f'c=180$ kg/cm ² Dint=1.2m PARED 20cm	U	31.00	705.26	21,863.06000
997	S. C. POZO REVISION h>6m $f'c=180$ kg/cm ² Dint=1.2m PARED 20cm	U	1.00	756.14	756.14000
998	S. C. POZO ESPECIAL h=4.01-6m $f'c=180$ kg/cm ² PARED 30cm	U	1.00	3,425.48	3,425.48000
999	S. C. POZO ESPECIAL h=2.01-4m $f'c=180$ kg/cm ² PARED 30cm	U	4.00	3,370.46	13,481.84000
1000	S.C. POZO ESPECIAL h=0.80-2m $f'c=180$ kg/cm ² PARED 30CM	U	7.00	3,280.96	22,966.72000
1001	S. C. TAPA H. N. INCLUIDO CERCO (40kn)	U	301.00	203.38	61,217.38000

1002	S. C. SUMIDERO INCLUIDO REJILLA H. N	U	383.69	294.00	112,804.86000
	DESCARGA				
1003	LIMPIEZA Y DESBROCE	M2	490.59	1.07	524.93130
1004	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	490.59	1.45	711.35550
1005	EXCAVACIÓN Y DESALOJO DE MATERIAL	M3	392.38	7.14	2,801.59320
1006	S. C. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (MADERA)	M2	460.00	11.69	5,377.40000
1007	Acero de refuerzo $f_y=4200\text{Kg}/\text{cm}^2$	Kg	3,583.86	2.16	7,741.13760
1008	Hormigón simple $f'_c=210\text{Kg}/\text{cm}^2$	m3	50.58	181.99	9,205.05420
1009	RELLENO COMPACTADO DE ZANJA EN CAPAS DE 20cm MAX	M3	115.00	3.16	363.40000
1010	S. C. MURO GAVIÓN TRIPLE TORSIÓN	M3	138.00	52.20	7,203.60000
	Mejoramiento de capa de rodadura y veredas				
1011	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	10,250.00	1.45	14,862.50000
1012	Excavación de material existente (superficial)	m3	3,062.10	2.57	7,869.59700
1013	Relleno compactado con material de sitio	m3	918.63	5.57	5,116.76910
1014	Membrana de fibra sintética geotextil nt 1600 (SUMINISTRO)	m2	10,210.00	1.19	12,149.90000
1015	Instalación membrana de fibra sintética geotextil nt 1600	m2	10,210.00	0.19	1,939.90000
1016	Geomalla biaxial gg 20-20 (SUMINISTRO)	m2	10,210.00	1.78	18,173.80000
1017	Instalación geomalla biaxial gg 20-20	m2	10,210.00	0.16	1,633.60000
1018	Mejoramiento seleccionado (lastre natural de río) incluye transporte	m3	3,063.00	11.42	34,979.46000
1019	Tendido de material y conformación de la rasante	m2	10,210.00	2.84	28,996.40000
1020	Base clase 2	m3	1,021.00	21.29	21,737.09000
1021	Transporte de material de excavación	m3xkm	3,062.10	0.38	1,163.59800
1022	Adoquín vehicular ($f'_c=400\text{ kg}/\text{cm}^2$ 30x22.50cm $e=0.08\text{m}$) incl. cama de arena $e=0.05\text{m}$	m2	9,197.80	24.60	226,265.88000
1023	Pintura de líneas peatonales "cebra", flechas, línea de pare, doble giro, parada de bus con pintura de alto tráfico	m2	143.75	7.40	1,063.75000
1024	Pintura de tráfico vehicular en eje y bordes de calzada	ml	2,523.00	0.90	2,270.70000
1025	Rigola prefabricada ($a=0.30\text{m}^2$ $e=0.14\text{m} - 0.12\text{m}$)	m	2,600.00	17.62	45,812.00000
1026	Excavación de bordillos para acera	m3	189.38	8.22	1,556.70360
1027	Relleno compactado material importado (bordillo - acera) $e=0.15\text{m}$	m3	204.00	12.90	2,631.60000
1028	Bordillos de h.s. $f'_c=210\text{k}/\text{cm}^2$, (15x20x50)cm incluye encof. metálico	m	2,380.00	26.80	63,784.00000
1029	Replanteo h.s. ($f'_c=180\text{kg}/\text{cm}^2$) $e=0.05\text{m}$ para adoquín en acera	m3	454.24	154.22	70,052.89280
1030	Adoquín de color peatonal $f'_c=400\text{kg}/\text{cm}^2$ para acera dif. tamaños incl. cama de arena	m2	5,552.00	26.04	144,574.08000
1031	Adoquín con relieve (pupos - líneas) de color peatonal $f'_c=400\text{kg}/\text{cm}^2$ (30x30) para acera incl. cama de arena.	m	720.00	8.18	5,889.60000
1032	Berma de h.s. ($f'_c=210\text{kg}/\text{cm}^2$) (0.25m*0.40m incl. encofrado)	m	2,523.58	15.70	39,620.20600
1033	Señal vertical "pare", incluye tubo cuadrado 2"x 2 mm de espesor, 3 metros de altura galvanizado, ins	u	28.00	122.99	3,443.72000
1034	Señal "una vía" instalado (señal según norma inen rte 004)	u	4.00	54.10	216.40000
1035	Señal "doble vía" instalado (señal según norma inen rte 004)	u	18.00	53.76	967.68000
1036	Rampas vehiculares de hormigón armado $f'_c=210\text{ Kg}/\text{cm}^2$ $e=10\text{ cm}$ incluye malla electrosoldada 6mmx15x15	m2	1,310.40	23.47	30,755.08800
	TOTAL:				9,443,509.79430

SON : NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NUEVE DOLARES, 79430/
100000 CENTAVOS

PLAZO TOTAL: 300 DIAS CALENDARIO

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

ING. MIGUEL RECALDE (actualización)

ELABORADO

FECHA: ENERO DE 2025