

OFERENTE: ING. ALFONSO BUCHELI PONCE

PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REPOTENCIAR LA PLANTA DE TRATAMIENTO TILULUM Y TRAZAR LA NUEVA CONDUCCION TILULUM-MIRAFLORES-ATAHUALPA-MACASTO AMBATO - TUNGURAHUA

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

No.	Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
CAPTACION					
1	Replanteo y nivelacion de estructuras	m2	87.60	1.74	152.42
2	Ataguia	u	2.00	4,350.39	8,700.78
3	Derrocamiento de elementos de hormigon	m3	0.73	20.31	14.83
4	Pernos de anclaje 200x16mm	u	213.00	58.78	12,520.14
5	Malla electrosoldada 6x100x100 mm	m2	87.58	11.34	993.16
6	Hormigon simple f'c=280 Kg/cm2, inc. encofrado	m3	13.14	182.76	2,401.47
7	Rejilla tipo coanda 610x2440 mm e=8mm	u	5.00	5,259.45	26,297.25
DESRIPIADOR					
8	Compuerta A.I. segun diseño	u	3.00	2,379.45	7,138.35
9	Vertedero triangular A.I. segun diseño	u	1.00	1,203.45	1,203.45
DESARENADOR					
10	Replanteo y nivelacion de estructuras	m2	21.30	1.74	37.06
11	Derrocamiento de elementos de hormigon	m3	1.00	20.31	20.31
12	Excavacion para estructuras en conglomerado a mano	m3	59.58	16.66	992.60
13	Hormigon simple f'c=280 Kg/cm2 incluye encofrado	m3	15.15	182.76	2,768.81
14	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2	kg	1,291.95	2.01	2,596.82
15	Compuerta A.I. segun diseño	u	2.00	2,379.45	4,758.90
16	Placas uniformizadoras de flujo A.I. segun diseño	u	2.00	2,010.62	4,021.24
17	Accesorios ingreso	u	1.00	6,886.32	6,886.32
18	Accesorios lavado	u	1.00	5,674.32	5,674.32
19	Accesorios desagüe	u	1.00	7,966.32	7,966.32
20	Accesorios salida	u	1.00	8,314.32	8,314.32
CONDUCCION HASTA PLANTA DE TRATAMIENTO					
21	Replanteo y nivelacion lineal	km	0.33	220.08	72.63
22	Muro de gaviones	m3	40.00	78.53	3,141.20
23	Rotura y reposicion de acera	m2	50.00	17.53	876.50
24	Excavacion de zanjas a mano en conglomerado	m3	447.30	16.33	7,304.41
25	Provision e instalacion tuberia PE D=300mm 0.63 Mpa	m	230.00	93.53	21,511.90
26	Provision e instalacion de Tee PE D=300mm incluye valvula desagüe D=300mm	u	1.00	3,924.62	3,924.62
27	Tub PVC alcantarillado D=300mm	m	105.00	22.01	2,311.05
28	Preparacion fondo de zanja incluye cama de arena	m2	335.00	4.37	1,463.95
29	Pozo de revision h=3.00 , incluye tapa hierro ductil	u	1.00	672.72	672.72
30	Relleno compactado de zanjas con material de excavacion	m3	410.15	3.93	1,611.89
31	Provision e instalacion valvula de desagüe D=8"	u	1.00	3,906.62	3,906.62
REPOTENCIACION PLANTA DE TRATAMIENTO					
32	Derrocamiento de elementos de hormigon	m3	3.00	20.31	60.93
33	Compuerta de ingreso a floculadores según diseño	u	1.00	1,406.02	1,406.02
34	Placa en PRFV para floculadores	m2	20.00	254.12	5,082.40
35	Placa deflector en acero inoxidable e=1mm, segun detalle	u	40.00	140.72	5,628.80
36	Tuberia de acero inoxidable para extraccion de lodos, segun detalle	u	18.00	218.15	3,926.70
37	Seditubos	m2	20.00	524.11	10,482.20
38	Tuberia PVC presion Ø=110mm 1.0Mpa	m	50.00	10.89	544.50
39	Codos PVC presion D=110mm	u	16.00	7.67	122.72
40	Tuberia PVC presion Ø=90mm 1.0Mpa	m	120.00	7.89	946.80
41	Boquillas para ingreso de aire a filtros	u	336.00	56.96	19,138.56
42	Falsos fondos tipo Leopold	u	84.00	1,644.24	138,116.16
43	Compuerta A.I. doble funcion para retrolavado filtros segun diseño	u	4.00	3,436.42	13,745.68
44	Compuerta A.I. para vaciado de filtros segun diseño	u	4.00	2,596.42	10,385.68
45	Compuerta A.I. para limpieza lodo sedimentador segun diseño	u	2.00	2,836.42	5,672.84
46	Compuerta A.I. para vaciado de sedimentadores segun diseño	u	2.00	2,236.32	4,472.64
47	Actuador electrico para compuertas	u	13.00	3,930.62	51,098.06
48	Blowers	u	1.00	21,991.11	21,991.11
49	Base metalica para Blower según Diseño	u	1.00	2,101.26	2,101.26
50	Perforaciones e impermeabilizacion en paredes de filtros Ø=110mm	u	16.00	197.86	3,165.76

51	Empate salida actual de la planta - tanque de carga	u	1.00	7,268.05	7,268.05
52	Empate tubería actual de vertientes río Alajua - tanque de carga	u	1.00	1,797.53	1,797.53
53	Provision e instalación tubería PE D=200mm 0.63 Mpa	m	30.00	66.66	1,999.80
TANQUE DE CARGA TILULUM					
54	Replanteo y nivelación de estructuras	m2	3.24	1.74	5.64
55	Excavación para estructuras en conglomerado a mano	m3	23.52	16.66	391.84
56	Hormigón simple f'c=280 Kg/cm2, incl. encofrado	m3	6.95	182.76	1,270.18
57	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2	kg	600.29	2.01	1,206.58
58	Relleno compactado para estructuras	m3	13.80	6.66	91.91
59	Accesorios para tanque de carga	u	1.00	2,723.18	2,723.18
CONDUCCION TANQUE DE CARGA TILULUM - TANQUE ATAHUALPA					
60	Replanteo y nivelación lineal	km	12.40	220.08	2,728.99
61	Retiro y reposición de adoquín	m2	2,123.00	4.82	10,232.86
62	Excavación de zanjas a máquina material sin clasificar	m3	7,200.00	2.23	16,056.00
63	Excavación de zanjas a mano en conglomerado	m3	1,920.00	16.33	31,353.60
64	Excavación de zanjas a máquina en conglomerado	m3	14,400.00	1.67	24,048.00
65	Excavación de zanjas en roca	m3	480.00	38.11	18,292.80
66	Preparación fondo de zanja incluye cama de arena	m2	13,343.00	4.37	58,308.91
67	Relleno compactado de zanjas con material de excavación	m3	23,392.00	3.93	91,930.56
68	Desalojo de material sobrante de excavación y relleno	m3	2,504.00	9.28	23,237.12
69	Retiro y reposición de empedrado	m2	80.00	3.73	298.40
70	Rotura y reposición de carpeta asfáltica 5cm	m2	5,789.85	13.47	77,989.28
71	Base clase 1 incl. transporte	m3	791.29	14.18	11,220.49
72	Sub- base clase 3 incl. transporte	m3	1,582.57	12.72	20,130.29
73	Rotura y desalojo de cuneta existente	m	3,000.00	3.78	11,340.00
74	Reposición de cuneta	m	3,000.00	16.06	48,180.00
75	Provision e instalación tubería PE D=450mm 0.63 Mpa	m	4,088.92	136.52	558,219.36
76	Provision e instalación tubería PE D=450mm 0.80 Mpa	m	538.80	172.53	92,959.16
77	Provision e instalación tubería PE D=450mm 1.00 Mpa	m	1,392.18	208.20	289,851.88
78	Provision e instalación tubería PE D=450mm 1.25 Mpa	m	1,233.49	253.60	312,813.06
79	Provision e instalación tubería PE D=450mm 1.60 Mpa	m	1,786.46	309.94	553,695.41
80	Provision e instalación tubería PE D=450mm 2.00 Mpa	m	3,070.28	370.06	1,136,187.82
81	Provision e instalación tubería Metálica D=388mm e=10mm	m	347.36	464.13	161,220.20
82	Provision e instalación codo 90° PE 100 D=450mm	u	15.00	2,266.15	33,992.25
83	Provision e instalación codo 45° PE 100 D=450mm	u	34.00	2,364.62	80,397.08
84	Provision e instalación codo 22.5° PE 100 D=450mm	u	30.00	2,484.62	74,538.60
85	Provision e instalación codo 90° Metálicos D=388mm e=10mm	u	8.00	635.78	5,086.24
86	Provision e instalación de Tee PE D=450mmx200mm	u	7.00	4,128.88	28,902.16
87	S.C. Hormigón f'c=210kg/cm2 incl. Encofrado, para anclajes	m3	20.00	198.88	3,977.60
88	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2, para anclajes	kg	2,000.00	2.01	4,020.00
89	Abrazadera para sujeción de tubería en puentes	u	60.00	251.33	15,079.80
90	Provision e instalación de Tee metálica D=388mmx200mm	u	2.00	967.97	1,935.94
91	Provision e instalación válvula de aire D=2" Tripleacción bridada PN16	u	2.00	1,163.40	2,326.80
92	Provision e instalación válvula de aire D=3" Tripleacción bridada PN16	u	8.00	1,510.05	12,080.40
93	Provision e instalación válvula de aire D=4" Tripleacción bridada PN16	u	7.00	2,345.25	16,416.75
94	Provision e instalación válvula de aire D=1" Tripleacción bridada PN25	u	1.00	1,452.45	1,452.45
95	Provision e instalación válvula de aire D=2" Tripleacción bridada PN25	u	7.00	1,366.05	9,562.35
96	Provision e instalación válvula de aire D=3" Tripleacción bridada PN25	u	10.00	1,723.65	17,236.50
97	Provision e instalación válvula de aire D=4" Tripleacción bridada PN25	u	2.00	2,759.25	5,518.50
98	Provision e instalación válvula de desagüe D=8"	u	9.00	3,906.62	35,159.58
99	Unión gibault para reparación	u	200.00	153.99	30,798.00
100	Tramo corto de tuberías para reparación	u	100.00	155.33	15,533.00
DERIVACION A ESTACION DE BOMBEO MIRAFLORES					
101	Replanteo y nivelación lineal	km	0.03	220.08	6.60
102	Rotura y reposición de carpeta asfáltica 5cm	m2	30.00	13.47	404.10
103	Excavación de zanjas a máquina material sin clasificar	m3	3.24	2.23	7.23
104	Preparación fondo de zanja incluye cama de arena	m2	30.00	4.37	131.10
105	Provision e instalación tubería PE D=160mm 1.25 Mpa	m	30.00	47.99	1,439.70
106	Provision e instalación codo 90° PE Ø=160mm	u	2.00	151.87	303.74
107	Provision e instalación codo 45° PE Ø=160mm	u	1.00	175.87	175.87
108	Relleno compactado de zanjas con material de excavación	m3	2.64	3.93	10.38
109	Desalojo de material sobrante de excavación y relleno	m3	0.80	9.28	7.42
110	S.C. Válvula de compuerta Ø=6", #150	u	1.00	662.86	662.86

111	Valvula mariposa Ø=6", tipo LU150#, inc. Actuador electrico 110V, 200N	u	1.00	6,171.05	6,171.05
112	Valvula sostenedora de presion - flotadora modulante Ø=6", ANSI 150#	u	1.00	9,270.68	9,270.68
113	Junta de desmontaje Ø=6", #150	u	1.00	941.67	941.67
114	Dresser asimetrica PVC Ø=16"	u	2.00	1,103.81	2,207.62
PASOS ELEVADOS					
115	Replanteo y nivelacion de estructuras	m2	67.80	1.74	117.97
116	Excavacion para estructuras en conglomerado a mano	m3	63.70	16.66	1,061.24
117	Hormigon simple f'c=280 Kg/cm2, inc. encofrado	m3	39.90	182.76	7,292.12
118	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2	kg	4,210.11	2.01	8,462.32
119	Hormigon simple f'c=180 Kg/cm2 para replantillo	m3	2.79	133.14	371.46
120	Acero estructural en perfiles y plancha	kg	4,843.48	2.85	13,803.92
DERIVACION A TANQUE DE RESERVA SAN LUIS					
121	Replanteo y nivelacion lineal	km	0.40	220.08	88.03
122	Rotura y reposicion de carpeta asfaltica 5cm	m2	240.00	13.47	3,232.80
123	Retiro y reposicion de empedrado	m2	160.00	3.73	596.80
124	Excavacion de zanjas a maquina material sin clasificar	m3	720.00	2.23	1,605.60
125	Preparacion fondo de zanja incluye cama de arena	m2	400.00	4.37	1,748.00
126	Relleno compactado de zanjas con material de excavacion	m3	656.40	3.93	2,579.65
127	Desalojo de material sobrante de excavacion y relleno	m3	63.60	9.28	590.21
128	Provision e instalacion de Tee PE D=450mmx160mm	u	1.00	3,624.62	3,624.62
129	Provision e instalacion tuberia PE D=160mm 1.25 Mpa	m	400.00	47.99	19,196.00
130	Provision e instalacion codo 90° PE Ø=160mm	u	2.00	151.87	303.74
131	Provision e instalacion codo 45° PE Ø=160mm	u	1.00	175.87	175.87
132	S.C. Valvula de compuerta Ø=6", #150	u	2.00	662.86	1,325.72
133	Valvula mariposa Ø=6", tipo LU150#, inc. Actuador electrico 110V, 200N	u	1.00	6,171.05	6,171.05
134	Valvula sostenedora de presion - flotadora modulante Ø=6", ANSI 150#	u	1.00	9,270.68	9,270.68
135	Junta de desmontaje Ø=6", #150	u	1.00	941.67	941.67
136	Dresser asimetrica PVC Ø=16"	u	2.00	1,103.81	2,207.62
137	Provision e instalacion valvula de aire D=2" Tripleaccion bridada PN16	u	1.00	1,163.40	1,163.40
CONDUCCION TANQUE ATAHUALPA - TANQUE MACASTO					
138	Replanteo y nivelacion lineal	km	0.33	220.08	72.63
139	Rotura y reposicion de carpeta asfaltica 5cm	m2	162.50	13.47	2,188.88
140	Retiro y reposicion de empedrado	m2	162.50	3.73	606.13
141	Excavacion de zanjas a maquina material sin clasificar	m3	260.00	2.23	579.80
142	Preparacion fondo de zanja incluye cama de arena	m2	325.00	4.37	1,420.25
143	Provision e instalacion tuberia PE D=450mm 0.63 Mpa	m	325.00	136.52	44,369.00
144	Relleno compactado de zanjas con material de excavacion	m3	208.00	3.93	817.44
145	Desalojo de material sobrante de excavacion y relleno	m3	68.00	9.28	631.04
ESTACION DE BOMBEO ATAHUALPA					
146	S.C. Valvula mariposa D=16" PN10 tipo lug	u	2.00	2,303.81	4,607.62
147	S.C. Valvula mariposa D=12" PN10 tipo lug.	u	2.00	1,343.81	2,687.62
148	S.C. Valvula check D=12" #150 tipo axial antiariete	u	2.00	5,318.21	10,636.42
149	S.C. Equipos de bombeo	u	2.00	58,362.00	116,724.00
150	S.C. Junta de desmontaje D=12" #150	u	2.00	2,075.81	4,151.62
151	S.C Valvula aire D=2" #150 full port, cuadruple accion port incl. valvula corte	u	3.00	1,791.86	5,375.58
152	S.C. Valvula de alivio tipo anticipadora D=4"	u	1.00	5,918.86	5,918.86
153	S.C. Valvula de compuerta Ø=6", #150	u	1.00	662.86	662.86
154	S.C. Valvula de compuerta Ø=4", #150	u	1.00	518.86	518.86
155	S.C. Dresser asimetrica 400mm pvc - 12 plg acero	u	1.00	1,103.81	1,103.81
156	Tablero electrico incl VFD 160 amp, HMI 10", de acuerdo a especificaciones	u	1.00	38,274.98	38,274.98
157	Bridas	kg	420.00	15.04	6,316.80
158	Accesorios de tuberia de acero	kg	1,950.00	4.47	8,716.50
159	Placas de acero	kg	250.00	3.21	802.50
160	S.C. Medidor de flujo electromagnetico 12 plg. PN10, 110V, modbus	u	1.00	5,963.81	5,963.81
161	S.C Valvula aire D=3" #150 full port, cuadruple accion port incl. valvula corte	u	1.00	3,438.26	3,438.26
162	S.C. Sensor de presion	u	1.00	1,537.78	1,537.78
163	S.C. Cable TTU No. 1 AWG incluye funda sellada y conectores	m	210.00	12.88	2,704.80
164	S.C. Cable desnudo AWG #6 incluye conectores	m	35.00	6.59	230.65
165	S.C. Hormigon f'c=210kg/cm2 incl. encofrado	m3	2.85	198.88	566.81
166	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2	kg	465.00	2.01	934.65
167	Excavacion para estructuras en conglomerado a mano	m3	5.00	16.66	83.30
168	Cambio de transformador 13800-460V, 112,5 KVA	u	1.00	13,640.82	13,640.82

169	S.C. Led hermetica 2X18W	u	4.00	67.71	270.84
170	S.C. tablero disyuntor	u	1.00	4,342.41	4,342.41
	ESTACION REGULADORA DE CAUDAL				
171	Bridas	kg	1,338.00	15.04	20,123.52
172	Accesorios de tuberia de acero	kg	2,586.00	4.47	11,559.42
173	S.C. Valvula mariposa D=16" PN10 tipo lug	u	6.00	2,303.81	13,822.86
174	S.C. Valvula mariposa D=12" PN10 tipo lug.	u	3.00	1,343.81	4,031.43
175	S.C. Medidor de flujo electromagnetico 12", PN10, 110V, modbus	u	3.00	5,963.81	17,891.43
176	S.C. Junta de desmontaje D=16" PN10	u	3.00	2,007.32	6,021.96
177	S.C. Valvula anular incl. actuador electrico D=16", PN10, 110V, 200 N-M	u	3.00	27,162.00	81,486.00
178	S.C. Cable alimentacion tipo sucre 3x14	m	90.00	2.95	265.50
179	S.C. Hormigon f'c=210kg/cm2 incl. encofrado	m3	46.50	198.88	9,247.92
180	Acero de refuerzo en barras Fy=4200 Kg/cm2	kg	6,864.57	2.01	13,797.79
181	Excavacion para estructuras en conglomerado a mano	m3	513.00	16.66	8,546.58
182	Escalera en acero inoxidable tipo marina, L=2.00m	u	3.00	202.66	607.98
183	Tapa sanitaria acero inoxidable	u	3.00	345.32	1,035.96
	AMBIENTAL				
184	Control de polvo en zanja(con agua)	m3	2,000.00	5.36	10,720.00
185	Basurero ecologico 3 compartimentos	u	6.00	226.18	1,357.08
186	Bateria sanitarias provisionales incluye desalojo	mes	14.00	908.39	12,717.46
187	Señaletica prohibitiva, informativa y preventiva rotulo preventivo 0.60x0.60 reflectivo vertical	u	40.00	101.55	4,062.00
	TOTAL:				5,025,270.81

SON : CINCO MILLONES VEINTE Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA DOLARES, 81/100 CENTAVOS

PLAZO TOTAL: 7 MESES

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

ING. ALFONSO BUCHELI PONCE

ELABORADO

REG. PROF.: 1001-05-574853

AMBATO - TUNGURAHUA, 14 DE MARZO DE 2025