essap

Cuadro Comparativo de Ofertas

Item	Descripción	PROEL INGENIERIA				MAGTEL				TALAVERA ORTELLADO S.A.			
		Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1.1	**TRABAJOS PRELIMINARES**												
1.1.1	Replanteo y Marcación	m2	25.401	7.917	201.099.717	m2	25.401	1.187	30.150.987	m2	25.401	1.883	47.830.083
1.1.2	Oficina y caseta de Obrador	m2	50	12.735.060	636.753.000	m2	50	1.542.840	77.142.000	m2	50	2.557.759	127.887.950
1.1.3	Provisión y colocación de cartel de obra	un	2	2.827.500	5.655.000	un	2	1.384.600	2.769.200	un	2	2.220.518	4.441.036
1.1.4	Instalación provisoria de servicios (agua potable, energía eléctrica, etc.)	global	1	40.000.000	40.000.000	global	1	6.428.500	6.428.500	global	1	810.905.418	810.905.418
1.2	**SEÑALIZACIÓN**												
1.2.1	Señalización en zona de obra	global	1	127.803.000	127.803.000	global	1	46.730.250	46.730.250	global	1	108.944.164	108.944.164
1.3	**MOVIMIENTO DE SUELO PARA TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Remoción y Reposición												
1.3.1	Tierra	m2	17.781	20.358	361.985.598	m2	17.781	17.802	316.537.362	m2	17.781	12.617	224.342.877
1.3.2	Empedrado	m2	5.081	33.930	172.398.330	m2	5.081	89.010	452.259.810	m2	5.081	47.684	242.282.404
1.3.3	Asfalto	m2	2.541	361.920	919.638.720	m2	2.541	207.690	527.740.290	m2	2.541	186.622	474.206.502
	Reparación de obras de arte y cruces de ruta												
1.3.4	Alcantarilla	Un	34	8.143.200	276.868.800	Un	34	2.967.000	100.878.000	Un	34	2.374.099	80.719.366
1.3.5	Cruce de ruta	Un	2	85.956.000	171.912.000	Un	2	8.901.000	17.802.000	Un	2	83.091.220	166.182.440
	Excavación												
1.3.6	Suelo común	m3	31.596	16.965	536.026.140	m3	31.596	59.340	1.874.906.640	m3	31.596	17.601	556.121.196
1.3.7	Suelo Compacto	m3	9.028	28.275	255.266.700	m3	9.028	69.230	625.008.440	m3	9.028	21.624	195.221.472
1.3.8	Roca	m3	4.514	90.480	408.426.720	m3	4.514	74.175	334.825.950	m3	4.514	497.479	2.245.620.206
1.3.9	**Entibado con madera**	m2	14.412	6.786	97.799.832	m2	14.412	98.900	1.425.346.800	m2	14.412	34.945	503.627.340
1.3.10	**Desagote de napa freática**	hs.	1.059	67.860	71.863.740	hs.	1.059	74.175	78.551.325	hs.	1.059	32.196	34.095.564
	Relleno												
1.3.11	Suelo de zanja	m3	25.997	11.310	294.026.070	m3	25.997	59.340	1.542.661.980	m3	25.997	15.662	407.165.014
1.3.12	Suelo de préstamo	m3	11.142	28.275	315.040.050	m3	11.142	69.230	771.360.660	m3	11.142	47.691	531.373.122
1.3.13	**Compactación manual**	m3	18.570	16.965	315.040.050	m3	18.570	14.835	275.485.950	m3	18.570	33.928	630.042.960
1.3.14	**Compactación mecánica**	m3	18.570	28.275	525.066.750	m3	18.570	29.670	550.971.900	m3	18.570	15.799	293.387.430
	Asiento con material granular												
1.3.15	Arena lavada	m3	3.811	90.480	344.819.280	m3	3.811	227.470	866.888.170	m3	3.811	72.483	276.232.713
1.4	**TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Tubería de PVC-O clase 500 ó H°F°D° DN 500mm PN 20												
1.4.1	Prov. y coloc. de tubería de PVC-O ó H°F°D° DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.)	ml	21.270	929.003	19.759.893.810	ml	21.270	967.242	20.573.237.340	ml	21.270	1.022.496	21.748.489.920
	Provisión y colocación de caudalímetro Electromagnético												
1.4.2	Caudalímetro Electromagnético DN 500 mm	un	2	100.313.027	200.626.054	un	2	114.207.248	228.414.496	un	2	124.632.749	249.265.498
1.4.3	Tee con Bridas de H°F°D° PN25, DN 500x500mm	un	4	14.538.688	58.154.752	un	4	17.050.375	68.201.500	un	4	16.997.816	67.991.264
1.4.4	Codo de 90 ° con Bridas de H°F°D° PN25, DN 500mm	un	4	14.414.482	57.657.928	un	4	16.806.250	67.225.000	un	4	16.860.740	67.442.960
1.4.5	Válvula Exclusa de H°F°D° con brida-brida PN25 DN 500mm	un	6	53.114.588	318.687.528	un	6	68.089.176	408.535.056	un	6	60.249.121	361.494.726
1.4.6	Toco de tubería de 2 metros DN 500 mm de H°F°D° PN25 con brida	un	4	9.217.424	36.869.696	un	4	9.963.413	39.853.652	un	4	9.824.299	39.297.196
	Provisión y colocación de accesorios en cambios de dirección												
1.4.7	Codo de 90° de H°F°D° con enchufe DN 500mm PN25	un	7	7.092.840	49.649.880	un	7	8.831.644	61.821.508	un	7	8.644.282	60.509.974
1.4.8	Codo de 45° con enchufe de H°F°D° DN 500mm PN25	un	13	6.406.436	83.283.668	un	13	2.891.710	37.592.230	un	13	3.488.072	45.344.936
1.4.9	Codo de 22,5° con enchufe de H°F°D° DN 500mm PN25	un	28	5.981.520	167.482.560	un	28	2.337.942	65.462.376	un	28	2.940.819	82.342.932
1.4.10	Codo de 11,25° con enchufe de H°F°D° DN 500mm PN25	un	59	5.831.165	344.038.735	un	59	2.071.868	122.240.212	un	59	2.677.877	157.994.743
1.4.11	Bloque de anclaje de HºA	m3	120	2.827.500	339.300.000	m3	120	1.259.986	151.198.320	m3	120	1.541.317	184.958.040
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Yataity												
1.4.12	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o H°F°D con Enchufes y derivación con Brida de H°F°D° PN25, DN 500x200mm	un	1	11.374.693	11.374.693	un	1	14.011.084	14.011.084	un	1	13.449.983	13.449.983
1.4.13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o H°F°D con Enchufes y derivación con Brida de H°F°D° PN25, DN 150x100mm	un	2	797.536	1.595.072	un	2	708.243	1.416.486	un	2	964.279	1.928.558
1.4.14	Reducción con Bridas de H°F°D° PN25, DN 200x150mm	un	1	882.519	882.519	un	1	612.290	612.290	un	1	869.455	869.455
1.4.15	Empalme Brida - Enchufe de H°F°D° PN25, DN 150mm	un	1	804.073	804.073	un	1	414.346	414.346	un	1	465.666	465.666
1.4.16	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	4.013.829	4.013.829	un	1	8.183.992	8.183.992	un	1	4.540.932	4.540.932

1.4.17	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	4.294.362	8.588.724	un	2	602.988	1.205.976	un	2	652.090	1.304.180
1.4.18	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	3.132.168	3.132.168	un	1	1.635.052	1.635.052	un	1	1.672.011	1.672.011
1.4.19	Codo de 90 ° con Bridas de HºFºDº PN25 DN 100mm	un	2	634.106	1.268.212	un	2	409.369	818.738	un	2	460.748	921.496
1.4.20	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.203.030	4.406.060	un	2	1.083.405	2.166.810	un	2	1.446.053	2.892.106
1.4.21	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	4.863.662	4.863.662	un	1	1.584.546	1.584.546	un	1	1.941.299	1.941.299
1.4.22	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	45.147.777	45.147.777	un	1	12.221.298	12.221.298	un	1	43.674.293	43.674.293
1.4.23	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.601.609	3.203.218	un	2	1.869.059	3.738.118	un	2	1.806.117	3.612.234
1.4.24	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.170.155	2.340.310	un	2	1.449.919	2.899.838	un	2	1.355.945	2.711.890
1.4.25	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	8.482.500	8.482.500	global	1	5.785.650	5.785.650	global	1	9.766.903	9.766.903
1.4.26	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	2.827.500	5.655.000	m3	2	1.259.986	2.519.972	m3	2	1.541.317	3.082.634
1.4.27	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	177.460	26.619.000	ml	150	556.985	83.547.750	ml	150	158.870	23.830.500
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Mbocayaty												
1.4.28	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	1	11.374.693	11.374.693	un	1	18.634.303	18.634.303	un	1	13.449.983	13.449.983
1.4.29	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	2	797.536	1.595.072	un	2	897.181	1.794.362	un	2	964.279	1.928.558
1.4.30	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	1	882.519	882.519	un	1	769.244	769.244	un	1	869.455	869.455
1.4.31	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	1	804.073	804.073	un	1	505.320	505.320	un	1	465.666	465.666
1.4.32	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	4.013.829	4.013.829	un	1	10.864.847	10.864.847	un	1	4.540.932	4.540.932
1.4.33	Adaptador brida Universal DN 150 mm PN25	un	2	1.294.362	2.588.724	un	2	756.842	1.513.684	un	2	652.090	1.304.180
1.4.34	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	3.132.168	3.132.168	un	1	2.132.927	2.132.927	un	1	1.672.011	1.672.011
1.4.35	Codo de 90 ° con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	634.106	1.268.212	un	2	498.683	997.366	un	2	460.748	921.496
1.4.36	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.203.030	4.406.060	un	2	1.397.398	2.794.796	un	2	1.446.053	2.892.106
1.4.37	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	4.863.662	4.863.662	un	1	2.065.586	2.065.586	un	1	1.446.053	1.446.053
1.4.38	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	45.147.777	45.147.777	un	1	16.247.921	16.247.921	un	1	43.674.293	43.674.293
1.4.39	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.601.609	3.203.218	un	2	2.444.937	4.889.874	un	2	1.806.117	3.612.234
1.4.40	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.170.155	2.340.310	un	2	1.886.082	3.772.164	un	2	1.355.945	2.711.890
1.4.41	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	8.482.500	8.482.500	global	1	5.785.650	5.785.650	global	1	9.766.903	9.766.903
1.4.42	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	2.827.500	5.655.000	m3	2	1.259.986	2.519.972	m3	2	1.541.317	3.082.634
1.4.43	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	177.460	26.619.000	ml	150	556.985	83.547.750	ml	150	158.870	23.830.500
	Provisión y colocación de accesorios en interconexión con registro de llegada en Centro de Distribución de Villarrica												
1.4.44	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500mm	un	1	14.538.688	14.538.688	un	1	22.712.405	22.712.405	un	1	16.997.816	16.997.816
1.4.45	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	4.308.002	8.616.004	un	2	4.306.551	8.613.102	un	2	4.740.265	9.480.530
1.4.46	Bloque de anclaje de HºA	m3	1	2.827.500	2.827.500	m3	1	1.259.986	1.259.986	m3	1	1.541.317	1.541.317
1.5	**Sistema de protección de Aductora**												
1.5.1	Provisión y colocación de Tanque Antiariete con membrana de butilo sobre línea de aductor con dispositivo de control de nivel de tanque con manómetro para control de carga y base de soporte en salida de EBAT - PTA. incluido las conexiones a la tubería de impulsión, incluso las válvulas necesarias para su correcto funcionamiento.	global	1	1.702.344.284	1.702.344.284	global	1	778.126.835	778.126.835	global	1	962.715.360	962.715.360
1.6	**Provisión y colocación de válvulas de protección y mantenimiento**												
1.6.1	Válvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	23	11.309.321	260.114.383	un	23	3.291.595	75.706.685	un	23	2.538.391	58.382.993
1.6.2	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	28.149.097	112.596.388	un	4	6.324.655	25.298.620	un	4	32.261.559	129.046.236
1.6.3	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	23	2.203.030	50.669.690	un	23	2.063.954	47.470.942	un	23	1.931.791	44.431.193
1.6.4	Registros de HºAº para válvulas, con tapa de inspección de HºA	global	30	2.827.500	84.825.000	global	30	4.499.950	134.998.500	global	30	9.766.903	293.007.090
	Accesorios para montaje de válvula												0
1.6.5	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	30	11.374.693	341.240.790	un	30	27.700.481	831.014.430	un	30	13.449.983	403.499.490
1.6.6	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	68	2.758.690	187.590.920	un	68	5.616.902	381.949.336	un	68	3.393.088	230.729.984
1.7	**OBRAS VARIAS**												
	Limpieza fina												
1.7.1	Trazado aductora	m2	25.401	5.655	143.642.655	m2	25.401	4.500	114.304.500	m2	25.401	1.950	49.531.950

	Prueba hidráulica de hermeticidad												
1.7.2	Aductora	ml	21.168	5.655	119.705.040	ml	21.168	7.071	149.678.928	ml	21.168	22.875	484.218.000
	Desinfección												
1.7.3	Aductora	ml	21.168	5.655	119.705.040	ml	21.168	7.071	149.678.928	ml	21.168	7.407	156.791.376
1.8	**PLANOS AS BUILT**												
1.8.1	**PLANOS AS BUILT**	global	1	22.620.000	22.620.000	global	1	4.945.000	4.945.000	global	1	6.939.119	6.939.119
	STOCK PARA REPUESTOS												
2	Tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	1.020	849.833	866.829.660	m	1.020	788.325	804.091.500	m	1.020	1.015.970	1.036.289.400
3	Tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	60	98.290	5.897.400	m	60	249.079	14.944.740	m	60	112.886	6.773.160
4	Kit de reparación para Caudalimetro Electromagnético DN 500 mm	un	3	5.360.488	16.081.464	un	3	1.375.000	4.125.000	un	3	34.097.442	102.292.326
5	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500mm	un	1	14.538.688	14.538.688	un	1	13.167.512	13.167.512	un	1	16.303.904	16.303.904
6	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500mm	un	1	14.414.482	14.414.482	un	1	12.978.268	12.978.268	un	1	16.166.828	16.166.828
7	Válvula Exclusa de HºFºDº con brida-brida DN 500m	un	1	53.114.588	53.114.588	un	1	63.788.637	63.788.637	un	1	59.555.209	59.555.209
8	Toco de tubería de 2 metros DN 500 mm de HºFºDº PN25 con brida	un	1	9.217.424	9.217.424	un	1	7.673.743	7.673.743	un	1	9.782.665	9.782.665
9	Codo de 90° de HºFºDº con enchufe DN 500mm PN25	un	7	7.092.840	49.649.880	un	7	12.978.268	90.847.876	un	7	7.950.370	55.652.590
10	Codo de 45° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	7	6.406.436	44.845.052	un	7	9.232.982	64.630.874	un	7	7.184.361	50.290.527
11	Codo de 22,5° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	4	5.981.520	23.926.080	un	4	9.029.254	36.117.016	un	4	6.708.629	26.834.516
12	Codo de 11,25° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	4	5.831.165	23.324.660	un	4	8.419.081	33.676.324	un	4	6.539.301	26.157.204
13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	4	11.374.693	45.498.772	un	4	10.796.522	43.186.088	un	4	12.756.071	51.024.284
14	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	4	797.536	3.190.144	un	4	484.242	1.936.968	un	4	617.323	2.469.292
15	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	2	882.519	1.765.038	un	2	409.860	819.720	un	2	522.499	1.044.998
16	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	2	804.073	1.608.146	un	2	256.416	512.832	un	2	326.884	653.768
17	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	4	4.013.829	16.055.316	un	4	6.279.397	25.117.588	un	4	4.499.297	17.997.188
18	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	1.294.362	2.588.724	un	2	402.650	805.300	un	2	513.307	1.026.614
19	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	2	3.132.168	6.264.336	un	2	1.202.699	2.405.398	un	2	1.533.228	3.066.456
20	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	634.106	1.268.212	un	2	252.557	505.114	un	2	321.966	643.932
21	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.203.030	4.406.060	un	2	775.066	1.550.132	un	2	988.071	1.976.142
22	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	2	4.863.662	9.727.324	un	2	1.163.547	2.327.094	un	2	1.483.075	2.966.150
23	Kit de reparación para Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100 PN 25	un	6	6.112.263	36.673.578	un	6	1.210.000	7.260.000	un	6	8.063.256	48.379.536
24	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.601.609	3.203.218	un	2	1.384.100	2.768.200	un	2	1.764.482	3.528.964
25	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.170.155	2.340.310	un	2	1.059.185	2.118.370	un	2	1.314.311	2.628.622
26	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500m	un	2	14.538.688	29.077.376	un	2	13.167.512	26.335.024	un	2	16.303.904	32.607.808
27	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	4.308.002	8.616.004	un	2	2.466.434	4.932.868	un	2	3.144.267	6.288.534
28	Valvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	4	11.309.321	45.237.284	un	4	1.250.895	5.003.580	un	4	1.594.670	6.378.680
29	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	28.149.097	112.596.388	un	4	24.759.500	99.038.000	un	4	31.567.647	126.270.588
30	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	4	2.203.030	8.812.120	un	4	775.066	3.100.264	un	4	988.071	3.952.284
31	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	4	11.374.693	45.498.772	un	4	10.711.704	42.846.816	un	4	12.756.071	51.024.284
32	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	8	2.758.690	22.069.520	un	8	2.117.294	16.938.352	un	8	2.699.175	21.593.400
				totales	**32.445.260.144**				**36.211.133.011**				**35.897.526.787**

Firma del Responsable de la U.O.C.

ANEXO B - 02 - 08

essap

Cuadro Comparativo de Ofertas

Item	Descripción	CARAGUATAY S.A.				ENGINEERING S.A.				TECNOEDIL S.A.			
		Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1.1	**TRABAJOS PRELIMINARES**												
1.1.1	Replanteo y Marcación	m2	25.401	6.386	162.210.786	m2	25.401	5.200	132.085.200	m2	25.401	3.524	89.513.124
1.1.2	Oficina y caseta de Obrador	m2	50	1.716.990	85.849.500	m2	50	3.150.000	157.500.000	m2	50	2.819.215	140.960.750
1.1.3	Provisión y colocación de cartel de obra	un	2	2.653.530	5.307.060	un	2	3.100.000	6.200.000	un	2	4.933.628	9.867.256
1.1.4	Instalación provisoria de servicios (agua potable, energía eléctrica, etc.)	global	1	40.895.580	40.895.580	global	1	34.000.000	34.000.000	global	1	63.432.354	63.432.354
1.2	**SEÑALIZACIÓN**												
1.2.1	Señalización en zona de obra	global	1	58.760.790	58.760.790	global	1	25.000.000	25.000.000	global	1	71.890.001	71.890.001
1.3	**MOVIMIENTO DE SUELO PARA TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Remoción y Reposición												
1.3.1	Tierra	m2	17.781	16.744	297.725.064	m2	17.781	82.800	1.472.266.800	m2	17.781	20.298	360.918.738
1.3.2	Empedrado	m2	5.081	69.843	354.872.283	m2	5.081	78.300	397.842.300	m2	5.081	109.949	558.650.869
1.3.3	Asfalto	m2	2.541	227.040	576.908.640	m2	2.541	128.200	325.756.200	m2	2.541	135.322	343.853.202
	Reparación de obras de arte y cruces de ruta												
1.3.4	Alcantarilla	Un	34	7.439.420	252.940.280	Un	34	19.260.000	654.840.000	Un	34	15.392.918	523.359.212
1.3.5	Cruce de ruta	Un	2	17.096.112	34.192.224	Un	2	15.340.000	30.680.000	Un	2	42.288.236	84.576.472
	Excavación												
1.3.6	Suelo común	m3	31.596	28.025	885.477.900	m3	31.596	62.800	1.984.228.800	m3	31.596	28.192	890.754.432
1.3.7	Suelo Compacto	m3	9.028	29.515	266.461.420	m3	9.028	104.700	945.231.600	m3	9.028	42.288	381.776.064
1.3.8	Roca	m3	4.514	561.784	2.535.892.976	m3	4.514	332.100	1.499.099.400	m3	4.514	211.441	954.444.674
1.3.9	**Entibado con madera**	m2	14.412	85.140	1.227.037.680	m2	14.412	182.500	2.630.190.000	m2	14.412	9.867	142.203.204
1.3.10	**Desagote de napa freática**	hs.	1.059	158.928	168.304.752	hs.	1.059	455.000	481.845.000	hs.	1.059	105.721	111.958.539
	Relleno												
1.3.11	Suelo de zanja	m3	25.997	12.487	324.624.539	m3	25.997	15.750	409.452.750	m3	25.997	21.144	549.680.568
1.3.12	Suelo de préstamo	m3	11.142	68.963	768.385.746	m3	11.142	35.770	398.549.340	m3	11.142	43.698	486.883.116
1.3.13	**Compactación manual**	m3	18.570	14.048	260.871.360	m3	18.570	39.200	727.944.000	m3	18.570	7.048	130.881.360
1.3.14	**Compactación mecánica**	m3	18.570	27.529	511.213.530	m3	18.570	52.300	971.211.000	m3	18.570	7.048	130.881.360
	Asiento con material granular												
1.3.15	Arena lavada	m3	3.811	93.228	355.291.908	m3	3.811	130.300	496.573.300	m3	3.811	78.233	298.145.963
1.4	**TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Tubería de PVC-O clase 500 ó HºFºDº DN 500mm PN 20												
1.4.1	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.)	ml	21.270	1.025.733	21.817.340.910	ml	21.270	890.000	18.930.300.000	ml	21.270	1.020.458	21.705.141.660
	Provisión y colocación de caudalimetro Electromagnético												
1.4.2	Caudalimetro Electromagnético DN 500 mm	un	2	121.608.300	243.216.600	un	2	96.500.000	193.000.000	un	2	111.168.019	222.336.038
1.4.3	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500mm	un	4	19.557.948	78.231.792	un	4	14.200.000	56.800.000	un	4	18.035.628	72.142.512
1.4.4	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500mm	un	4	19.237.770	76.951.080	un	4	13.980.000	55.920.000	un	4	17.722.064	70.888.256
1.4.5	Válvula Exclusa de HºFºDº con brida-brida PN25 DN 500mm	un	6	65.725.500	394.353.000	un	6	51.800.000	310.800.000	un	6	60.188.691	361.132.146
1.4.6	Toco de tubería de 2 metros DN 500 mm de HºFºDº PN25 con brida	un	4	14.042.295	56.169.180	un	4	9.000.000	36.000.000	un	4	13.056.964	52.227.856
	Provisión y colocación de accesorios en cambios de dirección												
1.4.7	Codo de 90° de HºFºDº con enchufe DN 500mm PN25	un	7	9.911.973	69.383.811	un	7	16.930.000	118.510.000	un	7	9.173.192	64.212.344
1.4.8	Codo de 45° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	13	9.099.273	118.290.549	un	13	16.350.000	212.550.000	un	13	8.431.818	109.613.634
1.4.9	Codo de 22,5° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	28	8.600.430	240.812.040	un	28	15.850.000	443.800.000	un	28	7.972.833	223.239.324
1.4.10	Codo de 11,25° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	59	8.422.410	496.922.190	un	59	5.700.000	336.300.000	un	59	7.810.462	460.817.258
1.4.11	Bloque de anclaje de HºA	m3	120	2.005.047	240.605.640	m3	120	3.150.000	378.000.000	m3	120	2.819.215	338.305.800
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Yataity												
1.4.12	Tee para conectar a tubería dse PVC-O ó HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	1	15.330.038	15.330.038	un	1	11.100.000	11.100.000	un	1	14.144.039	14.144.039
1.4.13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	2	2.806.718	5.613.436	un	2	800.000	1.600.000	un	2	2.719.607	5.439.214
1.4.14	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	1	2.492.280	2.492.280	un	1	890.000	890.000	un	1	2.388.538	2.388.538

1.4.15	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	1	1.875.789	1.875.789	un	1	810.000	810.000	un	1	1.791.166	1.791.166
1.4.16	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	4.958.825	4.958.825	un	1	3.920.000	3.920.000	un	1	4.540.466	4.540.466
1.4.17	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	1.763.108	3.526.216	un	2	1.270.000	2.540.000	un	2	1.628.717	3.257.434
1.4.18	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	4.630.827	4.630.827	un	1	3.070.000	3.070.000	un	1	4.304.874	4.304.874
1.4.19	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25 DN 100mm	un	2	954.407	1.908.814	un	2	630.000	1.260.000	un	2	890.003	1.780.006
1.4.20	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.892.180	5.784.360	un	2	2.160.000	4.320.000	un	2	2.661.467	5.322.934
1.4.21	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	6.113.310	6.113.310	un	1	4.750.000	4.750.000	un	1	5.612.129	5.612.129
1.4.22	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	53.996.170	53.996.170	un	1	44.100.000	44.100.000	un	1	49.300.533	49.300.533
1.4.23	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	2.233.313	4.466.626	un	2	1.570.000	3.140.000	un	2	2.063.172	4.126.344
1.4.24	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.613.210	3.226.420	un	2	1.200.000	2.400.000	un	2	1.488.236	2.976.472
1.4.25	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	7.522.967	7.522.967	global	1	10.000.000	10.000.000	global	1	2.883.296	2.883.296
1.4.26	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	2.005.047	4.010.094	m3	2	3.500.000	7.000.000	m3	2	2.819.215	5.638.430
1.4.27	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	129.013	19.351.950	ml	150	96.000	14.400.000	ml	150	117.502	17.625.300
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Mbocayaty												
1.4.28	Tee para conectar a tubería dse PVC-O a HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	1	15.330.038	15.330.038	un	1	11.200.000	11.200.000	un	1	14.144.039	14.144.039
1.4.29	Tee para conectar a tubería dse PVC-O a HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	2	2.806.718	5.613.436	un	2	800.000	1.600.000	un	2	2.719.607	5.439.214
1.4.30	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	1	2.492.280	2.492.280	un	1	920.000	920.000	un	1	2.388.538	2.388.538
1.4.31	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	1	1.875.789	1.875.789	un	1	820.000	820.000	un	1	1.791.166	1.791.166
1.4.32	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	4.958.825	4.958.825	un	1	4.000.000	4.000.000	un	1	4.540.466	4.540.466
1.4.33	Adaptador brida Universal DN 150 mm PN25	un	2	1.763.108	3.526.216	un	2	1.270.000	2.540.000	un	2	1.628.717	3.257.434
1.4.34	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	4.630.827	4.630.827	un	1	3.190.000	3.190.000	un	1	4.304.874	4.304.874
1.4.35	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	954.407	1.908.814	un	2	630.000	1.260.000	un	2	890.003	1.780.006
1.4.36	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.892.180	5.784.360	un	2	2.150.600	4.301.200	un	2	2.661.467	5.322.934
1.4.37	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	6.113.310	6.113.310	un	1	4.750.000	4.750.000	un	1	5.612.129	5.612.129
1.4.38	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	53.996.170	53.996.170	un	1	44.100.000	44.100.000	un	1	49.300.533	49.300.533
1.4.39	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	2.233.313	4.466.626	un	2	1.600.000	3.200.000	un	2	2.063.172	4.126.344
1.4.40	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.613.210	3.226.420	un	2	1.260.000	2.520.000	un	2	1.488.236	2.976.472
1.4.41	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	7.522.967	7.522.967	global	1	10.000.000	10.000.000	global	1	2.883.296	2.883.296
1.4.42	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	2.005.047	4.010.094	m3	2	3.500.000	7.000.000	m3	2	2.819.215	5.638.430
1.4.43	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	129.013	19.351.950	ml	150	96.000	14.400.000	ml	150	117.502	17.625.300
	Provisión y colocación de accesorios en interconexión con registro de llegada en Centro de Distribución de Villarrica												
1.4.44	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500mm	un	1	19.559.367	19.559.367	un	1	14.210.000	14.210.000	un	1	18.035.628	18.035.628
1.4.45	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	7.009.215	14.018.430	un	2	4.250.000	8.500.000	un	2	6.549.704	13.099.408
1.4.46	Bloque de anclaje de HºA	m3	1	2.005.047	2.005.047	m3	1	3.500.000	3.500.000	m3	1	2.819.215	2.819.215
1.5	**Sistema de protección de Aductora**												
1.5.1	Provisión y colocación de Tanque Antiariete con membrana de butilo sobre línea de aductor con dispositivo de control de nivel de tanque con manómetro para control de carga y base de soporte en salida de EBAT - PTA. incluido las conexiones a la tubería de impulsión, incluso las válvulas necesarias para su correcto funcionamiento.	global	1	1.889.534.208	1.889.534.208	global	1	1.120.000.000	1.120.000.000	global	1	1.754.477.134	1.754.477.134
1.6	**Provisión y colocación de válvulas de protección y mantenimiento**												
1.6.1	Válvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	23	13.674.000	314.502.000	un	23	11.100.000	255.300.000	un	23	12.497.274	287.437.302
1.6.2	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	36.166.440	144.665.760	un	4	27.550.000	110.200.000	un	4	33.223.268	132.893.072
1.6.3	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	23	2.814.845	64.741.435	un	23	2.175.000	50.025.000	un	23	2.584.586	59.445.478
1.6.4	Registros de HºAº para válvulas, con tapa de inspección de HºA	global	30	8.400.944	252.028.320	global	30	4.500.000	135.000.000	global	30	2.819.215	84.576.450
	Accesorios para montaje de válvula												

1.6.5	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	30	15.821.012	474.630.360	un	30	11.150.000	334.500.000	un	30	14.618.175	438.545.250
1.6.6	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	68	3.906.249	265.624.932	un	68	2.700.000	183.600.000	un	68	3.556.396	241.834.928
1.7	**OBRAS VARIAS**												
	Limpieza fina												
1.7.1	Trazado aductora	m2	25.401	9.294	236.076.894	m2	25.401	10.000	254.010.000	m2	25.401	7.048	179.026.248
	Prueba hidráulica de hermeticidad												
1.7.2	Aductora	ml	21.168	25.032	529.877.376	ml	21.168	10.000	211.680.000	ml	21.168	24.993	529.051.824
	Desinfección												
1.7.3	Aductora	ml	21.168	18.892	399.905.856	ml	21.168	2.500	52.920.000	ml	21.168	18.973	401.620.464
1.8	**PLANOS AS BUILT**												
1.8.1	**PLANOS AS BUILT**	global	1	44.272.800	44.272.800	global	1	58.700.000	58.700.000	global	1	42.288.236	42.288.236
	STOCK PARA REPUESTOS												
2	Tubería de PVC-O ó HºFºD° DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	1.020	964.959	984.258.180	m	1.020	860.000	877.200.000	m	1.020	886.900	904.638.000
3	Tubería de PVC-O ó HºFºD° DN 150mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	60	114.545	6.872.700	m	60	96.000	5.760.000	m	60	95.800	5.748.000
4	Kit de reparación para Caudalimetro Electromagnético DN 500 mm	un	3	10.500.000	31.500.000	un	3	25.000.000	75.000.000	un	3	97.901.100	293.703.300
5	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500mm	un	1	16.983.273	16.983.273	un	1	14.100.000	14.100.000	un	1	14.189.200	14.189.200
6	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500mm	un	1	16.838.182	16.838.182	un	1	14.000.000	14.000.000	un	1	14.068.000	14.068.000
7	Válvula Exclusa de HºFºDº con brida-brida DN 500m	un	1	62.045.455	62.045.455	un	1	48.000.000	48.000.000	un	1	51.837.600	51.837.600
8	Toco de tuberia de 2 metros DN 500 mm de HºFºDº PN25 con brida	un	1	10.767.273	10.767.273	un	1	9.000.000	9.000.000	un	1	8.995.900	8.995.900
9	Codo de 90° de HºFºD° con enchufe DN 500mm PN25	un	7	8.285.455	57.998.185	un	7	6.900.000	48.300.000	un	7	6.922.400	48.456.800
10	Codo de 45° con enchufe de HºFºD° DN 500mm PN25	un	7	7.483.636	52.385.452	un	7	6.100.000	42.700.000	un	7	6.252.500	43.767.500
11	Codo de 22,5° con enchufe de HºFºD° DN 500mm PN25	un	4	6.987.273	27.949.092	un	4	5.500.000	22.000.000	un	4	5.837.800	23.351.200
12	Codo de 11,25° con enchufe de HºFºD° DN 500mm PN25	un	4	6.811.636	27.246.544	un	4	5.250.000	21.000.000	un	4	5.691.000	22.764.000
13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	4	13.287.273	53.149.092	un	4	11.200.000	44.800.000	un	4	11.101.300	44.405.200
14	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	4	931.636	3.726.544	un	4	800.000	3.200.000	un	4	778.400	3.113.600
15	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	2	1.030.909	2.061.818	un	2	870.000	1.740.000	un	2	861.400	1.722.800
16	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	2	939.273	1.878.546	un	2	800.000	1.600.000	un	2	784.800	1.569.600
17	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	4	4.688.727	18.754.908	un	4	4.100.000	16.400.000	un	4	3.917.400	15.669.600
18	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	1.512.000	3.024.000	un	2	1.280.000	2.560.000	un	2	1.263.300	2.526.600
19	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	2	3.658.821	7.317.642	un	2	3.150.000	6.300.000	un	2	3.056.100	6.112.200
20	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	740.727	1.481.454	un	2	650.000	1.300.000	un	2	619.000	1.238.000
21	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	2.573.455	5.146.910	un	2	2.200.000	4.400.000	un	2	2.150.200	4.300.400
22	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	2	5.681.455	11.362.910	un	2	4.780.000	9.560.000	un	2	4.746.800	9.493.600
23	Kit de reparación para Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100 PN 25	un	6	8.064.000	48.384.000	un	6	10.000.000	60.000.000	un	6	44.060.400	264.362.400
24	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.870.909	3.741.818	un	2	1.600.000	3.200.000	un	2	1.563.200	3.126.400
25	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.366.909	2.733.818	un	2	1.200.000	2.400.000	un	2	1.142.100	2.284.200
26	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500m	un	2	16.983.273	33.966.546	un	2	14.500.000	29.000.000	un	2	14.189.200	28.378.400
27	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	5.032.364	10.064.728	un	2	4.250.000	8.500.000	un	2	4.204.500	8.409.000
28	Valvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	4	13.210.909	52.843.636	un	4	11.200.000	44.800.000	un	4	11.037.500	44.150.000
29	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	32.882.182	131.528.728	un	4	27.500.000	110.000.000	un	4	27.472.400	109.889.600
30	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	4	2.573.455	10.293.820	un	4	2.200.000	8.800.000	un	4	2.150.200	8.600.800
31	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	4	13.287.273	53.149.092	un	4	11.400.000	45.600.000	un	4	11.101.300	44.405.200
32	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	8	3.222.545	25.780.360	un	8	3.000.000	24.000.000	un	8	2.692.400	21.539.200
	Totales				**39.721.794.545**				**39.480.941.890**				**36.508.917.373**

Firma del Responsable de la U.O.C.

essap

Cuadro Comparativo de Ofertas

Item	Descripción	DC INGENIERIA S.A.				COVIPA S.A.				T.R. CONSTRUCCIONES S.A.			
		Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1.1	**TRABAJOS PRELIMINARES**												
1.1.1	Replanteo y Marcación	m2	25.401	4.956	125.887.356	m2	25.401	4.878	123.906.078	m2	25.401	3.738	94.948.938
1.1.2	Oficina y caseta de Obrador	m2	50	4.246.400	212.320.000	m2	50	5.247.308	262.365.400	m2	50	3.407.659	170.382.950
1.1.3	Provisión y colocación de cartel de obra	un	2	3.639.771	7.279.542	un	2	7.307.758	14.615.516	un	2	4.519.548	9.039.096
1.1.4	Instalación provisoria de servicios (agua potable, energía eléctrica, etc.)	global	1	7.033.100	7.033.100	global	1	98.322.475	98.322.475	global	1	29.330.400	29.330.400
1.2	**SEÑALIZACIÓN**												
1.2.1	Señalización en zona de obra	global	1	27.867.000	27.867.000	global	1	61.678.039	61.678.039	global	1	52.794.720	52.794.720
1.3	**MOVIMIENTO DE SUELO PARA TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Remoción y Reposición												
1.3.1	Tierra	m2	17.781	4.870	86.593.470	m2	17.781	10.317	183.446.577	m2	17.781	3.929	69.861.549
1.3.2	Empedrado	m2	5.081	32.538	165.325.578	m2	5.081	53.403	271.340.643	m2	5.081	51.526	261.803.606
1.3.3	Asfalto	m2	2.541	156.295	397.145.595	m2	2.541	194.206	493.477.446	m2	2.541	218.492	555.188.172
	Reparación de obras de arte y cruces de ruta												
1.3.4	Alcantarilla	Un	34	2.734.877	92.985.818	Un	34	6.106.586	207.623.924	Un	34	8.092.524	275.145.816
1.3.5	Cruce de ruta	Un	2	9.733.090	19.466.180	Un	2	9.664.319	19.328.638	Un	2	18.931.440	37.862.880
	Excavación												
1.3.6	Suelo común	m3	31.596	49.209	1.554.807.564	m3	31.596	12.378	391.095.288	m3	31.596	11.743	371.031.828
1.3.7	Suelo Compacto	m3	9.028	65.300	589.528.400	m3	9.028	17.084	154.234.352	m3	9.028	17.438	157.430.264
1.3.8	Roca	m3	4.514	125.014	564.313.196	m3	4.514	133.960	604.695.440	m3	4.514	370.764	1.673.628.696
1.3.9	**Entibado con madera**	m2	14.412	27.720	399.500.640	m2	14.412	19.086	275.067.432	m2	14.412	40.063	577.387.956
1.3.10	**Desagote de napa freática**	hs.	1.059	40.098	42.463.782	hs.	1.059	102.338	108.375.942	hs.	1.059	55.994	59.297.646
	Relleno												
1.3.11	Suelo de zanja	m3	25.997	21.232	551.968.304	m3	25.997	8.346	216.970.962	m3	25.997	13.066	339.676.802
1.3.12	Suelo de préstamo	m3	11.142	72.720	810.246.240	m3	11.142	17.250	192.199.500	m3	11.142	31.197	347.596.974
1.3.13	**Compactación manual**	m3	18.570	33.175	616.059.750	m3	18.570	11.064	205.458.480	m3	18.570	6.666	123.787.620
1.3.14	**Compactación mecánica**	m3	18.570	46.445	862.483.650	m3	18.570	18.320	340.202.400	m3	18.570	14.665	272.329.050
	Asiento con material granular												
1.3.15	Arena lavada	m3	3.811	89.845	342.399.295	m3	3.811	101.127	385.394.997	m3	3.811	61.140	233.004.540
1.4	**TENDIDO DE ADUCTORA**												
	Tubería de PVC-O clase 500 ó HºFºDº DN 500mm PN 20												
1.4.1	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.)	ml	21.270	932.065	19.825.022.550	ml	21.270	989.040	21.036.880.800	ml	21.270	1.047.173	22.273.369.710
	Provisión y colocación de caudalimetro Electromagnético												
1.4.2	Caudalimetro Electromagnético DN 500 mm	un	2	20.481.209	40.962.418	un	2	138.725.928	277.451.856	un	2	123.032.544	246.065.088
1.4.3	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500mm	un	4	5.447.308	21.789.232	un	4	17.001.829	68.007.316	un	4	17.015.525	68.062.100
1.4.4	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500mm	un	4	7.628.469	30.513.876	un	4	17.186.597	68.746.388	un	4	16.776.189	67.104.756
1.4.5	Válvula Exclusa de HºFºDº con brida-brida PN25 DN 500mm	un	6	16.991.509	101.949.054	un	6	61.274.021	367.644.126	un	6	68.053.061	408.318.366
1.4.6	Toco de tubería de 2 metros DN 500 mm de HºFºDº PN25 con brida	un	4	5.980.509	23.922.036	un	4	11.266.074	45.064.296	un	4	9.867.601	39.470.404
	Provisión y colocación de accesorios en cambios de dirección												
1.4.7	Codo de 90º de HºFºDº con enchufe DN 500mm PN25	un	7	7.021.620	49.151.340	un	7	8.845.733	61.920.131	un	7	8.824.691	61.772.837
1.4.8	Codo de 45º con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	13	5.588.536	72.650.968	un	13	8.063.777	104.829.101	un	13	3.001.273	39.016.549
1.4.9	Codo de 22,5º con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	28	5.588.536	156.479.008	un	28	7.579.710	212.231.880	un	28	2.458.367	68.834.276
1.4.10	Codo de 11,25º con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	59	5.588.536	329.723.624	un	59	7.408.424	437.097.016	un	59	2.197.514	129.653.326
1.4.11	Bloque de anclaje de HºA	m3	120	924.768	110.972.160	m3	120	1.368.671	164.240.520	m3	120	1.164.831	139.779.720
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Yataity												
1.4.12	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	1	2.903.767	2.903.767	un	1	13.353.615	13.353.615	un	1	13.950.285	13.950.285
1.4.13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	2	855.493	1.710.986	un	2	1.674.087	3.348.174	un	2	693.744	1.387.488
1.4.14	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	1	895.829	895.829	un	1	1.400.866	1.400.866	un	1	599.674	599.674

1.4.15	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	1	755.734	755.734	un	1	1.311.492	1.311.492	un	1	405.613	405.613
1.4.16	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	2.277.132	2.277.132	un	1	4.968.038	4.968.038	un	1	8.104.176	8.104.176
1.4.17	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	1.105.029	2.210.058	un	2	1.870.018	3.740.036	un	2	657.214	1.314.428
1.4.18	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	3.551.489	3.551.489	un	1	3.962.644	3.962.644	un	1	1.677.833	1.677.833
1.4.19	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25 DN 100mm	un	2	642.685	1.285.370	un	2	1.117.836	2.235.672	un	2	365.270	730.540
1.4.20	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	1.915.800	3.831.600	un	2	2.905.149	5.810.298	un	2	1.137.006	2.274.012
1.4.21	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	3.153.310	3.153.310	un	1	5.936.159	5.936.159	un	1	1.628.317	1.628.317
1.4.22	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	7.803.506	7.803.506	un	1	51.825.820	51.825.820	un	1	51.700.284	51.700.284
1.4.23	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.343.163	2.686.326	un	2	2.672.026	5.344.052	un	2	1.913.116	3.826.232
1.4.24	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	946.226	1.892.452	un	2	1.785.039	3.570.078	un	2	1.482.998	2.965.996
1.4.25	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	23.746.665	23.746.665	global	1	16.965.948	16.965.948	global	1	14.395.036	14.395.036
1.4.26	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	924.768	1.849.536	m3	2	1.368.671	2.737.342	m3	2	1.164.831	2.329.662
1.4.27	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	86.941	13.041.150	ml	150	444.499	66.674.850	ml	150	350.689	52.603.350
	Provisión y colocación de accesorios en derivación a la ciudad de Mbocayaty												
1.4.28	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	1	2.903.767	2.903.767	un	1	13.353.615	13.353.615	un	1	13.950.285	13.950.285
1.4.29	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	2	855.493	1.710.986	un	2	1.674.087	3.348.174	un	2	693.744	1.387.488
1.4.30	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	1	895.829	895.829	un	1	1.400.866	1.400.866	un	1	599.674	599.674
1.4.31	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	1	755.734	755.734	un	1	1.311.492	1.311.492	un	1	405.613	405.613
1.4.32	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	1	2.277.132	2.277.132	un	1	4.968.038	4.968.038	un	1	8.104.176	8.104.176
1.4.33	Adaptador brida Universal DN 150 mm PN25	un	2	1.105.029	2.210.058	un	2	1.870.018	3.740.036	un	2	657.214	1.314.428
1.4.34	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	1	3.551.489	3.551.489	un	1	3.962.644	3.962.644	un	1	1.677.833	1.677.833
1.4.35	Codo de 90 º con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	642.685	1.285.370	un	2	1.117.836	2.235.672	un	2	365.270	730.540
1.4.36	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	1.915.800	3.831.600	un	2	2.905.149	5.810.298	un	2	1.137.006	2.274.012
1.4.37	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	1	3.153.310	3.153.310	un	1	5.936.159	5.936.159	un	1	1.628.317	1.628.317
1.4.38	Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100mm PN 25	un	1	7.803.506	7.803.506	un	1	51.825.820	51.825.820	un	1	51.700.284	51.700.284
1.4.39	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	1.343.163	2.686.326	un	2	2.672.026	5.344.052	un	2	1.913.116	3.826.232
1.4.40	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	946.226	1.892.452	un	2	1.785.039	3.570.078	un	2	1.482.998	2.965.996
1.4.41	Registro de HºAº, 2,5 x 1,75 x 2,2 mts según planos	global	1	23.746.665	23.746.665	global	1	16.965.948	16.965.948	global	1	14.395.036	14.395.036
1.4.42	Bloque de anclaje de HºA	m3	2	924.768	1.849.536	m3	2	1.368.671	2.737.342	m3	2	1.164.831	2.329.662
1.4.43	Prov. y coloc, de tubería de PVC-O ó HºFºDº DN 150mm L= 6,0 m PN20	ml	150	86.278	12.941.700	ml	150	444.499	66.674.850	ml	150	350.689	52.603.350
	Provisión y colocación de accesorios en interconexión con registro de llegada en Centro de Distribución de Villarrica												
1.4.44	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500mm	un	1	5.447.308	5.447.308	un	1	17.001.844	17.001.844	un	1	17.299.497	17.299.497
1.4.45	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	3.177.687	6.355.374	un	2	6.325.829	12.651.658	un	2	3.632.571	7.265.142
1.4.46	Bloque de anclaje de HºA	m3	1	924.768	924.768	m3	1	1.368.671	1.368.671	m3	1	1.164.831	1.164.831
1.5	**Sistema de protección de Aductora**												
1.5.1	Provisión y colocación de Tanque Antiariete con membrana de butilo sobre línea de aductor con dispositivo de control de nivel de tanque con manómetro para control de carga y base de soporte en salida de EBAT - PTA. incluido las conexiones a la tubería de impulsión, incluso las válvulas necesarias para su correcto funcionamiento.	global	1	1.142.372.940	1.142.372.940	global	1	2.001.973.737	2.001.973.737	global	1	1.030.296.960	1.030.296.960
1.6	**Provisión y colocación de válvulas de protección y mantenimiento**												
1.6.1	Válvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	23	3.905.273	89.821.279	un	23	14.301.728	328.939.744	un	23	16.028.557	368.656.811
1.6.2	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	11.744.913	46.979.652	un	4	33.485.730	133.942.920	un	4	34.032.959	136.131.836
1.6.3	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	23	1.455.009	33.465.207	un	23	3.927.726	90.337.698	un	23	1.109.543	25.519.489
1.6.4	Registros de HºAº para válvulas, con tapa de inspección de HºA	global	30	26.706.273	801.188.190	global	30	13.732.211	411.966.330	global	30	13.128.496	393.854.880
	Accesorios para montaje de válvula												

1.6.5	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	30	4.998.443	149.953.290	un	30	13.723.664	411.709.920	un	30	14.060.328	421.809.840
1.6.6	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	68	2.686.325	182.670.100	un	68	3.820.700	259.807.600	un	68	2.969.704	201.939.872
1.7	**OBRAS VARIAS**												
	Limpieza fina												
1.7.1	Trazado aductora	m2	25.401	4.738	120.349.938	m2	25.401	2.836	72.037.236	m2	25.401	3.653	92.789.853
	Prueba hidráulica de hermeticidad												
1.7.2	Aductora	ml	21.168	32.855	695.474.640	ml	21.168	10.395	220.041.360	ml	21.168	23.998	507.989.664
	Desinfección												
1.7.3	Aductora	ml	21.168	61.954	1.311.442.272	ml	21.168	5.143	108.867.024	ml	21.168	18.665	395.100.720
1.8	**PLANOS AS BUILT**				0								
1.8.1	**PLANOS AS BUILT**	global	1	10.616.000	10.616.000	global	1	24.010.800	24.010.800	global	1	71.992.800	71.992.800
	STOCK PARA REPUESTOS												
2	Tubería de PVC-O ó HºFºD° DN 500mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	1.020	691.639	705.471.780	m	1.020	685.455	699.164.100	m	1.020	817.322	833.668.440
3	Tubería de PVC-O ó HºFºD° DN 150mm L= 6,0 m (+/- 5 cm.) PN20	m	60	57.537	3.452.220	m	60	79.112	4.746.720	m	60	260.321	15.619.260
4	Kit de reparación para Caudalimetro Electromagnético DN 500 mm	un	3	5.735.869	17.207.607	un	3	25.000.000	75.000.000	un	3	36.160.000	108.480.000
5	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500mm	un	1	3.738.790	3.738.790	un	1	11.726.545	11.726.545	un	1	13.761.871	13.761.871
6	Codo de 90 ° con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500mm	un	1	5.397.467	5.397.467	un	1	11.626.364	11.626.364	un	1	13.564.085	13.564.085
7	Válvula Exclusa de HºFºDº con brida-brida DN 500m	un	1	12.315.824	12.315.824	un	1	42.840.909	42.840.909	un	1	66.667.950	66.667.950
8	Toco de tubería de 2 metros DN 500 mm de HºFºDº PN25 con brida	un	1	4.396.547	4.396.547	un	1	7.434.545	7.434.545	un	1	8.020.123	8.020.123
9	Codo de 90° de HºFºDº con enchufe DN 500mm PN25	un	7	4.935.985	34.551.895	un	7	5.720.909	40.046.363	un	7	13.564.085	94.948.595
10	Codo de 45° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	7	3.846.187	26.923.309	un	7	5.167.273	36.170.911	un	7	9.649.743	67.548.201
11	Codo de 22,5° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	4	3.846.187	15.384.748	un	4	4.824.545	19.298.180	un	4	9.436.819	37.747.276
12	Codo de 11,25° con enchufe de HºFºDº DN 500mm PN25	un	4	3.846.187	15.384.748	un	4	4.703.273	18.813.092	un	4	8.799.104	35.196.416
13	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 500x200mm	un	4	3.397.447	13.589.788	un	4	9.174.545	36.698.180	un	4	11.283.859	45.135.436
14	Tee para conectar a tubería dse PVC-O o HºFºD con Enchufes y derivación con Brida de HºFºDº PN25, DN 150x100mm	un	4	649.143	2.596.572	un	4	643.273	2.573.092	un	4	506.100	2.024.400
15	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 200x150mm	un	2	479.414	958.828	un	2	711.818	1.423.636	un	2	428.360	856.720
16	Empalme Brida - Enchufe de HºFºDº PN25, DN 150mm	un	2	372.878	745.756	un	2	648.545	1.297.090	un	2	267.990	535.980
17	Junta desmontable de DN 100mm PN25	un	4	1.580.290	6.321.160	un	4	3.237.455	12.949.820	un	4	6.562.838	26.251.352
18	Adaptador brida Universal DN 150mm PN25	un	2	638.501	1.277.002	un	2	1.044.000	2.088.000	un	2	420.824	841.648
19	Filtro tipo Y de DN 100mm	un	2	2.549.383	5.098.766	un	2	2.525.636	5.051.272	un	2	1.256.987	2.513.974
20	Codo de 90 ° con Bridas de HºFºDº PN25, DN 100mm	un	2	337.365	674.730	un	2	511.455	1.022.910	un	2	260.321	520.642
21	Válvula compuerta de HºFºDº con brida-brida DN 100mm PN25	un	2	1.154.145	2.308.290	un	2	1.776.909	3.553.818	un	2	810.051	1.620.102
22	Válvula compuerta de HºFºDº con bridas DN 150mm PN25	un	2	2.095.217	4.190.434	un	2	3.922.909	7.845.818	un	2	1.216.068	2.432.136
23	Kit de reparación para Válvula reductora de presión de HºFºD DN 100 PN 25	un	6	555.019	3.330.114	un	6	15.000.000	90.000.000	un	6	16.950.000	101.700.000
24	Tubo de 2 metros DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	870.048	1.740.096	un	2	1.291.818	2.583.636	un	2	1.446.576	2.893.152
25	Tubo de 1 metro DN 100 mm de HºFºDº PN25 con bridas	un	2	568.194	1.136.388	un	2	943.818	1.887.636	un	2	1.106.994	2.213.988
26	Tee con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x500x500m	un	2	3.738.790	7.477.580	un	2	11.726.545	23.453.090	un	2	13.761.871	27.523.742
27	Reducción con Bridas de HºFºDº PN25, DN 500x350mm	un	2	2.012.842	4.025.684	un	2	3.474.727	6.949.454	un	2	2.577.764	5.155.528
28	Valvula de aire del tipo efecto combinado con bridas DN 100 mm PN 25	un	4	2.717.508	10.870.032	un	4	9.121.818	36.487.272	un	4	1.307.359	5.229.436
29	Válvula de retención con bridas DN 500mm PN 25	un	4	8.326.017	33.304.068	un	4	22.704.364	90.817.456	un	4	12.430.000	49.720.000
30	Válvula de exclusa con bridas DN 100mm PN 25	un	4	854.189	3.416.756	un	4	1.776.909	7.107.636	un	4	810.051	3.240.204
31	Tee para conectar a tubería de PVC-O o HºFºD salida Bridas de HºFºD PN 25 DN 500x100mm	un	4	3.397.447	13.589.788	un	4	9.174.545	36.698.180	un	4	11.195.212	44.780.848
32	Junta Gibault DN 500 mm PN25	un	8	1.740.095	13.920.760	un	8	2.225.091	17.800.728	un	8	2.212.865	17.702.920
				Totales	**33.957.759.581**				**33.290.096.122**				**34.882.689.107**

Firma del Responsable de la U.O.C.