ANEXO D

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

PLANILLA DE PRECIOS GENERAL

CONTRATACIÓN DE EMPRESA PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS, MONTAJE DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y OPERACIÓN DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO - LOMA PLATA.

ITEM	Componente	Unidad de Medida	Cantidad	Guaranies		EDIVI S.A. Guaranies		CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO Guaranies	
				PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PARTE A	OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TRAMO 1 (Prog 0+000 a Prog 101+400) DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	GI	1	13.775.157.641	13.775.157.641	10.863.099.606	10.863.099.606	9.558.851.384	9.558.851.384
PARTE B	OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TRAMO 2 (Prog 101+400 a Prog 203+500) DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	GI	1	17.884.162.908	17.884.162.908	13.692.960.529	13.692.960.529	12.227.946.633	12.227.946.633
PARTE C	SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y MONITOREO DE LA ADUCTORA DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	GI	1	23.369.430.000	23.369.430.000	20.347.547.204	20.347.547.204	20.712.270.426	20.712.270.426
PARTE D	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA	GI	1	11.566.253.251	11.566.253.251	8.907.324.400	8.907.324.400	12.280.503.312	12.280.503.312
				TOTAL IVA INCLUIDO	66.595.003.800		53.810.931.739		54.779.571.755

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

000011

PLANILLA DE PRECIOS GENERAL

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TRAMO 1 (Prog 0+000 a Prog 101+400) DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL

PARTE A

ÍTEM	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	EDIVI S.A. Cantidad	EDIVI S.A. Precio Unitario (IVA Incluido)	EDIVI S.A. Precio Total (IVA Incluido)	CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO Cantidad	CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO Precio Unitario (IVA Incluido)	CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO Precio Total (IVA Incluido)
				Gs.	Gs.		Gs.	Gs.		Gs.	Gs.
	Tramo 1_ Prog 0+000 a Prog 101+400										
1	**SERVICIOS TECNICOS**										
1,1	Replanteo de Red de Tuberías	ml	0	0	0	0	0	0	0	0	-
2	**MOVIMIENTO DE SUELO**							0			-
2,1	Desbosque, Desbroce y Limpieza de la zona de implantación	ha	49,00	14.528.878	711.915.022	49,00	10.659.000	522.291.000	49,00	14.801.314	725.264.386
3	**ANCLAJES**							-			-
3,1	Bloques de HºAº fck=210 kg/cm2 en Curvas y Tees incluido armadura.	m3	450,00	4.883.553	2.197.598.850	450,00	3.795.656	1.708.045.200	450,00	3.674.752	1.653.638.400
4	**MANTENIMIENTO DE ACCESOS**							-			-
4,1	Alteo de Terraplén y Mantenimiento de Caminos de Accesos	m3	90.000	84.450	7.600.500.000	90.000	62.000	5.580.000.000	90.000	54.493	4.904.370.000
4,2	Alcantarillado zona de esteros + zona inundables - 1,0 x 1,0 HºAº celular	ml	150	4.000.000	600.000.000	150	4.427.022	664.053.300	150	3.912.931	586.939.650
5	**INTERVENCIÓN SOBRE LA CAÑERÍA EXISTENTE**							-			-
5,1	REGISTRO de HºAº para valvulas y accesorios para derivacion a Estacion de bombeo Intermedio	un	6,00	105.600.000	633.600.000	6,00	86.287.485	517.724.910	6,00	6.957.035	41.742.210
5,2	Registros de HºAº para las valvulas de bloqueo automatizables, tapas de HºAº y demas accesorios	un	6,00	88.000.000	528.000.000	6,00	69.996.966	419.981.796	6,00	6.957.035	41.742.210
5,3	Valvulas de bloqueo automatizable de HºDº de 500 mm	un	3,00	84.564.940	253.694.820	3,00	64.204.800	192.614.400	3,00	60.458.087	181.374.261
5,4	Valvulas de bloqueo automatizable de HºDº de 600 mm	un	3,00	93.021.434	279.064.302	3,00	77.121.000	231.363.000	3,00	90.291.521	270.874.563
6	**MOVILIZACION**							-			-
6,1	Movilización de Obra	gl	1,00	574.784.647	574.784.647	1,00	564.300.000	564.300.000	1,00	531.223.000	531.223.000
7	**INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS**							-			-
7,1	Instalaciones y Servicios Especializados	mensual	18	22.000.000	396.000.000	18	25.707.000	462.726.000	18	34.537.928	621.682.704
				TOTAL IVA INCLUIDO "TRAMO 1"	**13.775.157.641**			**10.863.099.606**			**9.558.851.384**

ING. DIETER KRAUS
GPAS - UEP - 000010

PLANILLA DE PRECIOS GENERAL

OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL TRAMO 2 (Prog 101+400 a Prog 203+500) DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL

PARTE B

ÍTEM	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	EDIVI S.A.			CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO		
						Cantidad	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)	Cantidad	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
				Gs.	Gs.		Gs.	Gs.		Gs.	Gs.
	Tramo 2_ Prog 101+400 a Prog 203+500										
1	SERVICIOS TECNICOS										
1,1	Replanteo de Red de Aductoras	ml	712,00	28.624	20.380.288	712,00	26.961	19.196.232,00	712,00	9.856	7.017.472
2	MOVIMIENTO DE SUELO							0,00			0
2,1	Desbosque, Desbroce y Limpieza de la zona de implantación de la Red Aductora	ha	87,90	14.528.878	1.277.088.376	87,90	10.659.000	936.926.100,00	87,90	14.801.314	1.301.035.501
2,2	Excavacion, relleno y compactación zona anegada. Incluye retiro de material sobrante, manejo de las aguas superficiales.	m3	3.418,00	49.844	170.366.792	3.418,00	43.690	149.332.420,00	3.418,00	35.564	121.557.752
2,3	Limpieza del terreno y nivelación para tramo progresiva 101,400 hasta 102,112	gl.	1,00	24.146.125	24.146.125	1,00	20.936.395	20.936.395,00	1,00	16.170.569	16.170.569
3	COLOCACIÓN DE TUBERIAS							0,00			0
3,1	Manipuleo, Transporte y Colocación de Tuberias	ml	712,00	160.776	114.472.512	712,00	150.480	107.141.760,00	712,00	130.701	93.059.112
4	PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE MATERIALES							0,00			0
4,1	Registro de PRFV o PEAD de 1200mm. Incluido Fondo y Tapa de HºAº, para válvulas de limpieza.	un	3,00	16.660.708	49.982.124	3,00	16.982.665	50.947.995,00	3,00	16.590.475	49.771.425
4,2	Registro de Hº Aº para Válvula Ventosa. Incluida la Tapa de HºAº.	un	3,00	9.046.958	27.140.874	3,00	7.977.262	23.931.786,00	3,00	7.048.169	21.144.507
4,3	Válvula Esclusa DN 100 mm, PN 25 y accesorios para válvula de limpieza.	un	2,00	17.783.339	35.566.678	2,00	15.288.405	30.576.810,00	2,00	16.814.743	33.629.486
4,4	Válvula Mariposa Bridada Cuerpo Largo DN 100 mm, PN 25 y accesorios para válvula ventosa.	un	1,00	3.734.641	3.734.641	1,00	4.138.200	4.138.200,00	1,00	10.277.697	10.277.697
4,5	Válvula Ventosa DN 100 mm, PN 25 Triple efecto.	un	1,00	12.797.768	12.797.768	1,00	11.206.481	11.206.481,00	1,00	8.477.334	8.477.334
5	ANCLAJES							0,00			0
5,1	Bloques de HºAº fck=210 kg/cm2 en Curvas y Tees incluido armadura.	m3	550,00	4.883.553	2.685.954.150	550,00	3.609.033	1.984.968.150,00	550,00	3.802.511	2.091.381.050
6	MANTENIMIENTO DE ACCESOS							0,00			0
6,1	Alteo de Terraplén y Mantenimiento de Caminos de Accesos progresiva 125 + 500 hasta 136 +200.	m3	130.000,00	84.450	10.978.500.000	130.000,00	62.000	8.060.000.000,00	130.000,00	54.493	7.084.090.000
6,2	Alcantarillado zona de esteros + zona inundables - 1,0 x 1,0 HºAº celular	ml	235,00	4.000.000	940.000.000	235,00	4.587.944	1.078.166.840,00	235,00	4.155.100	976.448.500
7	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN LA RED							0,00			0
7,1	Prueba de Estanquidad Tuberia, a 1,5 veces la presión de trabajo.	ml	712,00	66.865	47.607.880	712,00	56.430	40.178.160,00	712,00	47.845	34.065.640
8	INTERVENCIÓN SOBRE LA CAÑERÍA EXISTENTE							0,00			0
8,1	Registro de HºAº para valvulas y accesorios para derivacion a Estacion de bombeo Intermedio	un	6,00	105.600.000	633.600.000	6,00	85.067.275	510.403.650,00	6,00	7.203.423	43.220.538
8,2	Registros de HºAº para las valvulas de bloqueo automatizables, tapas de HºAº y demas accesorios	un	5,00	88.000.000	440.000.000	5,00	68.777.110	343.885.550,00	5,00	7.203.423	36.017.115
8,3	Valvulas de bloqueo automatizable de HºDº de 500 mm	un	5,00	84.564.940	422.824.700	5,00	64.204.800	321.024.000,00	5,00	60.116.587	300.582.935
8,4	Valvulas de bloqueo automatizable de HºDº de 600 mm	un	0,00	93.021.434	0	0,00		0,00	0,00		0
9	MOVILIZACION							0,00			0
9,1	Movilización de Obra	gl	0,00		0	0,00		0,00	0,00		0
				TOTAL IVA INCLUIDO "TRAMO 2"	17.884.162.908			13.692.960.529,00			12.227.946.633

ING. DIETER KRAUCH
GPAS UEP - MOPC

PARTE C - SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y MONITOREO DE LA ADUCTORA DEL ACUEDUCTO PRINCIPAL PUERTO CASADO – LOMA PLATA

ITEM	Componente	Unidad de Medida	Cantidad	Guaraníes COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1.	**Red de Fibra Optica**		- -		
1.1	Armario para equipos terminales	Unidad	2	5.700.000	11.400.000
1.2	Dio y accesorios	Unidad	2	1140000	2.280.000
1.3	Repetidor/Amplificador Óptico	Unidad	3	28.500.000	85.500.000
1.4	Cable de Fibra Óptica Subterráneo	mts	205.000	34200	7.011.000.000
1.5	Lote de Accesorios para tendido de Fibra Óptica (pigtail, Caja de empalme, herrajes, cinta de señalización, etc.)	Global	1	3.135.000.000	3.135.000.000
2	**Equipos Activos de Networking**				
2.1	Switch Industrial Tipo 1	Unidad	2	28.500.000	57.000.000
3	**Puestos de detección de Perdida de Agua**		--		
3.1	Columna de Hormigón Armado tipo 12/200	Unidad	25	5.700.000	142.500.000
3.2	Gabinete	Unidad	25	5.700.000	142.500.000
3.3	Sistema de Alimentación	Unidad	25	8.550.000	213.750.000
3.4	Switch Industrial tipo 2	Unidad	25	5.700.000	142.500.000
3.5	Sensor de presión	Unidad	25	14.250.000	356.250.000
3.6	Unidad Terminal Remota (RTU)	Unidad	25	39.900.000	997.500.000
3.7	Lote de Accesorios para montaje en cada puesto (cables, pigtail, Caja de empalme, herrajes, borneras, etc.)	Unidad	25	9.690.000	242.250.000
3.8	Sistema de Monitoreo	Global	1	855.000.000	855.000.000
3.9					
3.10	Lote de Repuestos para Equipos de Control	Global	1	171.000.000	171.000.000
	Equipos + Licencias			**Total**	**13.565.430.000**
4	**Servicio Tendido de Fibra Optica**				
4.1	Tendido de Cable de Fibra Óptica (excavación, entierro de F.O., Fabricación de Registros, colocación de arenas en diferentes capas y señalización)	Global	1	6.840.000.000	6.840.000.000
4.2	Fusión, Certificación y Documentación para todos los pelos de Fibra Óptica	Global	1	1.710.000.000	1.710.000.000
5	**Servicio de montaje de los puestos de Detección y Sistema de Monitoreo.**				
5.1	Ingeniería y Montaje, Instalación, configuración, programación, integración, pruebas y puesta en servicio del puesto	Global	1	1.140.000.000	1.140.000.000
6	Capacitación	Global	1	114.000.000	114.000.000
					0
	Servicios			**Total**	**9.804.000.000**
				TOTAL GENERAL	**23.369.430.000**

EDIVI S.A.		
Cantidad	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
- -		
2	6.149.201	12.298.402
2	1225281	2.450.562
3	30.290.007	90.870.021
205.000	36075	7.395.375.000
1	2.284.560.001	2.284.560.001
2	30.062.006	60.124.012
--		
25	6.126.401	153.160.025
25	6.126.402	153.160.050
25	9.132.602	228.315.050
25	6.012.400	150.310.000
25	15.031.003	375.775.075
25	32.054.809	801.370.225
25	10.259.999	256.499.975
1	766.079.999	766.079.999
		0
1	180.372.038	180.372.038
	Total	**12.910.720.435**
1	4.793.622.768	4.793.622.768
1	1.212.048.001	1.212.048.001
1	1.334.256.000	1.334.256.000
1	96.900.000	96.900.000
	Total	**7.436.826.769**
		20.347.547.204

CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO		
Cantidad	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
- -		
2	5.000.959	10.001.918
2	1000191	2.000.382
3	25.004.796	75.014.388
205.000	30005	6.151.025.000
1	2.750.527.629	2.750.527.629
2	25.004.796	50.009.592
--		
25	5.000.959	125.023.975
25	5.000.959	125.023.975
25	7.501.438	187.535.950
25	5.000.959	125.023.975
25	12.502.398	312.559.950
25	35.006.715	875.167.875
25	8.501.630	212.540.750
1	845.000.000	845.000.000
		0
1	150.028.779	150.028.779
	Total	**11.996.484.138**
1	6.001.151.191	6.001.151.191
1	1.500.287.797	1.500.287.797
1	1.110.000.000	1.110.000.000
1	104.347.300	104.347.300
	Total	**8.715.786.288**
		20.712.270.426

ING. DIETER KRAUCH
GDAS - UEP - MOPC

PARTE D - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA POTABILIZADORA DEL ACUEDUCTO										
ITEM	Componente		Unidad de Medida	Cantidad	Guaranies		EDIVI S.A.			CONSORCIO AGUAS PARA EL CHACO	
					PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	Cantidad	Guaranies		Cantidad	Guaranies	
								PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL		PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Consumo Electrico		mes	12	56.463.585	677.563.020	12			12	83.906.491	1.006.877.892
1,1	Potencia activa		Kwh		-	-	666.000	400	266.400.000			-
1,2	Potencia reactiva		Kwh		-	-	13.100	752	9.851.200			-
1,3	Cargos fijos (Potencia Reservada)		Kwh		-	-	555.000	400	222.000.000			-
2	Productos / Consumibles		mes	12	433.621.571	5.203.458.852	12			12	258.910.312	3.106.923.744
2,1	Ácidos sulfúrico		kg		-	-	360.000	6.897	2.482.920.000			-
2,2	Hidróxido cálcico		kg		-	-	180.000	4.389	790.020.000			-
2,3	Polielectrolitos		kg		-	-	1.080	119.130	128.660.400			-
2,4	Dióxido de Cloro (ClO2)		kg		-	-	21.600	8.151	176.061.600			-
2,5	Hipoclorito de sódio		kg		-	-	21.600	3.762	81.259.200			-
3	Asistencia Tecnica Mecanica		mes	12	22.988.745	275.864.940	12	17.054.400	204.652.800	12	30.464.423	365.573.076
4	Repuestos Menores		mes	12	27.586.495	331.037.940	12	20.565.600	246.787.200	12	37.944.500	455.334.000
5	Asistencia Tecnica Electrica		un.	4	55.172.989	220.691.956	4	43.513.800	174.055.200	4	30.425.230	121.700.920
6	Asistencia Bombas Principales		un.	1	137.932.473	137.932.473	1	107.844.000	107.844.000	1	197.311.400	197.311.400
7	Mantenimiento Obra de Toma		un.	2	137.932.473	275.864.946	2	109.098.000	218.196.000	2	196.749.821	393.499.642
8	Personal Operativo		mes	12	367.819.927	4.413.839.124	12	313.938.900	3.767.266.800	12	482.967.436	5.795.609.232
9	Generador		un	1	30.000.000	30.000.000	1	31.350.000	31.350.000	1	837.673.406	837.673.406
					TOTAL IVA INCLUIDO "PARTE D"	11.566.253.251			8.907.324.400			12.280.503.312

ING. DIETER KRAUCH
GPAS - UEP - MOPC

000027