ANEXO B-02-08

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.

essap

Anexo al Decreto 3866/2010

Cuadro Comparativo de Ofertas

Item	Descripción	M & O S.A.					Ingemant S.A.					PMC Proyectos, Montajes y Construcciones				
		Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)
1	**Servicio Preliminares**															
1.1	Replanteo y marcación	M&O	Paraguaya	1	3.839.250	3.839.250	Ingemant	Paraguaya	1	7.920.002	7.920.002	PMC	Paraguaya	1	2.700.000	2.700.000
1.2	Desarmado y retiro (a depósito) de varillas de hierro existentes del muro vertical	M&O	Paraguaya	1	30.714.000	30.714.000	Ingemant	Paraguaya	1	9.680.000	9.680.000	PMC	Paraguaya	1	7.956.500	7.956.500
1.3	Desarmado y retiro (a depósito) de varillas de hierro existentes del Registro	M&O	Paraguaya	1	3.839.250	3.839.250	Ingemant	Paraguaya	1	1.815.000	1.815.000	PMC	Paraguaya	1	3.079.650	3.079.650
1.4	Relleno con material de prestamo, y compactación (Zona de Registro)	M&O	Paraguaya	49	49.142	2.407.958	Ingemant	Paraguaya	49	77.682	3.806.418	PMC	Paraguaya	49	67.500	3.307.500
1.5	Encofrado de Losa en zona de Registro	M&O	Paraguaya	7	1.612.485	11.287.395	Ingemant	Paraguaya	7	484.000	3.388.000	PMC	Paraguaya	7	264.600	1.852.200
1.6	Armado de Losa (con Armaduras extraidas del muro vertical) (Zona de Registro)	M&O	Paraguaya	1	12.474.296	12.474.296	Ingemant	Paraguaya	1	1.397.550	1.397.550	PMC	Paraguaya	1	5.865.750	5.865.750
1.7	Armado de vigas de Anclaje (con Armaduras extraidas del muro vertical) (Detalles A y B)	M&O	Paraguaya	1	19.588.010	19.588.010	Ingemant	Paraguaya	1	3.146.000	3.146.000	PMC	Paraguaya	1	10.530.000	10.530.000
1.8	Limpieza de terreno	M&O	Paraguaya	1	11.057.040	11.057.040	Ingemant	Paraguaya	1	9.844.560	9.844.560	PMC	Paraguaya	1	675.000	675.000
1.9	Retiro de tierra	M&O	Paraguaya	1	16.585.560	16.585.560	Ingemant	Paraguaya	1	2.904.000	2.904.000	PMC	Paraguaya	1	2.362.500	2.362.500
2	**Estructrura para Reservorio Metalico de 1500 M3**															
2.1.	Hormigón tipo A fck= 250 kg/cm2															
2.1.1	Losa de fondo (Nivel +/- 0,00)	M&O	Paraguaya	51	1.853.283	94.517.433	Ingemant	Paraguaya	51	1.920.270	97.933.770	PMC	Paraguaya	51	3.307.500	168.682.500
2.1.2	Viga de fondo (Nivel +/- 0,00)	M&O	Paraguaya	6,5	2.065.209	13.423.859	Ingemant	Paraguaya	6,5	1.920.270	12.481.755	PMC	Paraguaya	6,5	4.652.500	30.241.250
2.1.3	Mensulas de Anclaje	M&O	Paraguaya	3,5	1.782.641	6.239.244	Ingemant	Paraguaya	3,5	1.920.270	6.720.945	PMC	Paraguaya	3,5	4.387.500	15.356.250
2.2	Provisión y montaje de reservorio metálico de 1.500 m3 de capacidad útil (ref.: D=14,0m, h=10,2m), con tratamientos y terminaciones conforme a especificaciones técnicas y diseños respectivos.	M&O	Paraguaya	1	637.542.876	637.542.876	Ingemant	Paraguaya	1	544.500.000	544.500.000	PMC	Paraguaya	1	735.750.000	735.750.000
2.3	Registro de mamposteria para válvula de carga y descarga del reservorio, con tapa de inspección de H°A° , según plano Anexo 2.	M&O	Paraguaya	1	394.982	394.982	Ingemant	Paraguaya	1	755.597	755.597	PMC	Paraguaya	1	1.620.000	1.620.000
2.4	Construcción de registros de 0,40x0,40	M&O	Paraguaya	3	112.720	338.160	Ingemant	Paraguaya	3	459.968	1.379.904	PMC	Paraguaya	3	472.500	1.417.500
2.5	Bloques de anclajes para las aductoras de Ø300mm y Ø350mm.	M&O	Paraguaya	3,5	1.890.140	6.615.490	Ingemant	Paraguaya	3,5	1.920.270	6.720.945	PMC	Paraguaya	3,5	1.147.500	4.016.250
2.6	Prueba hidráulica	M&O	Paraguaya	1	1.861.268	1.861.268	Ingemant	Paraguaya	1	7.199.500	7.199.500	PMC	Paraguaya	1	2.025.000	2.025.000
3	**Obras Complementarias**															

Abog. Osmar Osorio Delmayr
Asesor U.O.C. Nº 1
ESSAP S.A.

3.1	Sistema de pararrayos con puesta a tierra.	M&O	Paraguaya	1	4.346.031	4.346.031	Ingemant	Paraguaya	1	3.146.688	3.146.688	PMC	Paraguaya	1	3.559.100	3.559.100
4	**Instalación Electrica**															
4.1	Artef. tipo alumbrado público c/ lámpara 500W de Vapor de Mercurio c/capacitor FP 0,95 y Sensor de luz ambiental s/ Postes H°A° 9/150	M&O	Paraguaya	2	2.288.196	4.576.392	Ingemant	Paraguaya	2	2.057.000	4.114.000	PMC	Paraguaya	2	3.375.000	6.750.000
5	**Montaje Mecanico**															
5.1	Tee BBB H° F° Ø 350x350x350mm	M&O	Paraguaya	1	5.739.679	5.739.679	Ingemant	Paraguaya	1	11.208.230	11.208.230	PMC	Paraguaya	1	4.586.900	4.586.900
5.2	Extremidad Brida Brida H° F° Ø 350mm-L=0.50m	M&O	Paraguaya	3	2.931.651	8.794.953	Ingemant	Paraguaya	3	10.381.800	31.145.400	PMC	Paraguaya	3	2.342.850	7.028.550
5.3	Pasamuro Brida Brida H° F° Ø 350mm L=0.70m	M&O	Paraguaya	8	4.436.330	35.490.640	Ingemant	Paraguaya	8	12.938.893	103.511.144	PMC	Paraguaya	8	3.545.350	28.362.800
5.4	Extremidad Brida Brida H° F° Ø 350mm-L=0.25m	M&O	Paraguaya	2	2.679.720	5.359.440	Ingemant	Paraguaya	2	7.825.979	15.651.958	PMC	Paraguaya	2	1.994.250	3.988.500
5.5	V.C. Brida Brida H°F° Ø 350mm	M&O	Paraguaya	3	4.998.857	14.996.571	Ingemant	Paraguaya	3	28.072.000	84.216.000	PMC	Paraguaya	3	3.847.650	11.542.950
5.6	Tubo Brida Brida H° F° Ø 350mm	M&O	Paraguaya	40	1.775.154	71.006.160	Ingemant	Paraguaya	40	1.815.000	72.600.000	PMC	Paraguaya	40	1.283.600	51.344.000
5.7	C.90° Brida Brida H° F° Ø 350mm	M&O	Paraguaya	1	3.881.712	3.881.712	Ingemant	Paraguaya	1	9.075.000	9.075.000	PMC	Paraguaya	1	2.979.350	2.979.350
5.8	Extremidad Brida Punta H° F° Ø 350mm-L=0.46m	M&O	Paraguaya	6	2.831.677	16.990.062	Ingemant	Paraguaya	6	8.228.000	49.368.000	PMC	Paraguaya	6	2.127.950	12.767.700
5.9	Junta Gibault Ø 350mm	M&O	Paraguaya	3	2.343.478	7.030.434	Ingemant	Paraguaya	3	453.750	1.361.250	PMC	Paraguaya	3	1.750.000	5.250.000
5.10	C.90° Brida Brida H° F° Ø 300mm	M&O	Paraguaya	2	3.761.927	7.523.854	Ingemant	Paraguaya	2	7.260.000	14.520.000	PMC	Paraguaya	2	2.945.050	5.890.100
5.11	Extremidad Brida Brida H° F° Ø 300mm-L=0.44m	M&O	Paraguaya	2	2.982.790	5.965.580	Ingemant	Paraguaya	2	8.228.000	16.456.000	PMC	Paraguaya	2	2.310.100	4.620.200
5.12	V.C. Brida Brida H°F° Ø 300mm	M&O	Paraguaya	1	3.506.924	3.506.924	Ingemant	Paraguaya	1	19.965.000	19.965.000	PMC	Paraguaya	1	2.704.400	2.704.400
5.13	Junta Gibault Ø 300mm	M&O	Paraguaya	1	1.694.261	1.694.261	Ingemant	Paraguaya	1	338.800	338.800	PMC	Paraguaya	1	1.208.650	1.208.650
5.14	Pasamuro Brida Brida H° F° Ø 300mm L=0.70m	M&O	Paraguaya	2	3.014.579	6.029.158	Ingemant	Paraguaya	2	8.107.000	16.214.000	PMC	Paraguaya	2	2.286.400	4.572.800
5.15	Tubo Brida Brida H° F° Ø 300mm	M&O	Paraguaya	44	1.502.682	66.118.008	Ingemant	Paraguaya	44	1.815.000	79.860.000	PMC	Paraguaya	44	1.150.550	50.624.200
5.16	RD. Brida Brida H° F° Ø 300x200mm	M&O	Paraguaya	1	2.663.864	2.663.864	Ingemant	Paraguaya	1	15.730.242	15.730.242	PMC	Paraguaya	1	2.322.900	2.322.900
5.17	Tee Brida Brida Brida H° F° Ø200x200x200mm	M&O	Paraguaya	1	2.679.221	2.679.221	Ingemant	Paraguaya	1	5.164.280	5.164.280	PMC	Paraguaya	1	2.042.950	2.042.950
5.18	C.90° Brida Brida H° F° Ø 200mm	M&O	Paraguaya	5	1.734.266	8.671.330	Ingemant	Paraguaya	5	4.922.280	24.611.400	PMC	Paraguaya	5	1.312.300	6.561.500
5.19	Tubo Brida Brida H° F° Ø 200mm	M&O	Paraguaya	14	6.097.574	85.366.036	Ingemant	Paraguaya	14	1.133.770	15.872.780	PMC	Paraguaya	14	4.737.950	66.331.300
5.20	Extremidad Brida Brida H° F° Ø 200mm-L=0.25m	M&O	Paraguaya	1	1.703.821	1.703.821	Ingemant	Paraguaya	1	2.662.000	2.662.000	PMC	Paraguaya	1	1.251.150	1.251.150
5.21	V.C. Brida Brida H°F° Ø 200mm	M&O	Paraguaya	1	23.342.640	23.342.640	Ingemant	Paraguaya	1	8.470.000	8.470.000	PMC	Paraguaya	1	2.230.100	2.230.100
5.22	350mm (P/ entrada y salida de Reserv.)	M&O	Paraguaya	2	3.056.235	6.112.470	Ingemant	Paraguaya	2	46.343.000	92.686.000	PMC	Paraguaya	2	19.068.750	38.137.500
5.23	C.45° Brida Brida H° F° Ø 350mm	M&O	Paraguaya	2	4.412.220	8.824.440	Ingemant	Paraguaya	2	8.470.000	16.940.000	PMC	Paraguaya	2	3.378.800	6.757.600
5.24	C.45° Brida Brida H° F° Ø 300mm	M&O	Paraguaya	2	3.159.204	6.318.408	Ingemant	Paraguaya	2	7.381.000	14.762.000	PMC	Paraguaya	2	2.377.400	4.754.800
5.25	C.11.25° Brida Brida H° F° Ø 300mm	M&O	Paraguaya	1	3.325.328	3.325.328	Ingemant	Paraguaya	1	8.349.000	8.349.000	PMC	Paraguaya	1	2.510.200	2.510.200
5.26	Pozeta para instalación de los Caudalimetros	M&O	Paraguaya	2	7.862.784	15.725.568	Ingemant	Paraguaya	2	1.694.000	3.388.000	PMC	Paraguaya	2	2.025.000	4.050.000
6	**Plano como construido**															
6.1	Plano como construido	M&O	Paraguaya	1	13.821.300	13.821.300	Ingemant	Paraguaya	1	7.199.500	7.199.500	PMC	Paraguaya	1	675.000	675.000
7	**Sistema de Automatizaciòm de Llenado del Reservorio**															
7.1	Sistema de automatización de los niveles del reservorio y control de fallas	M&O	Paraguaya	1	13.821.300	13.821.300	Ingemant	Paraguaya	1	7.260.000	7.260.000	PMC	Paraguaya	1	3.400.000	3.400.000
8	**Plan de Gestión Ambiental**															
8.1	Plan de Gestión Ambiental	M&O	Paraguaya	1	13.821.300	13.821.300	Ingemant	Paraguaya	1	14.520.000	14.520.000	PMC	Paraguaya	1	4.756.950	4.756.950
	Total					1.347.972.955					1.491.960.618					1.351.000.000

Abog. Omar Osorio Kreitmayr
Asesor U.O.C.
DESSAPSA

Item	Descripción	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)	Marca	Procedencia	Cantidad	Precio Unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (Precio unitario por cantidad)
1	**Servicio Preliminares**															
1.1	Replanteo y marcación	Cabipal	Paraguaya	1	931.722	931.722	Cumbres	Paraguaya	1	1.605.168	1.605.168					
1.2	Desarmado y retiro (a depósito) de varillas de hierro existentes del muro vertical	Cabipal	Paraguaya	1	993.837	993.837	Cumbres	Paraguaya	1	5.120.520	5.120.520					
1.3	Desarmado y retiro (a depósito) de varillas de hierro existentes del Registro	Cabipal	Paraguaya	1	372.689	372.689	Cumbres	Paraguaya	1	1.421.704	1.421.704					
1.4	Relleno con material de prestamo, y compactación (Zona de Registro)	Cabipal	Paraguaya	49	136.653	6.695.997	Cumbres	Paraguaya	49	89.531	4.387.019					
1.5	Encofrado de Losa en zona de Registro	Cabipal	Paraguaya	7	532.413	3.726.891	Cumbres	Paraguaya	7	220.100	1.540.700					
1.6	Armado de Losa (con Armaduras extraidas del muro vertical) (Zona de Registro)	Cabipal	Paraguaya	1	-	0	Cumbres	Paraguaya	1	497.000	497.000					
1.7	Armado de vigas de Anclaje (con Armaduras extraidas del muro vertical) (Detalles A y B)	Cabipal	Paraguaya	1	6.211.480	6.211.480	Cumbres	Paraguaya	1	2.556.000	2.556.000					
1.8	Limpieza de terreno	Cabipal	Paraguaya	1	1.490.755	1.490.755	Cumbres	Paraguaya	1	1.207.000	1.207.000					
1.9	Retiro de tierra	Cabipal	Paraguaya	1	2.484.592	2.484.592	Cumbres	Paraguaya	1	639.000	639.000					
2	**Estructrura para Reservorio Metalico de 1500 M3**															
2.1.	Hormigón tipo A fck= 250 kg/cm2															
2.1.1	Losa de fondo (Nivel +/- 0,00)	Cabipal	Paraguaya	51	1.366.526	69.692.826	Cumbres	Paraguaya	51	1.824.700	93.059.700					
2.1.2	Viga de fondo (Nivel +/- 0,00)	Cabipal	Paraguaya	6,5	1.677.099	10.901.144	Cumbres	Paraguaya	6,5	1.803.400	11.722.100					
2.1.3	Mensulas de Anclaje	Cabipal	Paraguaya	3,5	1.739.214	6.087.249	Cumbres	Paraguaya	3,5	1.320.600	4.622.100					
2.2	Provision y montaje de reservorio metálico de 1.500 m3 de capacidad útil (ref: D=14,0m, h=10,2m), con tratamientos y terminaciones conforme a especificaciones técnicas y diseños respectivos.	Cabipal	Paraguaya	1	667.112.000	667.112.000	Cumbres	Paraguaya	1	1.765.706.782	1.765.706.782					
2.3	Registro de mampostería para válvula de carga y descarga del reservorio, con tapa de inspección de HºAº , según plano Anexo 2.	Cabipal	Paraguaya	1	6.211.480	6.211.480	Cumbres	Paraguaya	1	2.023.642	2.023.642					
2.4	Construcción de registros de 0,40x0,40	Cabipal	Paraguaya	3	1.863.444	5.590.332	Cumbres	Paraguaya	3	304.732	914.196					
2.5	Bloques de anclajes para las aductoras de Ø300mm y Ø350mm.	Cabipal	Paraguaya	3,5	745.378	2.608.823	Cumbres	Paraguaya	3,5	1.799.019	6.296.567					
2.6	Prueba hidráulica	Cabipal	Paraguaya	1	1.242.296	1.242.296	Cumbres	Paraguaya	1	7.739.000	7.739.000					
3	**Obras Complementarias**															
3.1	Sistema de pararrayos con puesta a tierra.	Cabipal	Paraguaya	1	2.484.592	2.484.592	Cumbres	Paraguaya	1	5.687.100	5.687.100					
4	**Instalación Electrica**															
4.1	Artef. tipo alumbrado público c/ lámpara 500W de Vapor de Mercurio c/capacitor FP 0,95 y Sensor de luz ambiental s/ Postes HºAº 9/150	Cabipal	Paraguaya	2	1.242.296	2.484.592	Cumbres	Paraguaya	2	4.988.744	9.977.488					
5	**Montaje Mecanico**															
5.1	Tee BBB Hº Fº Ø 350x350x350mm	Cabipal	Paraguaya	1	6.832.628	6.832.628	Cumbres	Paraguaya	1	5.332.659	5.332.659					
5.2	Extremidad Brida Brida Hº Fº Ø 350mm-L=0.50m	Cabipal	Paraguaya	3	4.472.265	13.416.795	Cumbres	Paraguaya	3	3.376.983	10.130.949					
5.3	Pasamuro Brida Brida Hº Fº Ø 350mm L=0.70m	Cabipal	Paraguaya	8	4.596.495	36.771.960	Cumbres	Paraguaya	8	3.838.318	30.706.544					
5.4	Extremidad Brida Brida Hº Fº Ø 350mm-L=0.25m	Cabipal	Paraguaya	2	4.248.652	8.497.304	Cumbres	Paraguaya	2	2.827.507	5.655.014					
5.5	V.C. Brida Brida HºFº Ø 350mm	Cabipal	Paraguaya	3	5.553.063	16.659.189	Cumbres	Paraguaya	3	10.029.821	30.089.463					
5.6	Tubo Brida Brida Hº Fº Ø 350mm	Cabipal	Paraguaya	40	1.656.395	66.255.800	Cumbres	Paraguaya	40	2.533.121	101.324.840					
5.7	C.90º Brida Brida Hº Fº Ø 350mm	Cabipal	Paraguaya	1	4.844.954	4.844.954	Cumbres	Paraguaya	1	3.564.316	3.564.316					
5.8	Extremidad Brida Punta Hº Fº Ø 350mm-L=0.46m	Cabipal	Paraguaya	6	2.981.510	17.889.060	Cumbres	Paraguaya	6	3.839.082	23.034.492					
5.9	Junta Giboult Ø 350mm	Cabipal	Paraguaya	3	2.981.510	8.944.530	Cumbres	Paraguaya	3	1.768.343	5.305.029					
5.10	C.90º Brida Brida Hº Fº Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	2	4.720.724	9.441.448	Cumbres	Paraguaya	2	2.417.657	4.835.314					
5.11	Extremidad Brida Brida Hº Fº Ø 300mm-L=0.44m	Cabipal	Paraguaya	2	3.105.740	6.211.480	Cumbres	Paraguaya	2	4.678.741	9.357.482					
5.12	V.C. Brida Brida HºFº Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	1	11.926.041	11.926.041	Cumbres	Paraguaya	1	9.320.641	9.320.641					
5.13	Junta Giboult Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	1	2.484.592	2.484.592	Cumbres	Paraguaya	1	1.160.475	1.160.475					
5.14	Pasamuro Brida Brida Hº Fº Ø 300mm L=0.70m	Cabipal	Paraguaya	2	4.348.036	8.696.072	Cumbres	Paraguaya	2	3.393.929	6.787.858					

Abog. Osmar Osorio Kreitmayr
Asesor U.O.C.
OESSAP S.A.

5.15	Tubo Brida Brida Hº Fº Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	44	2.484.592	109.322.048	Cumbres	Paraguaya	44	2.530.306	111.333.464					
5.16	RD. Brida Brida Hº Fº Ø 300x200mm	Cabipal	Paraguaya	1	4.335.613	4.335.613	Cumbres	Paraguaya	1	2.403.841	2.403.841					
5.17	Tee Brida Brida Brida Hº Fº Ø200x200x200mm	Cabipal	Paraguaya	1	3.851.117	3.851.117	Cumbres	Paraguaya	1	1.372.308	1.372.308					
5.18	C.90º Brida Brida Hº Fº Ø 200mm	Cabipal	Paraguaya	5	4.037.462	20.187.310	Cumbres	Paraguaya	5	913.644	4.568.220					
5.19	Tubo Brida Brida Hº Fº Ø 200mm	Cabipal	Paraguaya	14	1.345.821	18.841.494	Cumbres	Paraguaya	14	7.839.102	109.747.428					
5.20	Extremidad Brida Brida Hº Fº Ø 200mm-L=0.25m	Cabipal	Paraguaya	1	3.080.894	3.080.894	Cumbres	Paraguaya	1	921.012	921.012					
5.21	V.C. Brida Brida Hº Fº Ø 200mm	Cabipal	Paraguaya	1	5.838.791	5.838.791	Cumbres	Paraguaya	1	3.905.066	3.905.066					
5.22	Medidor de Caudal Electromagnético o 350mm (P/ entrada y salida de Reserv.)	Cabipal	Paraguaya	2	69.568.572	139.137.144	Cumbres	Paraguaya	2	22.010.000	44.020.000					
5.23	C.45º Brida Brida Hº Fº Ø 350mm	Cabipal	Paraguaya	2	5.590.332	11.180.664	Cumbres	Paraguaya	2	3.969.562	7.939.124					
5.24	C.45º Brida Brida Hº Fº Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	2	4.720.724	9.441.448	Cumbres	Paraguaya	2	3.025.524	6.051.048					
5.25	C.11.25º Brida Brida Hº Fº Ø 300mm	Cabipal	Paraguaya	1	4.720.724	4.720.724	Cumbres	Paraguaya	1	1.694.662	1.694.662					
5.26	Pozeta para instalación de los Caudalimetros	Cabipal	Paraguaya	2	20.000	40.000	Cumbres	Paraguaya	2	1.207.000	2.414.000					
6	**Plano como construido**															
6.1	Plano como construido	Cabipal	Paraguaya	1	3.726.888	3.726.888	Cumbres	Paraguaya	1	2.130.000	2.130.000					
7	**Sistema de Automatizaciòm de Llenado del Reservorio**															
7.1	Sistema de automatización de los niveles del reservorio y control de fallas	Cabipal	Paraguaya	1	43.972.305	43.972.305	Cumbres	Paraguaya	1	25.347.000	25.347.000					
8	**Plan de Gestión Ambiental**															
8.1	Plan de Gestión Ambiental	Cabipal	Paraguaya	1	2.500.000	2.500.000	Cumbres	Paraguaya	1	36.494.000	36.494.000					
	Total					1.396.371.590					2.533.669.035					-

Firma del Responsable de la U.O.C.

Abog. Osmar Osorio Kreitmayr
Asesor U.O.C.
OESSAP S.A.