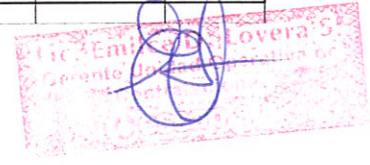
essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
	LOTE 1 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 525 Kw/700 Hp , 2754 m3/h, 1480 RPM, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 112.996.716 Máximo: 225.993.432 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de Obra de Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.600.000	1.189.500	1.208.100	1.223.030	1.224.208
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	42.500.000	27.720.000	32.968.332	32.798.000	30.000.000
3	Provisión de material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	806.000	638.000	608.630	669.688	612.661
4	Mano de Obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.455.000	1.156.500	1.146.090	1.189.400	1.153.680
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	5.500.000	4.570.000	4.198.051	4.797.620	5.450.000
6	Mano de obra de montaje bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	484.000	359.000	366.017	368.955	368.441
7	Mano de Obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	97.000	81.000	73.675	83.367	400.000
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	219.000	172.000	165.847	180.420	200.000
9	Mano de Obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	54.000	38.500	40.770	40.950	41.040
10	Provisión elemento elástico para manchón de acople según muestra.	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	717.000	882.909	882.690	888.757
11	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	220.000	174.000	167.106	182.360	168.213
12	Mano de Obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	104.000	82.000	79.022	83.600	79.546
13	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.500.000	4.509.000	4.211.892	4.733.600	4.800.000
14	Mano de obra de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	380.000	291.000	287.245	298.655	100.000
15	Mano de Obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	51.000	61.000	38.915	62.353	50.000
16	Provisión de material para Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	813.000	647.000	614.066	679.000	618.133
17	Mano de Obra para Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.500.000	1.157.000	1.196.422	1.189.400	950.000
18	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.500.000	4.435.000	4.167.600	4.656.000	4.195.200
19	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	363.000	291.000	274.662	298.655	276.481
20	Mano de obra de montaje de la Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	89.000	71.000	67.586	72.730	68.034
21	Mano de obra de la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	32.000	24.000	24.400	24.662	24.562
22	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	265.000	209.000	200.518	214.475	201.846
23	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	472.000	364.000	356.611	382.180	358.973
24	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	81.000	65.000	61.420	66.554	61.828
25	Mano de obra del Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	824.000	795.770	847.400	650.000
26	Provisión de material para el Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Kilogramos	EVENTO	1	1.500.000	1.220.000	1.501.506	1.280.400	200.000
27	Mano de obra para el Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	440.000	64.500	33.337	35.600	33.559
28	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	212.000	162.500	160.220	170.400	400.000
29	Mano de obra de la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	37.000	28.000	27.996	28.750	28.182
30	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	258.000	199.500	195.041	209.520	400.000
31	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	41.000	32.000	31.457	32.300	31.666
32	Mano de obra de la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	35.000	28.000	26.594	28.200	26.770
33	Mano de obra de la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	104.000	82.000	79.022	83.600	79.546
34	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.068.000	842.000	806.842	884.640	812.186
35	Mano de obra de la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	183.000	147.000	138.471	151.260	139.389
36	Mano de obra de la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	183.000	147.000	11.318.402	151.000	139.319
37	Mano de obra de la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	160.000	126.500	120.879	129.500	121.680
38	Mano de obra de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	53.000	42.000	40.508	43.664	40.777
39	Provisión de material de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	129.000	100.000	97.646	104.760	98.293
40	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	256.000	187.000	193.512	202.280	300.000
41	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	20.000	13.500	15.631	15.880	20.000
42	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	373.000	260.000	281.708	280.420	200.000
43	Mano de obra de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa de igual medida y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	2.190.000	1.711.000	1.654.456	1.759.400	1.200.000
44	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa de igual medida y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	138.000	91.000	104.692	105.100	250.000
45	Mano de obra para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	410.000	327.000	310.556	336.300	350.000
46	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	173.000	135.000	131.117	141.620	250.000
47	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	144.000	98.000	108.978	109.400	109.700
48	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	543.000	412.000	410.467	423.700	1.100.000
49	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	5.730.000	3.234.000	4.328.666	4.312.040	4.000.000
50	Mano de obra de la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	1.010.000	819.000	767.697	842.130	1.000.000
51	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	200.000	161.000	159.305	168.780	250.000
	TOTAL LOTE Nº 1				85.675.000	60.515.000	77.246.362	68.056.388	64.522.670



essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
	LOTE 2 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 375 Kw / 500 Hp, 1476 m3/h, 1480 RPM, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 124.890.828 Máximo: 249.781.657 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	2.900.000	2.261.500	2.144.249	2.325.600	2.232.369
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	42.500.000	27.720.000	32.968.332	32.884.100	29.000.000
3	Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.500.000	1.156.500	1.134.210	1.189.400	750.000
4	Provisión de material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	817.000	610.000	617.086	640.200	621.173
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	5.850.000	4.546.000	4.457.520	4.772.400	4.900.000
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	369.000	285.000	279.148	292.600	280.997
7	Mano de obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	36.211	28.000	27.346	28.765	27.528
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	216.000	166.000	163.080	174.600	250.000
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	57.000	45.000	43.588	45.600	43.877
10	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	220.743	170.000	166.661	178.340	167.765
11	Mano de Obra de Montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	52.000	41.000	39.913	41.800	40.178
12	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.950.000	4.583.000	4.493.760	4.811.200	4.900.000
13	Mano de Obra de Montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	374.000	288.000	282.570	296.400	284.442
14	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	92.000	71.000	69.626	73.100	70.088
15	Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.500.000	1.157.000	1.134.210	1.189.400	700.000
16	Provisión de material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	816.000	628.000	616.080	659.600	620.160
17	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.420.000	4.176.500	4.095.120	4.384.400	5.122.240
18	Mano de Obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	370.000	285.000	279.463	293.100	281.314
19	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	92.000	71.000	69.626	73.100	70.088
20	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	270.000	208.000	203.920	213.900	205.271
21	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.100.000	850.000	833.520	892.400	839.040
22	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	660.000	514.000	504.208	528.650	100.000
23	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	660.000	507.000	496.860	521.030	100.000
24	Mano de obra de Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	28.900	22.000	21.823	22.847	21.968
25	Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	254.000	196.000	192.500	201.837	193.775
26	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	573.000	442.000	433.168	463.660	436.037
27	Mano de obra de Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	28.900	22.500	21.823	22.850	21.968
28	Mano de obra para el Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	902.000	695.000	681.210	714.400	685.722
29	Provisión de material para el Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Kilogramos	EVENTO	1	1.500.000	1.201.000	1.177.800	1.261.000	800.000
30	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	177.000	137.000	134.171	143.540	400.000
31	Mano de obra para la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	35.000	28.000	27.055	28.305	27.235
32	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	128.000	99.500	97.235	104.020	300.000
33	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	45.000	35.500	34.528	36.100	34.757
34	Mano de obra para la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	16.000	13.500	12.743	13.315	12.828
35	Mano de obra para la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	27.000	26.459	27.764	26.635
36	Mano de obra para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	50.000	39.000	38.475	40.330	38.730
37	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	105.000	81.500	79.828	80.120	80.357
38	Mano de obra para la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	183.000	141.000	138.272	145.044	300.000
39	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	15.000	11.000	10.326	10.700	10.395
40	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	250.000	212.000	207.795	218.000	190.000
41	Mano de obra para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugos metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	1.700.000	1.344.000	1.317.435	1.381.397	1.000.000
42	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugos metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	175.000	135.000	132.225	141.620	250.000
43	Mano de obra para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	1.500.000	1.194.000	1.171.216	1.228.208	400.000
44	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	984.000	758.000	742.920	795.400	300.000
45	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	80.000	85.500	83.839	87.931	100.000
46	Mano de obra para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.830.273	1.409.000	1.381.856	1.449.075	1.100.000
47	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	3.600.000	2.772.000	2.718.000	2.910.000	3.500.000
48	Mano de obra para la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	1.524.040	1.174.000	1.150.650	1.206.548	1.000.000
49	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	919.133	708.000	693.945	743.020	300.000
	TOTAL LOTE Nº 2				**88.460.200**	**63.350.500**	**67.847.393**	**69.986.716**	**63.136.937**
	LOTE 3 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 95 kW/125 HP 1145m3/h, 1480 RPM, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 115.050.466 Máximo: 230.100.932 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.600.000	1.334.000	1.263.015	1.371.330	1.279.855

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentacion	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	23.000.000	16.332.000	17.400.000	17.460.000	17.632.000
3	Mano de obra para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.460.000	1.156.500	1.095.399	1.189.400	750.000
4	Provisión de material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	682.500	756.600	691.600
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.800.000	2.144.000	2.151.000	2.250.400	2.300.000
6	Mano de obra para montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	279.000	222.000	209.923	227.875	212.722
7	Mano de obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	74.000	58.500	55.575	60.430	56.317
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	135.000	107.000	101.449	112.520	102.802
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	29.000	23.000	21.759	23.560	22.050
10	Provisión de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, según muestra	Unidad	EVENTO	1	400.000	318.000	301.050	333.680	305.064
11	Mano de obra de montaje de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, según muestra	Unidad	EVENTO	1	33.000	22.000	21.186	23.026	21.468
12	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	120.000	90.000	91.150	94.674	125.000
13	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	33.000	23.000	21.759	23.560	22.050
14	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.200.000	2.846.000	2.694.999	2.987.600	3.200.000
15	Mano de obra de Montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	304.000	241.000	228.315	247.934	231.359
16	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	33.000	25.500	23.485	25.767	24.163
17	Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.400.000	1.157.000	1.095.400	1.189.400	700.000
18	Provisión de material del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	900.000	721.000	682.500	756.600	691.600
19	Confección y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.300.000	1.898.000	1.797.567	1.992.833	3.500.000
20	Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	28.000	25.500	23.845	26.310	24.163
21	Mano de obra para la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	33.000	23.000	21.987	23.937	22.280
22	Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	231.000	183.000	173.516	188.375	230.000
23	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	550.000	443.500	420.000	465.600	425.600
24	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	33.000	25.000	23.361	25.381	23.672
25	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	180.000	146.000	138.302	150.023	140.146
26	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.000.000	850.000	804.999	892.400	815.733
27	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	517.000	410.000	387.780	420.943	100.000
28	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	51.000	404.000	382.962	415.875	100.000
29	Mano de obra para Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	824.000	780.399	847.400	795.000
30	Provisión de material para Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Kilogramos	EVENTO	1	1.400.000	1.164.000	1.102.500	1.222.200	800.000
31	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	158.000	125.500	118.726	131.544	300.000
32	Mano de Obra para la Reparación de prensa empaquetadura bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	33.000	26.000	24.969	27.211	25.302
33	Mano de obra para el montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	75.000	60.000	56.779	61.593	57.537
34	Provisión del separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	150.000	122.000	115.400	128.040	250.000
35	Mano de obra para la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	33.000	26.000	24.757	26.861	10.000
36	Mano de obra para la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	45.000	36.000	34.290	37.242	34.748
37	Mano de obra para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	35.000	28.500	26.774	28.955	35.000
38	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	51.000	41.000	38.550	42.680	50.000
39	Mano de obra para la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	200.000	168.000	158.856	172.417	240.000
40	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	33.000	11.000	9.976	10.701	10.110
41	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	208.000	165.000	156.271	169.798	158.355
42	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	230.000	189.000	178.590	193.867	180.971
43	Mano de obra para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.200.000	1.056.500	1.000.197	1.085.805	1.013.533
44	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	2.300.000	1.848.000	1.750.000	1.940.000	2.200.000
45	Mano de obra para la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	780.000	623.000	590.076	640.756	800.000
46	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	200.000	161.000	152.300	168.780	210.000
	TOTAL LOTE Nº 3				49.764.000	38.624.000	38.634.193	40.671.883	40.920.200
	LOTE 4 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 110 Kw / 150 Hp, 1480 RPM, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 77.474.395 Máximo: 154.948.791 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.700.000	1.385.000	1.277.004	1.424.573	1.329.484
2	Provisión del impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	21.000.000	16.632.000	15.962.666	17.460.000	16.618.666
3	Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.400.000	1.156.500	1.066.189	1.189.400	1.110.005
4	Provisión de material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	664.300	756.600	691.600
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.600.000	2.100.000	1.935.608	2.204.665	3.000.000
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	304.000	241.000	222.226	247.934	231.359
7	Mano de obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	89.000	71.000	65.356	72.941	68.043
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	150.000	122.000	112.322	128.040	116.938

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIELA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de María Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	51.000	41.000	37.522	41.800	25.000
10	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	153.000	122.000	112.322	128.040	116.938
11	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	51.000	41.000	37.522	41.800	39.064
12	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.900.000	2.365.500	2.180.266	2.483.200	2.800.000
13	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	275.000	218.000	200.982	224.265	209.242
14	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	72.000	58.000	53.145	59.234	30.000
15	Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.157.000	1.066.189	1.189.400	800.000
16	Provisión de material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	664.300	756.600	691.600
17	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.600.000	2.088.000	1.924.766	2.192.200	2.600.000
18	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	250.000	214.000	197.489	220.400	205.605
19	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	72.000	58.000	53.145	59.234	30.000
20	Mano de obra de la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	30.000	22.000	20.042	22.457	20.866
21	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	200.000	162.500	149.920	167.330	220.000
22	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	340.000	268.500	248.589	283.240	380.000
23	Mano de obra de Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	30.000	21.500	20.042	22.457	20.866
24	Mano de obra para el Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	1.200.000	953.000	878.822	980.400	914.938
25	Provisión de material para el Relleno con rototek del asiento de rodamientos, según indicación.	Kilogramos	EVENTO	1	1.400.000	1.164.000	1.073.100	1.222.200	800.000
26	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	260.000	208.000	191.691	213.863	199.568
27	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.073.000	850.000	783.533	892.400	815.733
28	Mano de obra para Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	460.000	366.000	337.287	376.330	150.000
29	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	460.000	366.000	337.287	376.330	150.000
30	Mano de obra de Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	44.000	30.000	27.749	30.995	28.890
31	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	110.000	101.500	93.778	106.866	300.000
32	Mano de obra de Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	300.000	18.000	16.311	18.188	16.981
33	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	103.000	83.500	75.838	86.317	250.000
34	Mano de obra de Montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	30.000	22.500	20.488	22.800	21.330
35	Mano de obra Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	26.409	29.548	10.000
36	Mano de obra de Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	31.000	28.250	31.431	38.000
37	Mano de obra para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	26.000	23.933	26.583	35.000
38	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	55.200	59.500	54.555	62.080	56.797
39	Mano de obra de Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	270.000	217.000	200.055	223.106	240.000
40	Mano de obra de Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	25.000	10.000	9.122	10.117	9.498
41	Mano de obra de Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	198.000	165.000	152.104	169.798	158.355
42	Mano de obra de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	950.000	758.500	698.980	779.629	900.000
43	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	193.000	153.000	141.328	161.020	250.000
44	Mano de obra para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	751.000	595.000	548.700	612.106	571.251
45	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	286.000	227.000	209.461	238.620	250.000
46	Mano de obra para Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	130.000	105.500	97.257	108.504	101.255
47	Mano de obra para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	899.000	828.412	924.159	900.000
48	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	2.300.000	1.848.000	1.703.333	1.940.000	1.773.333
49	Mano de obra para la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	910.000	721.500	665.035	741.836	692.366
50	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	286.000	227.000	209.461	238.620	218.069
	TOTAL LOTE Nº 4				**50.413.200**	**40.220.500**	**37.704.191**	**41.999.656**	**41.206.640**
	LOTE 5 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 125 HP, 794 m3/h, 1480 RPM, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 72.774.144 Máximo: 145.548.288 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra de la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.740.000	1.385.000	1.311.990	1.424.573	1.329.484
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	19.000.000	13.860.000	15.750.000	15.812.200	15.960.000
3	Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.460.000	1.156.500	1.095.400	1.189.400	1.110.005
4	Provisión de material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	682.500	756.600	691.600
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.450.000	1.959.000	1.855.000	2.056.400	2.300.000
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	270.000	219.000	207.072	224.816	209.833
7	Mano de obra Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	55.000	44.000	41.664	45.295	42.220
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	150.000	122.000	115.399	128.040	160.000
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	51.000	41.000	38.550	41.800	39.064
10	Provisión de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, según muestra	Unidad	EVENTO	1	531.000	421.000	389.949	442.320	404.269
11	Mano de obra de montaje de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, según muestra	Unidad	EVENTO	1	140.000	111.000	105.000	114.000	80.000

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentacion	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
12	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	140.000	111.000	105.000	116.400	106.400
13	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	510.000	41.000	38.550	41.800	39.064
14	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.400.000	1.959.000	1.855.000	2.056.400	2.200.000
15	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	269.000	213.000	202.126	219.536	204.822
16	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	75.000	60.000	56.705	61.470	30.000
17	Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.400.000	1.156.500	1.095.000	1.189.400	800.000
18	Provisión de material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	682.500	756.600	691.600
19	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.470.000	1.959.000	1.855.000	2.056.400	2.200.000
20	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	270.000	214.000	202.900	220.400	205.605
21	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	1.160.000	92.500	87.499	95.000	35.000
22	Mano de obra de Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	35.000	23.000	21.987	23.937	22.280
23	Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	132.000	105.000	99.374	108.011	250.000
24	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	303.000	240.000	227.500	252.200	230.533
25	Mano de obra de Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	21.500	20.613	22.492	20.888
26	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	262.000	208.000	196.943	213.863	199.568
27	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.000.000	850.000	805.000	892.400	815.733
28	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	485.000	385.000	364.434	395.588	150.000
29	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	480.000	385.000	364.434	395.588	150.000
30	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	879.000	832.899	904.400	844.005
31	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	910.000	721.000	682.500	756.600	691.600
32	Mano de obra del Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	550.000	44.000	41.667	45.299	42.223
33	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	130.000	116.000	110.085	122.027	300.000
34	Mano de obra de la Reparación de prensa empaquetadura bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.000	27.880	30.369	28.252
35	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	120.000	98.000	92.647	102.732	250.000
36	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	51.000	41.000	38.550	41.800	39.064
37	Mano de obra de la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	35.000	24.000	22.591	24.521	10.000
38	Mano de obra de la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	31.000	29.211	31.741	29.600
39	Mano de obra para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	46.000	37.000	35.185	38.306	35.654
40	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	98.000	82.000	77.100	85.360	78.128
41	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	280.000	224.000	212.373	230.684	215.205
42	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	25.000	11.000	9.976	10.701	10.110
43	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	200.000	205.000	193.830	210.374	196.415
44	Mano de obra para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	340.000	273.000	259.085	281.423	900.000
45	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormaigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	170.000	135.000	127.700	141.620	250.000
46	Mano de obra para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	600.000	515.000	487.848	529.684	600.000
47	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	190.000	153.000	145.200	161.020	250.000
48	Mano de obra para la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	100.000	79.500	75.102	81.539	76.103
49	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	907.000	718.000	680.499	738.934	950.000
50	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	2.000.000	1.663.000	1.575.000	1.746.000	1.700.000
51	Mano de obra de la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	820.000	654.500	619.951	673.182	628.218
52	Provisión de material de la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	170.000	135.000	127.699	141.620	190.000
	TOTAL LOTE Nº 5				48.023.000	35.652.000	36.377.667	38.482.865	38.962.545
	LOTE 6 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 75 Kw / 100 Hp, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 138.385.056 Máximo: 276.770.112 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.750.000	1.398.000	1.361.480	1.437.240	500.000
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	17.000.000	11.088.000	12.850.000	12.895.400	13.021.333
3	Mano de obra para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.064.000	1.036.700	1.094.400	750.000
4	Provisión de material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	930.000	721.000	702.000	756.600	711.360
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.400.000	1.785.000	1.812.500	1.874.040	2.000.000
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	285.000	219.500	213.957	225.955	216.811
7	Mano de obra para la Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	73.000	57.000	55.331	58.317	30.000
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	139.000	107.000	104.349	112.520	105.741
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	44.000	23.000	22.620	23.940	22.922
10	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	95.000	100.000	97.299	104.760	98.597
11	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	44.000	23.000	22.620	23.940	22.922
12	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.100.000	2.384.000	2.418.899	2.502.600	2.600.000

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
13	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	289.000	223.000	217.343	229.336	220.241
14	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	72.000	55.500	54.096	57.154	54.818
15	Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.064.000	1.036.699	1.094.400	700.000
16	Provisión de material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	900.000	721.000	702.000	756.600	711.360
17	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.000.000	2.384.000	2.322.000	2.502.600	2.900.000
18	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	280.000	223.000	217.343	229.336	50.000
19	Mano de obra de la Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	71.000	55.500	53.933	56.895	54.652
20	Mano de obra de la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
21	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	190.000	148.000	144.070	152.113	200.000
22	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	300.000	299.500	291.650	314.280	295.538
23	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.583	29.029	27.951
24	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	950.000	898.000	874.699	923.400	650.000
25	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.500.000	1.201.000	1.170.000	1.261.000	800.000
26	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	270.000	208.000	202.570	213.863	150.000
27	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.100.000	850.000	828.000	892.400	839.040
28	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	265.400	204.000	198.860	209.968	100.000
29	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	265.400	204.000	198.860	209.968	100.000
30	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	90.000	70.000	68.214	73.501	300.000
31	Mano de obra de Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	35.000	12.500	12.162	12.924	12.324
32	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	100.000	78.500	76.398	82.286	250.000
33	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	35.000	24.000	23.349	24.700	23.661
34	Mano de obra de Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	35.000	28.500	27.988	29.670	28.362
35	Mano de obra de Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	22.500	21.975	23.315	22.268
36	Mano de obra de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	31.000	30.165	31.930	30.568
37	Provisión de material de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	105.000	82.000	79.300	85.360	80.357
38	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	420.000	329.000	320.472	338.394	245.000
39	Mano de obra de la Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	25.000	11.500	11.199	11.795	11.348
40	Mano de obra de la Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	214.000	165.000	160.740	169.798	162.883
41	Mano de obra de Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	785.500	765.051	807.582	775.252
42	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	189.000	153.000	149.350	161.020	250.000
43	Mano de obra de Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	700.000	551.000	536.793	566.506	543.950
44	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	237.000	183.000	178.300	192.060	250.000
45	Mano de obra de Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	58.000	45.500	44.200	46.631	75.000
46	Mano de obra para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	624.000	481.000	468.504	494.404	1.000.000
47	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.800.000	1.423.000	1.386.000	1.493.800	2.000.000
48	Mano de obra para la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	670.000	517.500	504.246	532.391	500.000
49	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	620.000	479.000	466.300	502.460	250.000
	TOTAL LOTE Nº 6				45.036.800	33.238.000	34.596.155	35.952.251	34.772.621
	LOTE 7 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 55 Kw , 75 Hp, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 64.625.218 Máximo: 129.250.437 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.003.000	997.190	1.031.475	800.000
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	15.000.000	10.164.000	11.550.000	11.586.300	10.704.444
3	Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.064.000	1.036.700	1.094.400	750.000
4	Provisión de material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	936.000	721.000	702.000	756.600	500.000
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.700.000	2.155.000	2.098.700	2.262.040	3.000.000
6	Mano de obra montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	270.000	214.000	208.699	220.400	211.482
7	Mano de obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	740.000	58.000	56.160	59.234	30.000
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	130.000	107.000	104.349	112.520	105.741
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	44.000	24.000	23.110	24.320	23.418
10	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	90.000	100.000	97.299	104.760	98.597
11	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	44.000	23.000	22.380	23.560	22.678
12	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.000.000	2.384.000	2.322.000	2.502.600	2.852.960
13	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	280.000	217.000	211.452	223.176	214.272
14	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	74.000	58.000	56.160	59.234	30.000
15	Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.250.000	1.064.000	1.036.700	1.094.400	500.000
16	Provisión de material del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	936.000	721.000	702.000	756.600	711.360

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
17	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.200.000	2.384.000	2.419.000	2.502.600	2.451.253
18	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	280.000	217.000	211.652	223.176	214.272
19	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	74.000	58.000	56.160	59.234	56.909
20	Mano de obra de Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.000	28.653	30.328	29.036
21	Mano de obra de Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	200.000	157.000	152.837	161.243	154.875
22	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	440.000	343.000	334.700	360.840	339.162
23	Mano de obra de Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	22.500	21.824	23.077	22.115
24	Mano de obra para la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	830.000	641.000	623.870	658.463	200.000
25	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.600.000	1.589.000	1.271.000	1.668.400	850.000
26	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	198.220	153.000	149.044	157.217	100.000
27	Mano de obra para la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	488.000	38.000	336.724	387.086	100.000
28	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	163.000	126.000	122.420	129.313	500.000
29	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	148.000	115.000	111.650	120.280	800.000
30	Mano de obra del Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	98.000	76.000	73.669	77.853	74.652
31	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	120.000	93.000	90.695	97.721	300.000
32	Mano de obra de la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	95.000	74.000	71.954	75.928	30.000
33	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	52.000	41.000	39.519	42.469	200.000
34	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	52.000	41.000	39.650	41.800	20.000
35	Mano obra de la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.000	27.976	29.652	28.350
36	Mano obra de la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	22.500	21.975	23.315	22.268
37	Mano de obra de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	105.000	82.000	79.300	83.600	80.357
38	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	440.000	344.000	334.699	360.840	80.000
39	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	84.000	65.500	63.690	67.198	245.000
40	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	230.000	176.000	171.615	181.080	20.000
41	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	632.000	487.000	474.120	500.524	180.000
42	Mano de obra de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Unidad	EVENTO	1	344.000	266.000	258.681	273.016	500.000
43	Provisión de material de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	382.000	294.000	286.299	308.460	290.117
44	Mano de obra de la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	495.000	381.000	371.102	391.642	550.000
45	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	88.000	68.500	66.649	71.780	250.000
46	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	150.000	139.000	135.691	143.201	80.000
47	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.016.000	990.000	1.045.000	1.003.200
48	Provisión de material de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.015.000	782.000	761.349	820.620	1.000.000
49	Mano de obra de la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	800.000	205.000	660.036	696.725	500.000
50	Provisión de material de la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	260.000	204.000	199.699	215.340	250.000
	TOTAL LOTE Nº 7				42.615.220	30.836.000	32.282.801	33.940.640	32.076.518
	LOTE 8 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 37 Kw / 50 Hp, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 47.187.975 Máximo: 94.375.950 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra para la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	950.000	733.000	713.208	752.809	722.717
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	8.250.000	5.359.000	6.190.000	6.241.200	6.000.000
3	Mano de obra del Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.064.000	1.036.699	1.094.400	500.000
4	Provisión de material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcasa, insitu según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	900.000	721.000	702.000	756.600	500.000
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	1.500.000	1.053.000	1.126.999	1.132.400	1.800.000
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	187.000	144.000	140.349	148.200	200.000
7	Mano de Obra de Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.500	28.653	30.328	29.036
8	Provisión de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	120.000	100.000	97.299	104.760	98.597
9	Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	35.000	17.000	16.299	17.100	16.517
10	Provisión de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	130.000	107.000	104.349	112.520	105.741
11	Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, según muestra..	Unidad	EVENTO	1	35.000	22.000	21.649	22.800	21.938
12	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.700.000	2.136.000	2.080.699	2.242.640	2.108.442
13	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	189.000	146.000	142.472	150.374	144.372
14	Mano de obra de Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	38.000	29.500	28.653	30.328	29.036
15	Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.300.000	1.016.000	990.000	1.045.000	350.000
16	Provisión de material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	936.000	721.000	702.000	756.600	711.360
17	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.500.000	2.136.000	2.080.699	2.242.640	2.400.000
18	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	189.000	146.000	142.472	153.540	144.372
19	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.500	28.653	30.328	29.036

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIELA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y HACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
20	Mano de obra de Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.500	28.326	29.809	28.704
21	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	145.000	119.000	115.350	121.680	116.888
22	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	420.000	329.000	320.349	345.320	324.621
23	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.500	28.326	29.809	28.704
24	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	200.000	170.000	165.720	174.913	400.000
25	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.890.000	1.450.000	1.422.000	1.532.600	650.000
26	Mano de obra de la Sustitución de Empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	270.000	208.000	202.570	213.863	205.271
27	Provisión de Empaquetadura, según muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.100.000	851.000	828.000	892.400	839.040
28	Mano de obra de la Sustitución de rodamiento delantero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	195.000	153.000	149.044	157.217	100.000
29	Mano de obra de la Sustitución de rodamiento trasero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	195.000	153.000	149.044	157.217	100.000
30	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	102.000	79.500	77.094	83.007	250.000
31	Mano de obra de la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.000	28.326	29.809	28.704
32	Provisión de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	140.000	111.000	108.000	116.400	200.000
33	Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	52.000	41.000	39.649	41.800	40.178
34	Mano de obra de la Reparación del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.911	29.548	28.283
35	Mano de obra de la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	29.500	28.402	29.930	28.781
36	Mano de la obra de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	35.000	18.500	18.243	19.386	30.000
37	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	100.000	82.000	79.299	85.360	80.357
38	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	250.000	219.000	213.717	225.574	250.000
39	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	25.000	12.000	11.834	12.406	11.992
40	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	210.000	165.000	160.740	169.798	120.000
41	Mano de obra de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en Hormigón Armado, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	200.000	157.000	153.246	161.890	450.000
42	Provisión de material de la Reparación de la base de la electrobomba, con chapa y colocación de tarugo metálicos en hormigón armado, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	190.000	153.000	149.349	161.020	250.000
43	Mano de obra de la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	450.000	351.000	342.152	361.242	550.000
44	Provisión de material para la Reparación insitu de pérdida de agua en cañería, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	439.000	338.000	329.349	355.020	260.000
45	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	73.000	57.000	55.407	58.439	56.147
46	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	570.000	443.500	432.187	456.298	1.000.000
47	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.016.000	990.000	1.067.000	1.003.200
48	Mano de obra de la Adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	550.000	429.000	417.835	441.095	480.000
49	Provisión de material para la Adecuación de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	190.000	153.000	149.349	161.020	250.000
	TOTAL LOTE Nº 8				**30.658.000**	**23.114.000**	**23.593.970**	**24.785.437**	**24.072.034**
	LOTE 9 REPARACION DE BOMBA DE 30/40 HP, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 65.938.371 Máximo: 131.876.742 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra por la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	550.000	444.000	439.056	456.215	400.000
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	7.300.000	4.620.000	5.499.999	5.541.300	6.000.000
3	Mano de obra de la Reparación de la carcasa, según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	225.000	174.000	169.299	178.600	200.000
4	Provisión de material para la Reparación de la carcasa, según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	355.000	273.500	266.349	287.120	350.000
5	Provisión de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	1.810.000	1.368.000	1.363.999	1.435.600	1.550.000
6	Mano de obra para el montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	155.000	120.000	116.888	123.324	118.447
7	Mano de obra de la Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	180.000	139.000	135.168	142.768	15.000
8	Provisión de sello mecánico según muestra	Unidad	EVENTO	1	610.000	392.000	470.285	479.200	480.000
9	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.000.000	1.534.000	1.537.999	1.610.200	1.558.506
10	Mano de obra del montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	201.000	155.500	151.299	159.600	160.000
11	Mano de obra de la Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	180.000	139.500	135.583	143.029	30.000
12	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.000.000	1.534.000	1.494.000	1.610.200	1.513.920
13	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	200.000	155.500	151.299	159.600	153.317
14	Mano de obra de Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.583	29.029	27.951
15	Mano de obra de la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	44.000	155.500	27.988	29.670	28.362
16	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	198.000	155.500	151.345	159.673	153.363
17	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	300.000	244.000	237.649	256.080	200.000
18	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
19	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	440.000	343.000	334.699	353.400	300.000
20	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.500.000	1.183.000	1.152.000	1.241.600	650.000
21	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	96.000	74.000	72.072	77.718	200.000
22	Mano de obra de la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
23	Mano de la obra de la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	35.000	22.500	21.975	23.315	22.268

essap

ANEXO B-02-08

CUADRO COMPARATIVO DE OFERTAS
MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION
ID Nº 433.503

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	*MW INGENIEIA* Precio unitario (IVA incluido)	*HIERROS Y ACEROS* Precio unitario (IVA incluido)	*IMPAMI de Hugo Rojas* Precio unitario (IVA incluido)	*FIERROS GUARANI de Maria Julia Planas* Precio unitario (IVA incluido)	*HIDRAULICA PARAGUAY* Precio unitario (IVA incluido)
24	Mano de la obra de la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	33.500	32.853	34.602	33.292
25	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	120.000	96.500	93.649	100.880	50.000
26	Mano de la obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	140.000	113.000	110.417	116.641	200.000
27	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	200.000	165.000	160.740	169.798	120.000
28	Mano obra de la Reparación de la base de la electrobomba, según indicación	Unidad	EVENTO	1	417.000	322.000	313.299	330.600	317.477
29	Provisión de material de la Reparación de la base de la electrobomba, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	237.000	183.000	178.299	192.060	180.677
30	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	73.000	57.000	55.407	58.439	56.147
31	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	530.000	433.500	422.405	445.955	550.000
32	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.200.000	1.016.500	1.104.999	1.114.200	800.000
	TOTAL LOTE Nº 9				21.472.000	15.732.000	16.484.578	17.119.756	16.475.451
	LOTE 10 REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 10 HP, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 22.757.557 Máximo: 45.515.115 , Abastecimiento simultáneo: No								
1	Mano de obra de la Reparación total del Impulsor, en bronce SAE 64, según indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	350.000	290.000	297.372	297.817	301.338
2	Provisión de impulsor según muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.000.000	2.310.000	2.499.999	2.509.400	2.533.333
3	Mano de obra de la Reparación de la carcasa, según necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	312.000	241.000	234.000	247.000	237.120
4	Provisión de materiales para la Reparación de la carcasa, según necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	206.000	159.000	154.699	166.840	156.762
5	Provisión bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	1.600.000	1.257.000	1.224.000	1.319.200	1.240.320
6	Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según muestra	Unidad	EVENTO	1	230.000	181.000	176.349	186.200	178.701
7	Mano de obra de la Rectificación de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	26.000	25.464	26.861	25.804
8	Provisión de sello mecánico según muestra	Unidad	EVENTO	1	550.000	444.000	501.545	507.300	400.000
9	Provisión de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	739.000	789.999	799.600	950.000
10	Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	140.000	119.500	116.453	123.031	118.006
11	Mano de obra de la Rectificación de anillos desgastables en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
12	Provisión de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	950.000	924.000	900.000	970.000	1.250.000
13	Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	155.000	119.500	116.453	123.031	118.006
14	Mano de obra de la Rectificación de anillos fijos en bronce SAE 64, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
15	Mano de obra de la Verificación del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
16	Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	130.000	102.500	99.514	104.919	100.841
17	Provisión de material para el Encamisado de la caja de rodamiento, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	500.000	388.000	378.000	407.400	200.000
18	Mano de obra de la Verificación del estado del asiento de rodamientos, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
19	Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	650.000	532.000	518.349	547.200	300.000
20	Provisión de material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	900.000	693.000	675.000	727.500	684.000
21	Provisión de la prensa estopa, en bronce, según modelo.	Unidad	EVENTO	1	71.000	55.000	53.331	57.525	200.000
22	Mano de obra para la Reparación de prensa en bronce SAE 64, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
23	Mano de obra para la Reparación de la chavetera, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	44.000	28.500	27.988	29.670	28.362
24	Mano de obra para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	26.000	25.304	26.608	25.642
25	Provisión de material para la Fabricación de chaveta en acero, según muestra.	Unidad	EVENTO	1	900.000	82.000	79.299	85.360	80.357
26	Mano de obra de la Reparación del machón de acople, según indicación.	Unidad	EVENTO	1	96.000	74.000	72.040	76.065	200.000
27	Mano de obra del Repasado rosca en la carcasa.	Unidad	EVENTO	1	19.000	12.500	11.843	12.420	12.001
28	Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	214.000	165.000	160.740	169.798	162.883
29	Mano de obra de la Reparación de la base de la electrobomba, según indicación	Unidad	EVENTO	1	400.000	322.000	313.299	330.600	317.477
30	Provisión de material para la Reparación de la base de la electrobomba, según indicación	Kilogramos	EVENTO	1	150.000	135.000	131.349	141.620	170.000
31	Mano de obra de la Verificación y alineación del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	80.000	59.500	60.344	61.160	61.149
32	Mano de obra de la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	650.000	489.000	491.093	502.905	497.641
33	Provisión de material para la Confección y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.250.000	1.017.000	1.104.299	1.111.700	950.000
	TOTAL LOTE Nº 10				14.855.000	11.133.500	11.378.065	11.817.080	11.641.553

Firma del Responsable de la U.O.C.