Ítems del llamado MANTENIMIENTO Y REPARACION DE BOMBAS CENTRIFUGAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION con ID: 404773									
Mantenimiento y Reparación de Bombas Centrifugas de Centros de Distribución., Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 801.066.891 Máximo: 1.602.133.782 , Abastecimiento simultáneo: No									
						HIDRAULICA PARAGUAYA S.A.		CONSTRU-METAL	
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
1	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 525 Kw/700 Hp , 2754 m3/h, 1480 RPM							
1.1		Mano de Obra de Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.287.400	1.287.400	1.508.265	1.508.265
1.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	30.000.000	30.000.000	64.215.000	64.215.000
1.3		Material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	690.400	690.400	764.500	764.500
1.4		Mano de Obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.485.000	1.485.000
1.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	4.946.000	4.946.000	5.680.000	5.680.000
1.6		Mano de obra de montaje bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	388.373	388.373	425.933	425.933
1.7		Mano de Obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	87.754	87.754	104.633	104.633
1.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	186.000	186.000	232.500	232.500
1.9		Mano de Obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	42.000	42.000	52.000	52.000
1.10		Provisi?n elemento el?stico para manch?n de acople seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	776.251	776.251	1.100.000	1.100.000
1.11		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	188.000	188.000	220.000	220.000
1.12		Mano de Obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	105.000	105.000
1.13		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	4.880.000	4.880.000	5.850.000	5.850.000
1.14		Mano de obra de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	314.373	314.373	355.933	355.933
1.15		Mano de Obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	65.634	65.634	81.000	81.000
1.16		Material para Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	700.000	700.000	865.000	865.000
1.17		Mano de Obra para Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.600.000	1.600.000

Lic. Sandra E. Pagliaro de Bur
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

913

1.18		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	4.800.000	4.800.000	5.800.000	5.800.000
1.19		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	314.373	314.373	355.933	355.933
1.20		Mano de obra de montaje de la Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	76.558	76.558	95.000	95.000
1.21		Mano de obra de la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	25.959	25.959	31.450	31.450
1.22		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	225.763	225.763	275.050	275.050
1.23		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	394.000	394.000	490.000	490.000
1.24		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	70.056	70.056	86.950	86.950
1.25		Mano de obra del Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	892.000	892.000	1.065.000	1.065.000
1.26		Material para el Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Kilogramos	EVENTO	1	1.320.000	1.320.000	1.550.000	1.550.000
1.27		Mano de obra para el Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	37.470	37.470	45.850	45.850
1.28		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	175.642	175.642	218.000	218.000
1.29		Mano de obra de la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	30.245	30.245	37.000	37.000
1.30		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	216.000	216.000	265.000	265.000
1.31		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	34.000	34.000	41.500	41.500
1.32		Mano de obra de la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	29.673	29.673	36.550	36.550
1.33		Mano de obra de la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	105.000	105.000
1.34		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	912.000	912.000	1.082.000	1.082.000
1.35		Mano de obra de la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	159.219	159.219	197.650	197.650
1.36		Mano de obra de la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	158.946	158.946	197.650	197.650
1.37		Mano de obra de la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	136.316	136.316	165.850	165.850
1.38		Mano de obra de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	45.962	45.962	56.500	56.500
1.39		Material de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	108.000	108.000	134.350	134.350
1.40		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	212.926	212.926	263.410	263.410

Lic. Sandra E. Pabllaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

263

1.41		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	14.043	14.043	16.545	16.545
1.42		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	281.373	281.373	365.000	365.000
1.43		Mano de obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa de igual medida y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	1.852.000	1.852.000	2.300.000	2.300.000
1.44		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa de igual medida y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	98.000	98.000	125.000	125.000
1.45		Mano de obra para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	354.000	354.000	441.600	441.600
1.46		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	146.000	146.000	180.800	180.800
1.47		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	106.026	106.026	131.500	131.500
1.48		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	446.000	446.000	548.500	548.500
1.49		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	3.500.000	3.500.000	6.958.000	6.958.000
1.50		Mano de obra de la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	886.452	886.452	1.000.000	1.000.000
1.51		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	174.000	174.000	215.650	215.650
2	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 375 Kw / 500 Hp, 1476 m3/h, 1480 RPM							
2.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	2.447.911	2.447.911	3.450.000	3.450.000
2.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	30.000.000	30.000.000	64.000.000	64.000.000
2.3		Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.500.000	1.500.000
2.4		Material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	660.000	660.000	800.000	800.000
2.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	4.920.000	4.920.000	6.060.000	6.060.000
2.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	308.000	308.000	375.000	375.000
2.7		Mano de obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	30.277	30.277	36.500	36.500
2.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	180.000	180.000	218.500	218.500
2.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	48.000	48.000	57.900	57.900
2.10		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	183.846	183.846	212.500	212.500
2.11		Mano de Obra de Montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	51.750	51.750

Lic. Sandra E. Portillano de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap S.A.

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

2.12		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	4.960.000	4.960.000	6.085.900	6.085.900
2.13		Mano de Obra de Montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	312.000	312.000	375.900	375.900
2.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	76.943	76.943	94.866	94.866
2.15		Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.520.000	1.520.000
2.16		Material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	680.000	680.000	843.000	843.000
2.17		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	4.520.000	4.520.000	5.580.000	5.580.000
2.18		Mano de Obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	308.521	308.521	375.000	375.000
2.19		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	76.943	76.943	95.000	95.000
2.20		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	225.118	225.118	279.800	279.800
2.21		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.090.000	1.090.000
2.22		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	556.450	556.450	685.000	685.000
2.23		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	548.450	548.450	675.000	675.000
2.24		Mano de obra de Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	24.049	24.049	29.800	29.800
2.25		Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	212.459	212.459	264.000	264.000
2.26		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	478.000	478.000	596.000	596.000
2.27		Mano de obra de Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	24.049	24.049	28.500	28.500
2.28		Mano de obra para el Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	752.000	752.000	935.000	935.000
2.29		Material para el Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Kilogramos	EVENTO	1	1.300.000	1.300.000	1.580.000	1.580.000
2.30		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	147.971	147.971	183.650	183.650
2.31		Mano de obra para la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	29.794	29.794	35.600	35.600
2.32		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	107.237	107.237	132.650	132.650
2.33		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	38.000	38.000	46.500	46.500
2.34		Mano de obra para la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	14.016	14.016	16.500	16.500

Lic. Sandra M. Ramírez de Baez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

690

2.35		Mano de obra para la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	29.225	29.225	34.890	34.890
2.36		Mano de obra para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	42.452	42.452	52.000	52.000
2.37		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	103.000	103.000
2.38		Mano de obra para la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	152.678	152.678	184.000	184.000
2.39		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	11.264	11.264	13.850	13.850
2.40		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	229.450	229.450	295.000	295.000
2.41		Mano de obra para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	1.454.102	1.454.102	1.820.000	1.820.000
2.42		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	146.000	146.000	183.600	183.600
2.43		Mano de obra para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	1.292.850	1.292.850	1.615.000	1.615.000
2.44		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	820.000	820.000	1.080.000	1.080.000
2.45		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	92.558	92.558	113.300	113.300
2.46		Mano de obra para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.525.342	1.525.342	1.860.000	1.860.000
2.47		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	3.000.000	3.000.000	6.480.000	6.480.000
2.48		Mano de obra para la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	1.270.050	1.270.050	1.565.000	1.565.000
2.49		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	766.000	766.000	960.000	960.000
3	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 95 kW/125 HP 1145m3/h, 1480 RPM							
3.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.443.505	1.443.505	1.800.000	1.800.000
3.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	18.000.000	18.000.000	33.450.000	33.450.000
3.3		Mano de obra para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.500.000	1.500.000
3.4		Material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	965.000	965.000
3.5		Provision de de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	2.320.000	2.320.000	2.750.000	2.750.000
3.6		Mano de obra para montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	239.868	239.868	300.000	300.000
3.7		Mano de obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	63.610	63.610	78.300	78.300

Lic. Sandra E. Aguilera de ...
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

639

3.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	116.000	116.000	130.000	130.000
3.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	24.800	24.800	26.800	26.800
3.10		Provision de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	344.000	344.000	435.000	435.000
3.11		Mano de obra de montaje de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	24.237	24.237	32.000	32.000
3.12		Provsion de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	97.602	97.602	123.000	123.000
3.13		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	24.800	24.800	32.000	32.000
3.14		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	3.080.000	3.080.000	3.900.000	3.900.000
3.15		Mano de obra de Montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	260.983	260.983	327.000	327.000
3.16		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	27.123	27.123	35.000	35.000
3.17		Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.550.000	1.550.000
3.18		Material del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	985.000	985.000
3.19		Confecci?n y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.054.466	2.054.466	2.600.000	2.600.000
3.20		Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	27.123	27.123	34.550	34.550
3.21		Mano de obra para la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	25.196	25.196	32.000	32.000
3.22		Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	198.289	198.289	250.000	250.000
3.23		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	480.000	480.000	590.000	590.000
3.24		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	26.716	26.716	35.000	35.000
3.25		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	157.918	157.918	196.000	196.000
3.26		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.080.000	1.080.000
3.27		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	443.097	443.097	560.000	560.000
3.28		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	437.763	437.763	545.000	545.000

Lic. Sandra Estigarribia de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

3.29		Mano de obra para Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	892.000	892.000	1.100.000	1.100.000
3.30		Material para Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Kilogramos	EVENTO	1	1.260.000	1.260.000	1.650.000	1.650.000
3.31		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	135.612	135.612	180.000	180.000
3.32		Mano de Obra para la Reparacion de prensa empaquetadura bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	28.643	28.643	36.000	36.000
3.33		Mano de obra para el montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	64.834	64.834	80.500	80.500
3.34		Provision del separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	132.000	132.000	162.500	162.500
3.35		Mano de obra para la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	28.274	28.274	36.000	36.000
3.36		Mano de obra para la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	39.202	39.202	48.650	48.650
3.37		Mano de obra para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	30.478	30.478	39.000	39.000
3.38		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	54.300	54.300
3.39		Mano de obra para la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	181.491	181.491	220.000	220.000
3.40		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	11.264	11.264	13.400	13.400
3.41		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	220.000	220.000
3.42		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	204.070	204.070	245.000	245.000
3.43		Mano de obra para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.142.952	1.142.952	1.380.000	1.380.000
3.44		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	2.000.000	2.000.000	3.800.000	3.800.000
3.45		Mano de obra para la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	674.480	674.480	820.000	820.000
3.46		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	174.000	174.000	215.000	215.000
4	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 110 Kw / 150 Hp, 1480 RPM							
4.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.499.550	1.499.550	1.830.000	1.830.000
4.2		Provisi?n del impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	18.000.000	18.000.000	30.100.000	30.100.000
4.3		Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.555.000	1.555.000
4.4		Material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	965.000	965.000
4.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	2.272.850	2.272.850	2.750.000	2.750.000

Lic. Sandra E. Figueredo de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

637

4.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	260.983	260.983	327.000	327.000
4.7		Mano de obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	76.779	76.779	96.000	96.000
4.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	132.000	132.000	164.000	164.000
4.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	50.000	50.000
4.10		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	132.000	132.000	164.000	164.000
4.11		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	50.000	50.000
4.12		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.560.000	2.560.000	3.100.000	3.100.000
4.13		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	236.068	236.068	298.600	298.600
4.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	62.351	62.351	78.000	78.000
4.15		Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.650.000	1.650.000
4.16		Material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	963.000	963.000
4.17		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.260.000	2.260.000	2.845.000	2.845.000
4.18		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	232.000	232.000	274.600	274.600
4.19		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	62.351	62.351	78.000	78.000
4.20		Mano de obra de la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	23.638	23.638	30.000	30.000
4.21		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	176.136	176.136	213.000	213.000
4.22		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	292.000	292.000	350.000	350.000
4.23		Mano de obra de Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	23.638	23.638	30.000	30.000
4.24		Mano de obra para el Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	1.032.000	1.032.000	1.310.000	1.310.000
4.25		Material para el Relleno con rototec del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Kilogramos	EVENTO	1	1.260.000	1.260.000	1.545.000	1.545.000
4.26		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	225.118	225.118	282.000	282.000
4.27		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.120.000	1.120.000

Lic. Sandra E. Aguilera de Baez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essapsa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

4.28		Mano de obra para Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	396.136	396.136	510.000	510.000
4.29		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	396.136	396.136	498.000	498.000
4.30		Mano de obra de Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	32.626	32.626	42.000	42.000
4.31		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	110.171	110.171	138.000	138.000
4.32		Mano de obra de Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	19.145	19.145	24.500	24.500
4.33		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.986	88.986	115.000	115.000
4.34		Mano de obra de Montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000	32.000	32.000
4.35		Mano de obra Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	31.103	31.103	36.850	36.850
4.36		Mano de obra de Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	33.085	33.085	42.000	42.000
4.37		Mano de obra para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	27.982	27.982	36.000	36.000
4.38		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	64.000	64.000	76.250	76.250
4.39		Mano de obra de Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	234.848	234.848	294.000	294.000
4.40		Mano de obra de Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	10.649	10.649	15.000	15.000
4.41		Mano de obra de Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	226.500	226.500
4.42		Mano de obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	820.662	820.662	1.016.550	1.016.550
4.43		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	166.000	166.000	208.000	208.000
4.44		Mano de obra para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	644.322	644.322	745.000	745.000
4.45		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	246.000	246.000	305.620	305.620
4.46		Mano de obra para Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	114.214	114.214	135.160	135.160
4.47		Mano de obra para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	972.798	972.798	1.156.500	1.156.500
4.48		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	2.000.000	2.000.000	3.590.000	3.590.000
4.49		Mano de obra para la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	780.880	780.880	962.000	962.000
4.50		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	246.000	246.000	305.900	305.900

Lic. Sandra E. Pagliero de Ba...
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

635

5	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 125 HP, 794 m3/h, 1480 RPM							
5.1		Mano de obra de la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.499.550	1.499.550	1.785.000	1.785.000
5.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	15.000.000	15.000.000	23.950.000	23.950.000
5.3		Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.390.000	1.390.000
5.4		Material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	875.000	875.000
5.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	2.120.000	2.120.000	2.456.000	2.456.000
5.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	236.648	236.648	293.650	293.650
5.7		Mano de obraRectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	47.678	47.678	56.985	56.985
5.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	132.000	132.000	163.000	163.000
5.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	49.800	49.800
5.10		Provision de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	456.000	456.000	560.000	560.000
5.11		Mano de obra de montaje de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronce, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	120.000	120.000	143.000	143.000
5.12		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	120.000	120.000	143.000	143.000
5.13		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	52.000	52.000
5.14		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.120.000	2.120.000	2.490.000	2.490.000
5.15		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	231.090	231.090	278.950	278.950
5.16		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE-64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	64.705	64.705	83.650	83.650
5.17		Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.252.000	1.252.000	1.490.000	1.490.000
5.18		Material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	845.000	845.000
5.19		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.120.000	2.120.000	2.386.000	2.386.000
5.20		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	232.000	232.000	263.000	263.000
5.21		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000	115.000	115.000

Lic. Sandra E. Paniagua de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essapsa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essapsa

5.22		Mano de obra de Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	25.196	25.196	32.000	32.000
5.23		Mano de obra para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	113.695	113.695	143.000	143.000
5.24		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	260.000	260.000	315.000	315.000
5.25		Mano de obra de Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	23.675	23.675	30.000	30.000
5.26		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	225.118	225.118	282.000	282.000
5.27		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.017.800	1.017.800
5.28		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	416.408	416.408	496.850	496.850
5.29		Mano de obra para laSustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	416.408	416.408	496.850	496.850
5.30		Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	952.000	952.000	1.210.000	1.210.000
5.31		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	986.000	986.000
5.32		Mano de obra del Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	47.683	47.683	60.000	60.000
5.33		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	125.801	125.801	156.000	156.000
5.34		Mano de obra de la Reparaci?n de prensa empaquetadura bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	31.967	31.967	40.000	40.000
5.35		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	105.909	105.909	133.000	133.000
5.36		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	54.650	54.650
5.37		Mano de obra de la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	25.811	25.811	33.000	33.000
5.38		Mano de obra de la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	33.411	33.411	42.000	42.000
5.39		Mano de obra para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	40.322	40.322	51.000	51.000
5.40		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	112.000	112.000
5.41		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	242.825	242.825	304.000	304.000
5.42		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	11.264	11.264	15.000	15.000
5.43		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	221.446	221.446	274.650	274.650
5.44		Mano de obra para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	296.234	296.234	367.500	367.500

Lic. Sandra E. Aguilera de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

5.45		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	146.000	146.000	181.000	181.000
5.46		Mano de obra para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	557.562	557.562	695.000	695.000
5.47		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	166.000	166.000	205.600	205.600
5.48		Mano de obra para la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	85.830	85.830	106.500	106.500
5.49		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	777.825	777.825	976.000	976.000
5.50		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.800.000	1.800.000	2.895.000	2.895.000
5.51		Mano de obra de la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	708.612	708.612	890.000	890.000
5.52		Material de la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	146.000	146.000	183.000	183.000
6	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 75 Kw / 100 Hp							
6.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.512.884	1.512.884	1.800.000	1.800.000
6.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	12.000.000	12.000.000	19.960.000	19.960.000
6.3		Mano de obra para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.152.000	1.152.000	1.500.000	1.500.000
6.4		Material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	980.000	980.000
6.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	1.932.000	1.932.000	2.515.000	2.515.000
6.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	237.847	237.847	298.000	298.000
6.7		Mano de obra para la Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	61.386	61.386	70.000	70.000
6.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	116.000	116.000	143.000	143.000
6.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	25.200	25.200	32.000	32.000
6.10		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	108.000	108.000	131.500	131.500
6.11		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	25.200	25.200	32.000	32.000
6.12		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.580.000	2.580.000	3.250.000	3.250.000
6.13		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	241.406	241.406	302.000	302.000

Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap S.A.

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

283

6.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	60.162	60.162	76.800	76.800
6.15		Mano de obra para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.152.000	1.152.000	1.520.000	1.520.000
6.16		Material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	972.500	972.500
6.17		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.580.000	2.580.000	3.156.000	3.156.000
6.18		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	241.406	241.406	302.000	302.000
6.19		Mano de obra de la Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	59.889	59.889	75.000	75.000
6.20		Mano de obra de la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
6.21		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	160.118	160.118	195.850	195.850
6.22		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	324.000	324.000	398.650	398.650
6.23		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	30.556	30.556	39.550	39.550
6.24		Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	972.000	972.000	1.265.000	1.265.000
6.25		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.300.000	1.300.000	1.560.000	1.560.000
6.26		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	225.118	225.118	282.000	282.000
6.27		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.215.000	1.215.000
6.28		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	221.018	221.018	276.950	276.950
6.29		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	221.018	221.018	276.950	276.950
6.30		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	75.774	75.774	95.000	95.000
6.31		Mano de obra de Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	13.604	13.604	17.650	17.650
6.32		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	84.830	84.830	107.658	107.658
6.33		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	26.000	26.000	33.500	33.500
6.34		Mano de obra de Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
6.35		Mano de obra de Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	24.542	24.542	31.000	31.000
6.36		Mano de obra de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	33.610	33.610	43.000	43.000

Lic. Sandra P. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

6.37		Material de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	115.000	115.000
6.38		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	356.204	356.204	436.500	436.500
6.39		Mano de obra de la Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	12.415	12.415	16.540	16.540
6.40		Mano de obra de la Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	235.400	235.400
6.41		Mano de obra de Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	850.086	850.086	1.056.500	1.056.500
6.42		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	166.000	166.000	204.950	204.950
6.43		Mano de obra de Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	596.322	596.322	739.650	739.650
6.44		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	198.000	198.000	235.950	235.950
6.45		Mano de obra de Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	49.085	49.085	62.000	62.000
6.46		Mano de obra para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	520.425	520.425	651.000	651.000
6.47		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.540.000	1.540.000	1.923.600	1.923.600
6.48		Mano de obra para la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	560.411	560.411	685.900	685.900
6.49		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	518.000	518.000	652.000	652.000
7	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 55 Kw , 75 Hp							
7.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.085.763	1.085.763	1.380.000	1.380.000
7.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	11.000.000	11.000.000	21.500.000	21.500.000
7.3		Mano de obra para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.152.000	1.152.000	1.450.000	1.450.000
7.4		Material para Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	980.000	980.000
7.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	2.332.000	2.332.000	2.935.000	2.935.000
7.6		Mano de obra montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	232.000	232.000	287.300	287.300
7.7		Mano de obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	62.351	62.351	78.000	78.000
7.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	116.000	116.000	144.000	144.000
7.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	25.600	25.600	33.000	33.000

Lic. Sandra E. Aguilera de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

680

7.10		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	108.000	108.000	136.000	136.000
7.11		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	24.800	24.800	32.500	32.500
7.12		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.580.000	2.580.000	3.420.000	3.420.000
7.13		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	234.922	234.922	295.000	295.000
7.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	62.351	62.351	78.000	78.000
7.15		Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.152.000	1.152.000	1.450.000	1.450.000
7.16		Material del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	985.000	985.000
7.17		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.580.000	2.580.000	3.420.000	3.420.000
7.18		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	234.922	234.922	295.000	295.000
7.19		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	62.351	62.351	78.000	78.000
7.20		Mano de obra de Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	31.924	31.924	41.500	41.500
7.21		Mano de obra de Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	169.729	169.729	215.000	215.000
7.22		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000	468.500	468.500
7.23		Mano de obra de Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	24.291	24.291	32.500	32.500
7.24		Mano de obra para la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	693.118	693.118	875.000	875.000
7.25		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	1.720.000	1.720.000	2.320.000	2.320.000
7.26		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	165.491	165.491	216.500	216.500
7.27		Mano de obra para la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	407.458	407.458	519.500	519.500
7.28		Mano de obra delRellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	136.118	136.118	185.200	185.200
7.29		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	124.000	124.000	154.000	154.000
7.30		Mano de obra del Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	Unidad	EVENTO	1	81.950	81.950	104.520	104.520
7.31		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	100.743	100.743	136.500	136.500
7.32		Mano de obra de la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	79.924	79.924	101.500	101.500

Lic. Sandra E. Paniagua de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

679

7.33		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	43.782	43.782	56.000	56.000
7.34		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	54.205	54.205
7.35		Mano obra de la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	31.212	31.212	41.200	41.200
7.36		Mano obra de la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	24.542	24.542	32.000	32.000
7.37		Mano de obra de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	115.000	115.000
7.38		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000	458.700	458.700
7.39		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	70.734	70.734	89.000	89.000
7.40		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	190.610	190.610	239.560	239.560
7.41		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	526.867	526.867	659.850	659.850
7.42		Mano de obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	287.385	287.385	365.420	365.420
7.43		Material de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	318.000	318.000	378.500	378.500
7.44		Mano de obra de la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	412.254	412.254	516.800	516.800
7.45		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	74.000	74.000	93.050	93.050
7.46		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	150.737	150.737	187.500	187.500
7.47		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.100.000	1.685.000	1.685.000
7.48		Material de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	846.000	846.000	1.125.000	1.125.000
7.49		Mano de obra de la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	733.394	733.394	924.500	924.500
7.50		Material de la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	222.000	222.000	258.900	258.900
8	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 37 Kw / 50 Hp							
8.1		Mano de obra para la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	792.430	792.430	992.000	992.000
8.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.800.000	5.800.000	12.320.000	12.320.000
8.3		Mano de obra del Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	1.152.000	1.152.000	1.520.000	1.520.000

Lic. Sandra E. Pagliaro de ...
Tecnólogo de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

8.4		Material para el Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	985.000	985.000
8.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	1.140.000	1.140.000	1.450.000	1.450.000
8.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	156.000	156.000	194.500	194.500
8.7		Mano de Obra de Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.924	31.924	41.000	41.000
8.8		Provision de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	108.000	108.000	136.500	136.500
8.9		Mano de obra de montaje de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000	23.500	23.500
8.10		Provision de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	116.000	116.000	148.500	148.500
8.11		Mano de obra de montaje de topes de bujes en bronce en SAE 64, seg?n muestra..	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000	32.000	32.000
8.12		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.312.000	2.312.000	2.985.000	2.985.000
8.13		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	158.288	158.288	198.000	198.000
8.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.924	31.924	40.000	40.000
8.15		Mano de obra del Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.100.000	1.450.000	1.450.000
8.16		Material para el Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	Kilogramos	EVENTO	1	780.000	780.000	985.000	985.000
8.17		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.312.000	2.312.000	2.960.000	2.960.000
8.18		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	158.288	158.288	198.654	198.654
8.19		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.924	31.924	40.000	40.000
8.20		Mano de obra de Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	31.377	31.377	41.000	41.000
8.21		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	128.084	128.084	162.560	162.560
8.22		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	356.000	356.000	448.000	448.000
8.23		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.377	31.377	40.000	40.000
8.24		Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	184.118	184.118	235.000	235.000
8.25		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.580.000	1.580.000	2.015.400	2.015.400

Lic. Sandra E. Pogliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

677

8.26		Mano de obra de la Sustituci?n de Empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	225.118	225.118	285.600	285.600
8.27		Provision de Empaquetadura, seg?n muestra.	Kilogramos	EVENTO	1	920.000	920.000	1.234.000	1.234.000
8.28		Mano de obra de la Sustituci?n de rodamiento delantero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	165.491	165.491	217.500	217.500
8.29		Mano de obra de la Sustituci?n de rodamiento trasero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	165.491	165.491	217.500	217.500
8.30		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	85.574	85.574	107.000	107.000
8.31		Mano de obra de la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	31.377	31.377	40.000	40.000
8.32		Provision de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	120.000	120.000	152.300	152.300
8.33		Mano de obra de montaje de separador-lubricador de la empaquetadura, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000	56.850	56.850
8.34		Mano de obra de la Reparaci?n del separador-lubricador de empaquetadura.	Unidad	EVENTO	1	31.103	31.103	41.000	41.000
8.35		Mano de obra de la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.505	31.505	41.000	41.000
8.36		Mano de la obra de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	20.406	20.406	26.750	26.750
8.37		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	112.500	112.500
8.38		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	237.446	237.446	298.500	298.500
8.39		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	13.058	13.058	17.320	17.320
8.40		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	226.500	226.500
8.41		Mano de obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	170.410	170.410	215.460	215.460
8.42		Material de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, con chapa ?? y colocaci?n de tarugo met?licos en H?A?, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	166.000	166.000	201.450	201.450
8.43		Mano de obra de la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Unidad	EVENTO	1	380.254	380.254	477.000	477.000
8.44		Material para la Reparaci?n insitu de p?rdida de agua en ca?er?a, con soldadura insitu.	Kilogramos	EVENTO	1	366.000	366.000	459.500	459.500
8.45		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	61.514	61.514	77.000	77.000
8.46		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	480.313	480.313	605.200	605.200
8.47		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.100.000	1.950.000	1.950.000
8.48		Mano de obra de la Adecuaci?n de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	464.310	464.310	583.500	583.500

Lic. Sandra E. Argüllaro U.
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

8.49		Material para la Adecuaci?n de la base del motor	Kilogramos	EVENTO	1	166.000	166.000	216.500	216.500
9	73152101-012	REPARACION DE BOMBA DE 30/40 HP							
9.1		Mano de obra por la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	480.226	480.226	620.000	620.000
9.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	5.000.000	5.000.000	10.100.000	10.100.000
9.3		Mano de obra de la Reparacion de la carcaza, seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	188.000	188.000	236.500	236.500
9.4		Material para la Reparacion de la carcaza, seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	296.000	296.000	365.000	365.000
9.5		Provision de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	1.480.000	1.480.000	1.950.000	1.950.000
9.6		Mano de obra para el montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	129.814	129.814	163.000	163.000
9.7		Mano de obra de la Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	150.282	150.282	188.000	188.000
9.8		Provisi?n de sello mec?nico seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	423.141	423.141	530.000	530.000
9.9		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	1.660.000	1.660.000	2.150.000	2.150.000
9.10		Mano de obra del montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	168.000	168.000	211.500	211.500
9.11		Mano de obra de la Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	150.556	150.556	190.000	190.000
9.12		Provision de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	1.660.000	1.660.000	2.165.000	2.165.000
9.13		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	168.000	168.000	211.500	211.500
9.14		Mano de obra de Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	30.556	30.556	40.000	40.000
9.15		Mano de obra de la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	41.000	41.000
9.16		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	168.076	168.076	215.000	215.000
9.17		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	264.000	264.000	332.000	332.000
9.18		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
9.19		Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000	475.000	475.000
9.20		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	1.280.000	1.280.000	1.580.000	1.580.000
9.21		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	80.121	80.121	101.450	101.450
9.22		Mano de obra de la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000

Lic. Sandra E. Pagliaro de ...
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

675

9.23		Mano de la obra de la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	24.542	24.542	41.000	41.000
9.24		Mano de la obra de la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	36.423	36.423	46.000	46.000
9.25		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000	129.500	129.500
9.26		Mano de la obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	122.779	122.779	154.000	154.000
9.27		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	225.000	225.000
9.28		Mano obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	348.000	348.000	435.000	435.000
9.29		Material de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	198.000	198.000	248.000	248.000
9.30		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	61.514	61.514	77.650	77.650
9.31		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	469.426	469.426	575.980	575.980
9.32		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.100.000	1.950.000	1.950.000
10	73152101-012	REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 10 HP							
10.1		Mano de obra de la Reparaci?n total del Impulsor, en bronce SAE 64, seg?n indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	313.491	313.491	392.000	392.000
10.2		Provisi?n de impulsor seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	2.500.000	2.500.000	6.900.000	6.900.000
10.3		Mano de obra de la Reparacion de la carcaza, seg?n necesidad e indicaciones.	Unidad	EVENTO	1	260.000	260.000	326.500	326.500
10.4		Materiales para la Reparacion de la carcaza, seg?n necesidad e indicaciones.	Kilogramos	EVENTO	1	172.000	172.000	216.500	216.500
10.5		Provision bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	1.360.000	1.360.000	1.820.000	1.820.000
10.6		Mano de obra de montaje de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	196.000	196.000	246.300	246.300
10.7		Mano de obra de la Rectificaci?n de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	28.274	28.274	36.000	36.000
10.8		Provisi?n de sello mec?nico seg?n muestra	Unidad	EVENTO	1	480.181	480.181	601.500	601.500
10.9		Provision de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	800.000	800.000	2.350.000	2.350.000
10.10		Mano de obra de montaje de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	129.506	129.506	162.000	162.000
10.11		Mano de obra de la Rectificaci?n de anillos desgastables en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
10.12		Provsion de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	1.000.000	1.000.000	2.160.000	2.160.000

Lic. Sandra A. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Lic. Hector Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

10.13		Mano de obra de montaje de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	129.506	129.506	162.000	162.000
10.14		Mano de obra de la Rectificaci?n de anillos fijos en bronce SAE 64, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
10.15		Mano de obra de la Verificaci?n del estado de las cajas de rodamientos.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	41.000	41.000
10.16		Mano de obra del Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	110.441	110.441	139.000	139.000
10.17		Material para el Encamisado de la caja de rodamiento, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	420.000	420.000	524.300	524.300
10.18		Mano de obra de la Verificaci?n del estado del asiento de rodamientos, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
10.19		Mano de obra del Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Unidad	EVENTO	1	576.000	576.000	715.400	715.400
10.20		Material para el Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	Kilogramos	EVENTO	1	750.000	750.000	1.630.000	1.630.000
10.21		Provision de la prensa estopa, en bronce, seg?n modelo.	Unidad	EVENTO	1	59.304	59.304	75.000	75.000
10.22		Mano de obra para la Reparaci?n de prensa en bronce SAE 64, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
10.23		Mano de obra para la Reparaci?n de la chavetera, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	31.231	31.231	40.000	40.000
10.24		Mano de obra para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	28.008	28.008	36.500	36.500
10.25		Material para la Fabricaci?n de chaveta en acero, seg?n muestra.	Unidad	EVENTO	1	88.000	88.000	115.000	115.000
10.26		Mano de obra de la Reparaci?n del mach?n de acople, seg?n indicaci?n.	Unidad	EVENTO	1	80.068	80.068	101.650	101.650
10.27		Mano de obra del Repasado rosca en la carcaza.	Unidad	EVENTO	1	13.073	13.073	17.000	17.000
10.28		Mano de obra del Balanceo del conjunto eje-impulsor.	Unidad	EVENTO	1	178.734	178.734	224.500	224.500
10.29		Mano de obra de la Reparaci?n de la base de la electrobomba, seg?n indicaci?n	Unidad	EVENTO	1	348.000	348.000	415.650	415.650
10.30		Material para la Reparaci?n de la base de la electrobomba, seg?n indicaci?n	Kilogramos	EVENTO	1	146.000	146.000	179.850	179.850
10.31		Mano de obra de la Verificaci?n y alineaci?n del eje de la bomba.	Unidad	EVENTO	1	64.378	64.378	81.000	81.000
10.32		Mano de obra de la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	529.373	529.373	662.000	662.000
10.33		Material para la Confecci?n y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trefilado.	Unidad	EVENTO	1	1.100.000	1.100.000	2.015.400	2.015.400
Precio Total							**382.443.413**		**591.767.400**

Lic. Sandra E. Figueredo de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap sa

Lic. Héctor Enrique Ayala A.
Gerente Financiero
essap sa

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa