Ítems del llamado Mantenimiento de equipos electromecánicos con ID: 322108

LOTE NRO: 1 - BOMBAS DE TOMA DE AGUA CRUDA — Gs 702.611.160 — Oferente N° 8

Formulario de Ofertas — Ind. Met. Filipinni SRL

Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total (IVA incluido)
1.1	REPARACION DE BOMBA VERTICAL DE 150 HP,1206 m3/h, 1480 RPM				
1.1.1	Verificacion de caja de Rodamiento.	1	75.000	35.000	35.000
1.1.2	Verificacion de alineacion de Eje de Impulsor.	1	75.000	150.000	150.000
1.1.3	Verificacion de alineacion de ejes de columna.	1	100.000	100.000	100.000
1.1.4	Verificacion de alineacion de eje de Regulacion.	1	100.000	100.000	100.000
1.1.5	Verificacion de paralelismo y correccion de bridas de la columna de 300 mm de diametro y 2,50 m de largo, segun nece	1	400.000	350.000	350.000
1.1.6	Confeccion de impulsor segun muestra.(Ya se incluye anillo desgastable en la Fabricacion)	1	30.000.000	35.000.000	35.000.000
1.1.7	Confeccion y maquinado de anillos fijos, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.400.000	3.000.000	3.000.000
1.1.8	Confeccion y maquinados anillos desgastables, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.400.000	3.000.000	3.000.000
1.1.9	Confeccion y maquinacion de bujes de la carcaza, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.500.000	3.500.000	3.500.000
1.1.10	Confeccion y maquinacion de tuerca de 2" en bronce SAE 64., segun muestra.	1	350.000	150.000	150.000
1.1.11	Confeccion y maquinacion de bujes en acero, para alojamiento de centralizadores, segun muestra	1	1.000.000	1.000.000	1.000.000
1.1.12	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en acero inox A-304, segun muestra	1	1.500.000	1.850.000	1.850.000
1.1.13	Confeccion de Eje Para Impulsor segun Muestra (incluye los mecanizados de chaveteras y roscas que sean requeridos).	1	1.400.000	2.500.000	2.500.000
1.1.14	Confeccion de ejes de transmicion en acero Trefilado segun Muestra.	1	1.800.000	3.000.000	3.000.000
1.1.15	Confeccion de ejes de regulacion en acero Trefilado segun Muestra.	1	1.200.000	1.500.000	1.500.000
1.1.16	Confeccion de tuerca regulador de bomba, en acero SAE 1045.	1	250.000	100.000	100.000
1.1.17	Confeccion y maquinado de manchon de acople de eje, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	800.000	2.000.000	2.000.000
1.1.18	Confeccion de prensa Empaquetadura, segun indicacion.	1	250.000	200.000	200.000
1.1.19	Confeccion de chavetas, segun muestra, en acero SAE 1045	1	70.000	50.000	50.000
1.1.20	Confeccion y maquinado de centralizadores en H°F° nodular, segun muestra (Incluye buje vulcanizado y ranurado).	1	2.500.000	3.500.000	3.500.000
1.1.21	Vulcanizado y ranurado de bujes de centralizadores, segun muestra.	1	880.000	950.000	950.000
1.1.22	Encamisado de cajas de rodamientos segun necesidad, en acero en SAE 1045.	1	450.000	550.000	550.000
1.1.23	Reparacion general de impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	980.000	1.450.000	1.450.000
1.1.24	Rectificacion de anillos fijos, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	120.000	5.000	5.000
1.1.25	Rectificacion de anillos desgastables, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	120.000	5.000	5.000
1.1.26	Reparacion de la carcaza en H°. F° nodular, segun indicacion.	1	480.000	1.400.000	1.400.000
1.1.27	Reparacion del rompe vortice en H° F° nodular, segun indicacion.	1	250.000	1.200.000	1.200.000
1.1.28	Reparacion de manchon de acople de ejes, segun indicaciones.	1	150.000	20.000	20.000
1.1.29	Reparacion de manchon de acople Motor Bomba segun indicacion	1	250.000	700.000	700.000
1.1.30	Reparacion de chaveteras, en eje, segun indicacion.	1	150.000	20.000	20.000
1.1.31	Reparacion de la caja de empaquetadura, segun indicacion.	1	250.000	150.000	150.000
1.1.32	Reparacion de prensa Empaquetadura, en acero, segun necesidad.	1	70.000	20.000	20.000
1.1.33	Correccion de Alineacion de eje de Impulsor.	1	250.000	160.000	160.000
1.1.34	Correccion de Alineacion de eje de Columna.	1	250.000	150.000	150.000
1.1.35	Correccion de alineacion de eje de Regulacion.	1	180.000	130.000	130.000
1.1.36	Provision de buloneria con tuerca de acero para bomba segun muestra	1	7.000	19.000	19.000
1.1.37	Provision de prisionero de acero para bomba segun muestra	1	7.000	35.000	35.000
1.1.38	Provision de buloneria con tuerca de acero para columna de 7/8"x6"	1	12.000	45.000	45.000
1.1.39	Provicion / sustitucion de prisionero en bronce con tuerca en inox para ajuste de Prensa empaquetadura .	1	120.000	50.000	50.000
1.1.40	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsor.	1	380.000	150.000	150.000
1.1.41	Arenado , Armado, regulado y pintura de la Bomba.	1	880.000	120.000	120.000
1.1.42	Arenado y pintura de la base del Motor (pintura sintetica con fondo antioxido).	1	350.000	150.000	150.000
1.1.43	Rasqueteado y pintura de tuberia de impulcion de la bomba (pintura sintetica con fondo antioxido)	1	40.000	50.000	50.000
1.1.44	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en ca?o corto para tuberia de Impulcion s	1	4.000.000	4.000.000	4.000.000
1.1.45	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en ca?o largo para tuberia de Impulcion s	1	8.000.000	8.000.000	8.000.000
1.2	REPARACION DE BOMBA VERTICAL DE 300 HP,2394 m3/h, 980 RPM				
1.2.1	Verificacion de caja de Rodamiento.	1	75.000	20.000	20.000
1.2.2	Verificacion de alineacion de Eje de Impulsor.	1	120.000	20.000	20.000
1.2.3	Verificacion de alineacion de ejes de columna.	1	120.000	80.000	80.000
1.2.4	Verificacion de alineacion de eje de Regulacion.	1	120.000	80.000	80.000
1.2.5	Verificacion de paralelismo y correccion de bridas de la columna de 500 mm de diametro y 2,50 m de largo, segun nece	1	450.000	450.000	450.000
1.2.6	Confeccion y maquinados de impulsor segun muestra.(Ya se incluye anillo desgastable en la Fabricacion)	1	55.000.000	45.000.000	45.000.000
1.2.7	Confeccion y maquinado de anillos fijos, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	2.700.000	3.200.000	3.200.000
1.2.8	Confeccion y maquinados anillos desgastables, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	2.700.000	3.200.000	3.200.000
1.2.9	Confeccion y maquinacion de bujes de la carcaza, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.100.000	3.600.000	3.600.000
1.2.10	Confeccion y maquinacion de tuerca de 2" en bronce SAE 64., segun muestra.	1	500.000	200.000	200.000
1.2.11	Confeccion y maquinacion de guarda fango en bronce SAE 64 , segun muestra.	1	350.000	180.000	180.000
1.2.12	Confeccion y maquinacion de bujes en acero, para alojamiento de centralizadores, segun muestra	1	2.100.000	1.000.000	1.000.000
1.2.13	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en acero inox A-304, segun muestra	1	2.850.000	1.400.000	1.400.000
1.2.14	Confeccion y maquinado de eje para impulsores, en acero SAE 1045.(incluye los mecanizados de chaveteras y roscas qu	1	2.100.000	2.800.000	2.800.000
1.2.15	Confeccion y maquinado de eje de columna, con chavetera y casquillos, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	2.100.000	3.000.000	3.000.000
1.2.16	Confeccion de ejes de regulacion en acero Trefilado segun Muestra.(incluye los mecanizados de chaveteras y roscas qu	1	1.800.000	1.500.000	1.500.000
1.2.17	Confeccion de tuerca regulador de bomba, en acero SAE 1045.	1	300.000	150.000	150.000
1.2.18	Confeccion casquillos, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	30.000	50.000	50.000
1.2.19	Confeccion y maquinado de manchon de acople de eje, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	1.450.000	2.000.000	2.000.000
1.2.20	Confeccion de prensa Empaquetadura, segun indicacion.	1	320.000	100.000	100.000
1.2.21	Confeccion de chavetas, segun muestra, en acero SAE 1045	1	70.000	50.000	50.000
1.2.22	Confeccion y maquinado de centralizadores en H°F° nodular, segun muestra (Incluye buje vulcanizado y ranurado).	1	3.500.000	3.500.000	3.500.000
1.2.23	Vulcanizado y ranurado de bujes de centralizadores, segun muestra.	1	1.100.000	950.000	950.000
1.2.24	Encamisado de cajas de rodamientos segun necesidad, en acero en SAE 1045.	1	850.000	450.000	450.000
1.2.25	Reparacion general de impulsores, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	1.750.000	2.000.000	2.000.000
1.2.26	Rectificacion de anillos fijos, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	250.000	15.000	15.000
1.2.27	Rectificacion de anillos desgastables, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	250.000	15.000	15.000
1.2.28	Reparacion de la carcaza en H°. F° nodular, segun indicacion.	1	1.000.000	2.000.000	2.000.000
1.2.29	Reparacion del rompe vortice en H°. F° nodular, segun indicacion.	1	450.000	2.000.000	2.000.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
ESSAP S.A.

1.2.30	Reparacion de manchon de acople de ejes, segun indicaciones.	1	220.000	120.000	120.000
1.2.31	Reparacion de manchon de acople de Motor Bomba ,segun indicacion	1	350.000	155.000	155.000
1.2.32	Reparacion de chaveteras, en eje, segun indicacion.	1	70.000	50.000	50.000
1.2.33	Reparacion de la caja de empaquetadura, segun indicacion.	1	300.000	180.000	180.000
1.2.34	Reparacion de prensa estopa, en acero, segun necesidad.	1	70.000	120.000	120.000
1.2.35	Correccion de Alineacion de eje de Impulsor.	1	120.000	250.000	250.000
1.2.36	Correccion de Alineacion de eje de Columna.	1	120.000	150.000	150.000
1.2.37	Correccion de alineacion de eje de Regulacion.	1	120.000	180.000	180.000
1.2.38	Provision de buloneria con tuerca de acero para bomba segun muestra	1	7.200	35.000	35.000
1.2.39	Provision de prisionero de acero para bomba segun muestra	1	7.200	35.000	35.000
1.2.40	Provision de buloneria con tuerca de acero para columna segun muestra	1	10.000	45.000	45.000
1.2.41	Provicion / sustitucion de prisionero en bronce con tuerca en inox para ajuste de Prensa empaquetadura .	1	150.000	50.000	50.000
1.2.42	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsor.	1	400.000	150.000	150.000
1.2.43	Arenado , Armado, regulado y pintura de la Bomba.	1	1.100.000	120.000	120.000
1.2.44	Arenado y pintura de la base del Motor (pintura sintetica con fondo antioxido).	1	450.000	180.000	180.000
1.2.45	Rasqueteado y pintura de tuberia de impulcion de la bomba (pintura sintetica con fondo antioxido)	1	45.000	50.000	50.000
1.2.46	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en ca?o corto para tuberia de Impulcion se	1	550.000	4.000.000	4.000.000
1.2.47	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en ca?o largo para tuberia de Impulcion se	1	10.000.000	8.000.000	8.000.000
1.3	**REPARACION DE BOMBA VERTICAL DE 260 KW, 2610 m3/h, 980 RPM**				
1.3.1	Rellenado y maquinado de los alabes, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	350.000	950.000	950.000
1.3.2	Confeccion de alabes, en bronce, segun muestra,	1	2.375.000	3.000.000	3.000.000
1.3.3	Reparacion de la base de los alaves .	1	1.200.000	200.000	200.000
1.3.4	Confeccion y maquinado de base de alaves.	1	7.350.000	2.500.000	2.500.000
1.3.5	Confeccion y maquinado de eje para impulsores, en acero SAE 1045.	1	2.920.000	2.500.000	2.500.000
1.3.6	Verificacion de alineacion de Eje de Impulsor.	1	120.000	10.000	10.000
1.3.7	Correccion de Alineacion de eje de Impulsor.	1	150.000	150.000	150.000
1.3.8	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular, segun indicacion.	1	480.000	1.450.000	1.450.000
1.3.9	Reparacion del rompe vortice en acero, segun indicacion.	1	325.000	1.450.000	1.450.000
1.3.10	Confeccion y maquinacion de bujes de la carcaza, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.200.000	3.500.000	3.500.000
1.3.11	Confeccion y maquinado de guarda fango en acero , segun muestra.	1	1.800.000	2.500.000	2.500.000
1.3.12	Provision de buloneria con tuerca de acero para bomba segun muestra	1	5.200	75.000	75.000
1.3.13	Provision de prisionero de acero para bomba segun muestra	1	5.200	38.000	38.000
1.3.14	Confeccion y maquinado de eje de columna, con chavetera y casquillos, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	3.210.000	3.000.000	3.000.000
1.3.15	Verificacion de alineacion y correccion de ejes , segun necesidad.	1	480.000	120.000	120.000
1.3.16	Confeccion y maquinacion de bujes en acero, para alojamiento de centralizadores, segun muestra	1	2.100.000	1.000.000	1.000.000
1.3.17	Reparacion de manchon de acople de ejes, segun indicaciones.	1	25.000	240.000	240.000
1.3.18	Confeccion y maquinado de manchon de acople de eje, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	1.800.000	2.000.000	2.000.000
1.3.19	Provision de tornillo 12 mm x 2" cabeza allen para manchon de acople de eje, segun muestra.	1	7.750	3.500	3.500
1.3.20	Confeccion y maquinado de eje de regulacion, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	1.550.000	1.650.000	1.650.000
1.3.21	Confeccion de tuerca regulador de bomba, en acero SAE 1045.	1	300.000	150.000	150.000
1.3.22	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en acero inox A-304, segun muestra	1	2.750.000	1.850.000	1.850.000
1.3.23	Confeccion y maquinado de centralizadores en H°F° nodular, segun muestra	1	4.300.000	3.500.000	3.500.000
1.3.24	Confeccion de ranura para o-ring de 6 mm en los centralizadores, segun indicaciones	1	115.000	200.000	200.000
1.3.25	Confeccion y maquinado de bujes para centralizadores, en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.200.000	3.500.000	3.500.000
1.3.26	Reparacion de manchon de acople segun indicacion	1	350.000	350.000	350.000
1.3.27	Reparacion de la caja de empaquetadura, segun indicacion.	1	95.000	150.000	150.000
1.3.28	Reparacion de prensa Empaquetadura, en acero, segun necesidad.	1	78.500	120.000	120.000
1.3.29	Provicion / sustitucion de prisionero en bronce con tuerca en inox para ajuste de Prensa empaquetadura .	1	150.000	50.000	50.000
1.3.30	Fabricacion de prensa Empaquetadura, segun indicacion.	1	345.000	150.000	150.000
1.3.31	Reparacion de chaveteras, en acero, segun indicacion.	1	25.000	50.000	50.000
1.3.32	Confeccion de chavetas, segun muestra, en acero SAE 1045	1	75.200	50.000	50.000
1.3.33	Confeccion casquillos, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	75.200	50.000	50.000
1.3.34	Encamisado de cajas de rodamientos segun necesidad, en acero en SAE 1045.	1	950.000	480.000	480.000
1.3.35	Provision de buloneria con tuerca de acero para columna de 7/8"x7"	1	20.000	40.000	40.000
1.3.36	Verificacion de paralelismo y correccion de bridas de la columna de impulcion segun necesidad.	1	670.000	350.000	350.000
1.3.37	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en caño corto para tuberia de Impulcion se	1	4.900.000	4.000.000	4.000.000
1.3.38	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas y nervios de refuerzo en caño largo para tuberia de Impulcion se	1	9.850.000	8.000.000	8.000.000
1.3.39	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsor.	1	450.000	150.000	150.000
1.3.40	Arenado, pintura y armado de la Bomba.	1	1.200.000	120.000	120.000
1.3.41	Arenado y pintura de la base del Motor (pintura sintetica con fondo antioxido).	1	500.000	150.000	150.000
1.3.42	Reparacion segun necesidad , de la base motor	1	1.500.000	500.000	500.000
1.3.43	Provision de niple de goma en cañerias de 500 mm, antivibracion segun muestra	1	4.850.000	4.100.000	4.100.000
1.3.44	Confeccion de cepo en madera de 12" x 12" x 1,5 m, con hierro angulo colocado en los borde, segun muestra	1	2.500.000	950.000	950.000
1.3.45	Rasqueteado y pintura de tuberia de impulcion de la bomba (pintura sintetica con fondo antioxido)	1	50.000	50.000	50.000
1.4	**REPARACION DE BOMBA VERTICAL DE 600 Kw, 4583 m3/h, 980 RPM**				
1.4.1	Reparacion de impulsores, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	950.000	1.500.000	1.500.000
1.4.2	Confeccion de impulsor segun muestra.(Ya se incluye anillo desgastable en la Fabricacion)	1	125.000.000	60.000.000	60.000.000
1.4.3	Confeccion y maquinado de eje para impulsores, en acero SAE 1045.	1	2.920.000	3.500.000	3.500.000
1.4.4	Verificacion de alineacion de Eje de Impulsor.	1	150.000	125.000	125.000
1.4.5	Correccion de Alineacion de eje de Impulsor.	1	200.000	180.000	180.000
1.4.6	Relleno con Rototec de eje de Impulsor	1	350.000	320.000	320.000
1.4.7	Relleno con Rototec de eje de Columna	1	350.000	320.000	320.000
1.4.8	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular, segun indicacion.	1	650.000	1.400.000	1.400.000
1.4.9	Reparacion del rompe vortice en acero, segun indicacion.	1	325.000	1.400.000	1.400.000
1.4.10	Desmontaje y montaje de Buje de Ceramica	1	150.000	750.000	750.000
1.4.11	Desmontaje y montaje de Centralizador de Caeramica	1	150.000	950.000	950.000
1.4.12	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64	1	5.200.000	3.000.000	3.000.000
1.4.13	Rectificacion de anillos fijos, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	350.000	20.000	20.000
1.4.14	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64	1	4.120.000	3.500.000	3.500.000
1.4.15	Rectificacion de anillos desgastables, en bronce SAE 64, segun indicacion	1	350.000	20.000	20.000
1.4.16	Provision de buloneria con tuerca de acero para bomba segun muestra	1	5.200	35.000	35.000
1.4.17	Provision de prisionero de acero para bomba segun muestra	1	5.200	45.000	45.000
1.4.18	Confeccion de eje de columna en acero trefilado, segun indicacion	1	4.300.000	3.000.000	3.000.000
1.4.19	Verificacion de alineacion y correccion de eje de columnas de acero	1	450.000	180.000	180.000

G. HUMBERTO SAMPAYO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.4.20	Reparacion de acople de ejes, segun indicaciones.	1	220.000	150.000	150.000
1.4.21	Provision de manchon de acople para ejes, segun muestra	1	1.800.000	2.000.000	2.000.000
1.4.22	Confeccion y maquinado de eje corto, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	1.550.000	1.500.000	1.500.000
1.4.23	Fabricacion y maquinado de Buje asiento de empaquetadura en material acero inox A-304, segun muestra	1	4.100.000	1.850.000	1.850.000
1.4.24	Reparacion de manchon de acople bomba - motor	1	15.000.000	950.000	950.000
1.4.25	Provision de malla de acople en acero elastico segun muestra	1	1.500.000	2.100.000	2.100.000
1.4.26	Reparacion de la caja de empaquetadura, segun indicacion.	1	250.000	120.000	120.000
1.4.27	Reparacion de prensa Empaquetadura, en acero, segun necesidad.	1	120.000	95.000	95.000
1.4.28	Fabricacion de prensa Empaquetadura, segun indicacion.	1	345.000	120.000	120.000
1.4.29	Provicion / sustitucion de prisionero en bronce con tuerca en inox para ajuste de Prensa empaquetadura .	1	150.000	50.000	50.000
1.4.30	Reparacion de chaveteras, en acero, segun indicacion.	1	25.000	50.000	50.000
1.4.31	Verificacion del estado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	125.000	110.000	110.000
1.4.32	Encamisado de la caja de rodamiento (ya se incluye el asiento para dos rulemanes 7320)	1	850.000	480.000	480.000
1.4.33	Confeccion de chavetas, segun muestra, en acero SAE 1045	1	75.200	50.000	50.000
1.4.34	Provision de bulones con tuercas en acero para union de columnas segun muestra	1	32.500	45.000	45.000
1.4.35	Fabricacion de anillo seguro para buje de eje columna en acero SAE 1045 con tornillo seguro segun muestra	1	550.000	135.000	135.000
1.4.36	Fabricacion de anillo de bronce para trampa de grasa de caja de ruleman	1	750.000	160.000	160.000
1.4.37	Fabricacion de bridas seguro de centralizador en acero segun muestra	1	350.000	320.000	320.000
1.4.38	Provision de buloneria cabeza allen para brida centralizador segun muestra	1	11.000	5.000	5.000
1.4.39	Verificacion y correccion del paralelismo de bridas de columnas.	1	650.000	240.000	240.000
1.4.40	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsor.	1	480.000	150.000	150.000
1.4.41	Arenado, pintura y armado de la Bomba.	1	2.000.000	140.000	140.000
1.4.42	Arenado y pintura de la base del Motor (pintura sintetica con fondo antioxido).	1	500.000	150.000	150.000
1.4.43	Reparacion segun necesidad , de la base motor	1	2.500.000	550.000	550.000
1.4.44	Rasqueteado y pintura de tuberia de impulcion de la bomba (pintura sintetica con fondo antioxido)	1	70.000	50.000	50.000
1.5	**REPARACION DE BOMBA VERTICAL DE 600 Kw, 4583 m3/h, 980 RPM**				
1.5.1	Relparacion de Turbina (Base con sus alaves respectivos).	1	1.500.000	2.500.000	2.500.000
1.5.2	Confeccion y maquinado de eje para impulsores, en acero SAE 1045.	1	2.920.000	3.500.000	3.500.000
1.5.3	Verificacion de alineacion de Eje de Impulsor.	1	150.000	150.000	150.000
1.5.4	Correccion de Alineacion de eje de Impulsor.	1	200.000	280.000	280.000
1.5.5	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular, segun indicacion.	1	480.000	2.500.000	2.500.000
1.5.6	Relleno del guarda fango con cromo niquel y rectificado segun indicacion	1	2.500.000	1.500.000	1.500.000
1.5.7	Reparacion del rompe vortice en acero, segun indicacion.	1	325.000	2.400.000	2.400.000
1.5.8	Confeccion y maquinacion de bujes de la carcaza, en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.200.000	4.500.000	4.500.000
1.5.9	Provision de buloneria con tuerca de acero para bomba segun muestra	1	5.200	25.000	25.000
1.5.10	Provision de prisionero de acero para bomba segun muestra	1	5.200	35.000	35.000
1.5.11	Confeccion de eje de columna en acero trefilado, segun indicacion	1	4.300.000	3.500.000	3.500.000
1.5.12	Verificacion de alineacion y correccion de ejes , segun necesidad.	1	350.000	190.000	190.000
1.5.13	Fabricacion y maquinado de Bujes asiento de centralizadores en acero SAE 1045, segun muestra	1	3.800.000	1.500.000	1.500.000
1.5.14	Provision de buloneria cabeza allen para brida centralizador segun muestra	1	11.000	25.000	25.000
1.5.15	Reparacion de manchon de acople de ejes, segun indicaciones.	1	220.000	230.000	230.000
1.5.16	Confeccion y maquinado de manchon de acople de eje, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	1.800.000	3.500.000	3.500.000
1.5.17	Provision de tornillo 12 mm x 2" cabeza allen para manchon de acople de eje, segun muestra.	1	7.750	5.000	5.000
1.5.18	Confeccion y maquinado de eje de regulacion, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	1.550.000	3.000.000	3.000.000
1.5.19	Fabricacion y maquinado de Buje asiento de empaquetadura en material acero inox A-304, segun muestra	1	4.100.000	1.950.000	1.950.000
1.5.20	Confeccion y maquinado de bujes para centralizadores, en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.500.000	4.500.000	4.500.000
1.5.21	Confeccion y maquinado de bujes para centralizadores con vulcanizado y ranurado	1	3.500.000	950.000	950.000
1.5.22	Confeccion de anillo fijo de la bomba	1	4.000.000	3.500.000	3.500.000
1.5.23	Confeccion de anillo desgastable del impulsor	1	4.000.000	3.500.000	3.500.000
1.5.24	Reparacion de manchon de acople segun indicacion	1	320.000	250.000	250.000
1.5.25	Reparacion de la caja de empaquetadura, segun indicacion.	1	95.000	180.000	180.000
1.5.26	Reparacion de prensa Empaquetadura, en acero, segun necesidad.	1	78.500	120.000	120.000
1.5.27	Fabricacion de prensa Empaquetadura, segun indicacion.	1	345.000	250.000	250.000
1.5.28	Provicion / sustitucion de prisionero en bronce con tuerca en inox para ajuste de Prensa empaquetadura .	1	150.000	50.000	50.000
1.5.29	Reparacion de chaveteras, en acero, segun indicacion.	1	25.000	50.000	50.000
1.5.30	Confeccion de chavetas, segun muestra, en acero SAE 1045	1	75.200	50.000	50.000
1.5.31	Confeccion casquillos, segun muestra, en acero SAE 1045.	1	75.200	80.000	80.000
1.5.32	Verificacion del estado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	125.000	20.000	20.000
1.5.33	Encamisado de la caja de rodamiento, en acero.	1	850.000	680.000	680.000
1.5.34	Provision de bulones con tuercas en acero para union de columnas segun muestra	1	32.500	50.000	50.000
1.5.35	Verificacion de paralelismo y correccion de bridas de la columna de 500 mm de diametro segun necesidad.	1	1.100.000	350.000	350.000
1.5.36	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas , centralizador y nervios de refuerzo en caño corto para tuberia	1	6.500.000	5.000.000	5.000.000
1.5.37	Confeccion y Maquinado en Chapa doblada con Bridas,centralizador y nervios de refuerzo en caño largo para tuberia de	1	11.000.000	10.000.000	10.000.000
1.5.38	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsor.	1	752.000	250.000	250.000
1.5.39	Arenado, pintura y armado de la Bomba.	1	1.850.000	1.200.000	120.000
1.5.40	Arenado y pintura de la base del Motor (pintura sintetica con fondo antioxido).	1	500.000	150.000	150.000
1.5.41	Reparacion segun necesidad , de la base motor	1	2.500.000	550.000	550.000
1.5.42	Rasqueteado y pintura de tuberia de impulcion de la bomba (pintura sintetica con fondo antioxido)	1	70.000	70.000	70.000
				Precio Total	**382.715.500**

LOTE NRO: 2 BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE E.P.B. VIÑAS KUE

Gs 555.184.400

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Item	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)
1.1	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 1800 M3/H, 800 HP, 1480 RPM (BOMBAS DE EPB VK1)**				
1.1.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	150.000	120.000	120.000
1.1.2	Correccion de alineacion de eje.	1	200.000	130.000	130.000
1.1.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	150.000	30.000	30.000
1.1.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	250.000	50.000	50.000
1.1.5	Reparacion de la chavetera en acero, segun indicacion.	1	70.000	50.000	50.000
1.1.6	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	90.000	50.000	50.000
1.1.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	120.000	150.000	150.000
1.1.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	150.000	220.000	220.000
1.1.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	78.500	10.000	10.000

G. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.1.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	582.000	380.000	380.000
1.1.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	150.000	10.000	10.000
1.1.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	150.000	120.000	120.000
1.1.13	Provision de seguro ara?a segun muestra	1	35.000	50.000	50.000
1.1.14	Confeccion y maquinado de eje impulsor segun indicacion	1	2.850.000	4.500.000	4.500.000
1.1.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	1.000.000	1.950.000	1.950.000
1.1.16	Confeccion de impulsor segun muestra	1	50.000.000	48.000.000	48.000.000
1.1.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	780.000	120.000	120.000
1.1.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	5.000.000	3.200.000	3.200.000
1.1.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	215.000	5.000	5.000
1.1.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	650.000	120.000	120.000
1.1.21	Confeccion y maquinado de topes de empaquetaduras en bronce en SAE 64, segun muestra	1	150.000	120.000	120.000
1.1.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	4.500.000	3.000.000	3.000.000
1.1.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	5.000	5.000
1.1.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	4.500.000	3.000.000	3.000.000
1.1.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	5.000	5.000
1.1.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	78.500	5.000	5.000
1.1.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	880.000	480.000	480.000
1.1.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	125.000	120.000	120.000
1.1.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	385.000	150.000	150.000
1.1.30	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	75.000	15.000	15.000
1.1.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura en bronce, segun muestra.	1	175.000	150.000	150.000
1.1.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura, segun indicacion.	1	45.200	5.000	5.000
1.1.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	600.000	1.480.000	1.480.000
1.1.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	600.000	1.480.000	1.480.000
1.1.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	70.000	5.000	5.000
1.1.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	56.000	50.000	50.000
1.1.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	50.000	75.000	75.000
1.1.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	1.500.000	400.000	400.000
1.1.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	450.000	150.000	150.000
1.1.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra (Se incluyen las tapas de caja)	1	8.000.000	4.500.000	4.500.000
1.2	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 820 M3/H, 350 HP, 1480 RPM (BOMBAS DE EPB VK1)**				
1.2.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	100.000	70.000	70.000
1.2.2	Correccion de alineacion de eje.	1	120.000	130.000	130.000
1.2.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	120.000	50.000	50.000
1.2.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	90.000	50.000	50.000
1.2.5	Reparacion de la chavetera en acero, segun indicacion.	1	35.000	50.000	50.000
1.2.6	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	50.000	50.000
1.2.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	120.000	50.000	50.000
1.2.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	150.000	50.000	50.000
1.2.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	105.000	15.000	15.000
1.2.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	450.000	350.000	350.000
1.2.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	120.000	5.000	5.000
1.2.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	120.000	120.000	120.000
1.2.13	Provision de seguro araña segun muestra	1	30.000	50.000	50.000
1.2.14	Confeccion y maquinado de eje impulsor segun indicacion	1	2.150.000	3.500.000	3.500.000
1.2.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	650.000	1.800.000	1.800.000
1.2.16	Confeccion de impulsor segun muestra	1	45.000.000	35.000.000	35.000.000
1.2.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	450.000	100.000	100.000
1.2.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.800.000	3.000.000	3.000.000
1.2.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	105.000	5.000	5.000
1.2.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	250.000	120.000	120.000
1.2.21	Confeccion y maquinado de topes de empaquetaduras en bronce en SAE 64, segun muestra	1	120.000	130.000	130.000
1.2.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	2.800.000	3.000.000	3.000.000
1.2.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	105.000	5.000	5.000
1.2.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	2.800.000	3.000.000	3.000.000
1.2.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	105.000	5.000	5.000
1.2.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	105.000	15.000	15.000
1.2.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	350.000	380.000	380.000
1.2.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	125.000	110.000	110.000
1.2.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	245.000	180.000	180.000
1.2.30	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	60.000	15.000	15.000
1.2.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura en bronce, segun muestra.	1	115.000	120.000	120.000
1.2.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura, en bronce, segun indicacion.	1	45.200	5.000	5.000
1.2.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	550.000	1.500.000	1.500.000
1.2.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	380.000	1.500.000	1.500.000
1.2.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	60.000	5.000	5.000
1.2.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	120.000	50.000	50.000
1.2.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	35.000	80.000	80.000
1.2.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	250.000	350.000	350.000
1.2.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	380.000	150.000	150.000
1.2.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra	1	5.500.000	4.000.000	4.000.000
1.3	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 2700 M3/H, 1700 HP, 1480 RPM - BOMBAS 1,2,3,Y 4 (E**				
1.3.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	150.000	100.000	100.000
1.3.2	Correccion de alineacion de eje.	1	250.000	250.000	250.000
1.3.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	180.000	140.000	140.000
1.3.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	120.000	100.000	100.000
1.3.5	Reparacion de la chavetera en acero, segun indicacion.	1	35.000	100.000	100.000
1.3.6	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	50.000	50.000
1.3.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	120.000	75.000	75.000
1.3.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	120.000	75.000	75.000
1.3.9	Verificacion del estado del asiento de rodamiento, segun indicacion.	1	90.000	10.000	10.000
1.3.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	1.200.000	480.000	480.000
1.3.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	150.000	10.000	10.000
1.3.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	90.000	120.000	120.000
1.3.13	Provision de seguro araña segun muestra	1	35.000	50.000	50.000
1.3.14	Confeccion de eje segun muestra	1	3.500.000	4.500.000	4.500.000
1.3.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	3.800.000	2.000.000	2.000.000
1.3.16	Confeccion de impulsor segun muestra	1	100.000.000	80.000.000	80.000.000
1.3.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	250.000	100.000	100.000
1.3.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	5.800.000	3.500.000	3.500.000
1.3.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	250.000	20.000	20.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.3.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	450.000	120.000	120.000
1.3.21	Confeccion y maquinado de topes de empaquetaduras en bronce en SAE 64, segun muestra	1	450.000	120.000	120.000
1.3.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra	1	6.000.000	3.500.000	3.500.000
1.3.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	10.000	10.000
1.3.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	5.000.000	3.500.000	3.500.000
1.3.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	10.000	10.000
1.3.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	90.000	15.000	15.000
1.3.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	650.000	550.000	550.000
1.3.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	250.000	120.000	120.000
1.3.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	1.200.000	130.000	130.000
1.3.30	Reparacion de prensa estopa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	250.000	15.000	15.000
1.3.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	350.000	115.000	115.000
1.3.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	150.000	10.000	10.000
1.3.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones	1	1.500.000	1.500.000	1.500.000
1.3.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	1.500.000	1.500.000	1.500.000
1.3.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	75.000	10.000	10.000
1.3.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	120.000	50.000	50.000
1.3.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	75.000	80.000	80.000
1.3.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	550.000	350.000	350.000
1.3.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	1.800.000	150.000	150.000
1.3.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra	1	9.000.000	4.500.000	4.500.000
1.4	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 2000 M3/H, 750 HP, 1480 RPM - BOMBAS 5 Y 6 (BOMI**				
1.4.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	120.000	50.000	50.000
1.4.2	Correccion de alineacion de eje.	1	200.000	250.000	250.000
1.4.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	150.000	250.000	250.000
1.4.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	100.000	60.000	60.000
1.4.5	Reparacion de la chavetera en acero, segun indicacion.	1	35.000	120.000	120.000
1.4.6	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	50.000	50.000
1.4.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	100.000	100.000	100.000
1.4.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	100.000	100.000	100.000
1.4.9	Verificacion del estado del asiento de rodamiento, segun indicacion.	1	90.000	25.000	25.000
1.4.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	1.100.000	450.000	450.000
1.4.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	130.000	10.000	10.000
1.4.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	90.000	120.000	120.000
1.4.13	Provision de seguro araña segun muestra	1	35.000	50.000	50.000
1.4.14	Confeccion de eje segun muestra	1	3.200.000	4.000.000	4.000.000
1.4.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	3.500.000	2.000.000	2.000.000
1.4.16	Confeccion de impulsor segun muestra	1	75.000.000	65.000.000	65.000.000
1.4.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	230.000	120.000	120.000
1.4.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	4.500.000	3.200.000	3.200.000
1.4.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	250.000	1.000	1.000
1.4.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce SAE 64, segun muestra	1	350.000	120.000	120.000
1.4.21	Confeccion y maquinado de topes de empaquetaduras en bronce SAE 64, segun muestra	1	150.000	100.000	100.000
1.4.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra	1	4.500.000	3.500.000	3.500.000
1.4.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	1.000	1.000
1.4.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.950.000	3.500.000	3.500.000
1.4.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	1.000	1.000
1.4.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	90.000	15.000	15.000
1.4.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	650.000	480.000	480.000
1.4.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	250.000	90.000	90.000
1.4.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	1.100.000	100.000	100.000
1.4.30	Reparacion de prensa estopa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	250.000	15.000	15.000
1.4.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	250.000	120.000	120.000
1.4.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	150.000	1.000	1.000
1.4.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.4.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.4.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	70.000	5.000	5.000
1.4.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	120.000	50.000	50.000
1.4.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	50.000	80.000	80.000
1.4.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	550.000	200.000	200.000
1.4.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	1.800.000	150.000	150.000
1.4.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra	1	7.500.000	4.000.000	4.000.000
1.5	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 2000 M3/H, 800 HP, 1480 RPM - BOMBA7 (BOMBAS D**				
1.5.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	120.000	50.000	50.000
1.5.2	Correccion de alineacion de eje.	1	230.000	150.000	150.000
1.5.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	150.000	110.000	110.000
1.5.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	100.000	75.000	75.000
1.5.5	Reparacion de la chavetera en acero, segun indicacion.	1	35.000	20.000	20.000
1.5.6	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	50.000	50.000
1.5.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	100.000	100.000	100.000
1.5.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	100.000	20.000	20.000
1.5.9	Verificacion del estado del asiento de rodamiento, segun indicacion.	1	90.000	15.000	15.000
1.5.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	1.100.000	400.000	400.000
1.5.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	130.000	5.000	5.000
1.5.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	90.000	120.000	120.000
1.5.13	Provision de seguro araña segun muestra	1	35.000	50.000	50.000
1.5.14	Confeccion de eje segun muestra	1	3.200.000	4.000.000	4.000.000
1.5.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	3.500.000	2.000.000	2.000.000
1.5.16	Confeccion de impulsor segun muestra	1	75.000.000	63.000.000	63.000.000
1.5.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	230.000	120.000	120.000
1.5.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	4.500.000	3.200.000	3.200.000
1.5.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	250.000	1.000	1.000
1.5.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	350.000	120.000	120.000
1.5.21	Confeccion y maquinado de topes de empaquetaduras en bronce en SAE 64, segun muestra	1	350.000	90.000	90.000
1.5.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra	1	4.500.000	3.500.000	3.500.000
1.5.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	1.000	1.000
1.5.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.950.000	3.200.000	3.200.000
1.5.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	250.000	1.000	1.000
1.5.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	90.000	15.000	15.000
1.5.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	650.000	480.000	480.000
1.5.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	250.000	120.000	120.000
1.5.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	1.100.000	120.000	120.000

ING. HUMBERTO SIMONEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.5.30	Reparacion de prensa estopa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	250.000	5.000	5.000
1.5.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	250.000	120.000	120.000
1.5.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	150.000	10.000	10.000
1.5.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.5.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.5.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	70.000	5.000	5.000
1.5.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	120.000	50.000	50.000
1.5.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	50.000	80.000	80.000
1.5.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	550.000	180.000	180.000
1.5.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	1.800.000	150.000	150.000
1.5.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra	1	7.500.000	4.000.000	4.000.000
1.6	**MANTENIMIENTO DE BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 600 HP, 1480 RPM (BOMBAS DE EPB 3ra y 4ta)**				
1.6.1	Verificacion de Alineacion de eje.	1	120.000	100.000	100.000
1.6.2	Correccion de alineacion de eje.	1	230.000	180.000	180.000
1.6.3	Reparacion de la chavetera del Manchon en el eje, segun indicacion.	1	150.000	50.000	50.000
1.6.4	Confeccion de Chaveta para Manchon segun muestra.	1	100.000	50.000	50.000
1.6.5	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	35.000	50.000	50.000
1.6.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	35.000	50.000	50.000
1.6.7	Confeccion de Chavetera nueva en eje reparado.	1	100.000	100.000	100.000
1.6.8	Confeccion de Chavetera en Manchon.	1	100.000	120.000	120.000
1.6.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	35.000	15.000	15.000
1.6.10	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	384.500	400.000	400.000
1.6.11	Repasado de Rosca en el eje.	1	130.000	5.000	5.000
1.6.12	Confeccion de Tuerca seguro de Ruleman.	1	90.000	120.000	120.000
1.6.13	Provision de seguro araña segun muestra	1	35.000	50.000	50.000
1.6.14	Confeccion de ejes de bomba en acero trefilado con chaveteras, segun muestra	1	3.000.000	3.500.000	3.500.000
1.6.15	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	1.500.000	1.900.000	1.900.000
1.6.16	Confeccion de impulsor , segun muestra	1	55.000.000	60.000.000	60.000.000
1.6.17	Confeccion de calce separador de Buje-Impulsor	1	230.000	90.000	90.000
1.6.18	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	4.400.000	3.500.000	3.500.000
1.6.19	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	105.000	1.000	1.000
1.6.20	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	650.000	120.000	120.000
1.6.21	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	585.000	120.000	120.000
1.6.22	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.800.000	3.500.000	3.500.000
1.6.23	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	105.000	1.000	1.000
1.6.24	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	3.800.000	3.500.000	3.500.000
1.6.25	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	105.000	1.000	1.000
1.6.26	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	65.000	15.000	15.000
1.6.27	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	550.000	480.000	480.000
1.6.28	Fabricacion de anillo lubricador en bronce.	1	250.000	120.000	120.000
1.6.29	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	421.000	130.000	130.000
1.6.30	Reparacion de prensa estopa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	60.000	10.000	10.000
1.6.31	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	215.000	120.000	120.000
1.6.32	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	35.000	10.000	10.000
1.6.33	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.6.34	Rellenado insitu de los asientos de anillos fijos	1	1.500.000	1.480.000	1.480.000
1.6.35	Repasado rosca en la carcaza.	1	70.000	5.000	5.000
1.6.36	Fabricacion / Sustitucion de perno roscado en bronce con tuerca inox para prensa empaquetadura	1	120.000	50.000	50.000
1.6.37	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	50.000	80.000	80.000
1.6.38	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	105.000	200.000	200.000
1.6.39	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	380.000	150.000	150.000
1.6.40	Fabricacion de caja de ruleman segun Muestra	1	7.500.000	4.000.000	4.000.000
				Precio Total	**507.650.000**

LOTE NRO: 3 BOMBAS CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION Gs 582.853.700

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)
1.1	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 525 Kw/700 Hp , 2754 m3/h, 1480 RPM**				
1.1.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	450.000	520.000	520.000
1.1.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	65.000.000	50.000.000	50.000.000
1.1.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	350.000	1.450.000	1.450.000
1.1.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.500.000	3.200.000	3.200.000
1.1.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	105.000	1.000	1.000
1.1.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	425.000	120.000	120.000
1.1.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	450.000	120.000	120.000
1.1.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.250.000	3.200.000	3.200.000
1.1.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	115.000	1.000	1.000
1.1.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	350.000	1.450.000	1.450.000
1.1.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.250.000	3.200.000	3.200.000
1.1.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	115.000	1.000	1.000
1.1.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	98.000	15.000	15.000
1.1.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	385.000	400.000	400.000
1.1.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	98.000	15.000	15.000
1.1.16	Relleno con rototec del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	350.000	320.000	320.000
1.1.17	Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	1	125.000	20.000	20.000
1.1.18	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	306.000	130.000	130.000
1.1.19	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	55.000	20.000	20.000
1.1.20	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	125.000	100.000	100.000
1.1.21	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	40.000	10.000	10.000
1.1.22	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	55.000	20.000	20.000
1.1.23	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	50.000	50.000
1.1.24	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	115.000	90.000	90.000
1.1.25	Repasado rosca en la carcaza.	1	25.000	5.000	5.000
1.1.26	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	285.000	150.000	150.000
1.1.27	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa de igual medida y colocacion de tarugo metalicos en H°A°, segun	1	550.000	350.000	350.000
1.1.28	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	750.000	600.000	600.000
1.1.29	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	175.000	120.000	120.000
1.1.30	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	2.800.000	2.500.000	2.500.000
1.1.31	Adecuacion de la base del motor	1	2.800.000	250.000	250.000
1.2	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 360 Kw / 500 Hp, 1476 m3/h, 1480 RPM**				

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.2.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	350.000	300.000	300.000
1.2.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	55.000.000	48.000.000	48.000.000
1.2.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	250.000	1.400.000	1.400.000
1.2.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	3.150.000	3.000.000	3.000.000
1.2.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.2.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	425.000	120.000	120.000
1.2.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	550.000	120.000	120.000
1.2.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.320.000	3.000.000	3.000.000
1.2.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.2.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	350.000	1.450.000	1.450.000
1.2.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	1.320.000	3.000.000	3.000.000
1.2.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.2.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	50.000	15.000	15.000
1.2.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	410.000	350.000	350.000
1.2.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	50.000	15.000	15.000
1.2.16	Relleno con rototec del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	250.000	320.000	320.000
1.2.17	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	290.000	110.000	110.000
1.2.18	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	75.000	15.000	15.000
1.2.19	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	75.000	100.000	100.000
1.2.20	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	35.000	10.000	10.000
1.2.21	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	55.000	20.000	20.000
1.2.22	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	95.000	50.000	50.000
1.2.23	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	98.000	180.000	180.000
1.2.24	Repasado rosca en la carcaza.	1	25.000	5.000	5.000
1.2.25	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	315.000	150.000	150.000
1.2.26	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H"A", segun indicacion	1	250.000	350.000	350.000
1.2.27	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	750.000	600.000	600.000
1.2.28	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	115.000	100.000	100.000
1.2.29	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	2.650.000	3.000.000	3.000.000
1.2.30	Adecuacion de la base del motor	1	2.500.000	250.000	250.000
1.3	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 95/120 KW 1145m3/h, 1480 RPM**				
1.3.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	250.000	200.000	200.000
1.3.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	37.000.000	23.000.000	23.000.000
1.3.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	450.000	350.000	350.000
1.3.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	1.800.000	1.200.000	1.200.000
1.3.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.3.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	220.000	100.000	100.000
1.3.7	Fabricacion de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronc, segun muestra	1	195.200	200.000	200.000
1.3.8	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	185.000	90.000	90.000
1.3.9	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	720.000	1.100.000	1.100.000
1.3.10	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.3.11	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	150.000	150.000	150.000
1.3.12	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	920.000	1.100.000	1.100.000
1.3.13	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	78.000	1.000	1.000
1.3.14	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	50.000	10.000	10.000
1.3.15	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	380.000	240.000	240.000
1.3.16	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	50.000	15.000	15.000
1.3.17	Relleno con rototec del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	200.000	200.000	200.000
1.3.18	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	440.000	110.000	110.000
1.3.19	Reparacion de prensa empaquetadura bronce SAE 64, segun muestra.	1	78.000	10.000	10.000
1.3.20	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	220.000	100.000	100.000
1.3.21	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	75.000	10.000	10.000
1.3.22	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	65.000	20.000	20.000
1.3.23	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	55.000	50.000	50.000
1.3.24	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	98.000	50.000	50.000
1.3.25	Repasado rosca en la carcaza.	1	25.000	20.000	20.000
1.3.26	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	150.000	150.000	150.000
1.3.27	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	25.000	25.000	25.000
1.3.28	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	1.800.000	1.400.000	1.400.000
1.3.29	Adecuacion de la base del motor	1	2.000.000	250.000	250.000
1.4	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 110 Kw / 150 Hp, 1480 RPM**				
1.4.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	180.000	200.000	200.000
1.4.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	32.000.000	20.000.000	20.000.000
1.4.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	250.000	250.000	250.000
1.4.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	1.800.000	1.200.000	1.200.000
1.4.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	75.000	1.000	1.000
1.4.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	198.000	110.000	110.000
1.4.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	225.000	100.000	100.000
1.4.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	980.000	750.000	750.000
1.4.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	55.000	1.000	1.000
1.4.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	220.000	190.000	190.000
1.4.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	980.000	750.000	750.000
1.4.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	55.000	1.000	1.000
1.4.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	25.000	15.000	15.000
1.4.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	340.000	300.000	300.000
1.4.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	25.000	15.000	15.000
1.4.16	Relleno con rototec del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	200.000	150.000	150.000
1.4.17	Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	1	98.000	15.000	15.000
1.4.18	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	320.000	110.000	110.000
1.4.19	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	55.000	10.000	10.000
1.4.20	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	135.000	90.000	90.000
1.4.21	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	20.000	10.000	10.000
1.4.22	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	25.000	20.000	20.000
1.4.23	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	65.000	30.000	30.000
1.4.24	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	98.000	50.000	50.000
1.4.25	Repasado rosca en la carcaza.	1	20.000	5.000	5.000
1.4.26	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	120.000	150.000	150.000
1.4.27	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H"A", segun indicacion	1	750.000	600.000	600.000
1.4.28	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	750.000	250.000	250.000
1.4.29	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	105.000	80.000	80.000
1.4.30	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	1.500.000	990.000	990.000
1.4.31	Adecuacion de la base del motor	1	2.000.000	250.000	250.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.5	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDAS DE 125 HP, 794 m3/h, 1480 RPM**				
1.5.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	330.000	300.000	300.000
1.5.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	28.000.000	14.000.000	14.000.000
1.5.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	250.000	200.000	200.000
1.5.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	1.980.000	1.000.000	1.000.000
1.5.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	115.000	1.000	1.000
1.5.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	125.000	100.000	100.000
1.5.7	Fabricacion de bulones con tuerca de acoplamiento con bujes de nylon encamisado de bronc, segun muestra	1	195.000	175.000	175.000
1.5.8	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	185.000	110.000	110.000
1.5.9	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	690.000	750.000	750.000
1.5.10	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	98.000	1.000	1.000
1.5.11	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	250.000	200.000	200.000
1.5.12	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	620.000	750.000	750.000
1.5.13	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	98.000	1.000	1.000
1.5.14	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	50.000	15.000	15.000
1.5.15	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	215.000	180.000	180.000
1.5.16	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	50.000	15.000	15.000
1.5.17	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	285.000	220.000	220.000
1.5.18	Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	1	78.000	20.000	20.000
1.5.19	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	385.000	100.000	100.000
1.5.20	Reparacion de prensa empaquetadura bronce SAE 64, segun muestra.	1	105.000	10.000	10.000
1.5.21	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	145.000	90.000	90.000
1.5.22	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	55.000	10.000	10.000
1.5.23	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	55.000	30.000	30.000
1.5.24	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	78.000	40.000	40.000
1.5.25	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	125.000	100.000	100.000
1.5.26	Repasado rosca en la carcaza.	1	25.000	5.000	5.000
1.5.27	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	185.000	150.000	150.000
1.5.28	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H°A°, segun indicacion	1	650.000	500.000	500.000
1.5.29	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	950.000	650.000	650.000
1.5.30	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	215.000	90.000	90.000
1.5.31	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	1.720.000	1.250.000	1.250.000
1.5.32	Adecuacion de la base del motor	1	1.800.000	350.000	350.000
1.6	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 75 Kw / 100 Hp**				
1.6.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	100.000	200.000	200.000
1.6.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	20.000.000	11.000.000	11.000.000
1.6.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	100.000	100.000	100.000
1.6.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	900.000	750.000	750.000
1.6.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	25.000	1.000	1.000
1.6.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	25.000	80.000	80.000
1.6.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	55.000	50.000	50.000
1.6.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	220.000	500.000	500.000
1.6.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	15.000	1.000	1.000
1.6.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	75.000	150.000	150.000
1.6.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	220.000	500.000	500.000
1.6.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	10.000	1.000	1.000
1.6.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	10.000	15.000	15.000
1.6.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	105.000	200.000	200.000
1.6.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	10.000	15.000	15.000
1.6.16	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	285.000	200.000	200.000
1.6.17	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	25.000	90.000	90.000
1.6.18	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	10.000	10.000	10.000
1.6.19	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	25.000	90.000	90.000
1.6.20	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	7.000	10.000	10.000
1.6.21	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	7.000	20.000	20.000
1.6.22	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	25.000	25.000	25.000
1.6.23	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	17.000	100.000	100.000
1.6.24	Repasado rosca en la carcaza.	1	5.000	5.000	5.000
1.6.25	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	50.000	150.000	150.000
1.6.26	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H°A°, segun indicacion	1	450.000	430.000	430.000
1.6.27	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	485.000	480.000	480.000
1.6.28	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	10.000	40.000	40.000
1.6.29	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	880.000	850.000	850.000
1.6.30	Adecuacion de la base del motor	1	1.800.000	450.000	450.000
1.7	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 55 Kw , 75 Hp**				
1.7.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	150.000	195.000	195.000
1.7.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	15.000.000	8.000.000	8.000.000
1.7.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	250.000	250.000	250.000
1.7.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	980.000	650.000	650.000
1.7.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	55.000	1.000	1.000
1.7.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	135.000	90.000	90.000
1.7.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	175.000	90.000	90.000
1.7.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	325.000	400.000	400.000
1.7.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	55.000	1.000	1.000
1.7.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	255.000	250.000	250.000
1.7.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	725.000	400.000	400.000
1.7.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	55.000	1.000	1.000
1.7.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	35.000	15.000	15.000
1.7.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	155.000	150.000	150.000
1.7.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	55.000	15.000	15.000
1.7.16	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	250.000	200.000	200.000
1.7.17	Desmontaje, limpiado y montado de rodamiento.	1	35.000	20.000	20.000
1.7.18	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	298.000	90.000	90.000
1.7.19	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	35.000	10.000	10.000
1.7.20	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	125.000	90.000	90.000
1.7.21	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	22.000	10.000	10.000
1.7.22	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	18.000	20.000	20.000
1.7.23	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	61.000	35.000	35.000
1.7.24	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	105.000	100.000	100.000
1.7.25	Repasado rosca en la carcaza.	1	11.000	10.000	10.000
1.7.26	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	145.000	150.000	150.000
1.7.27	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H°A°, segun indicacion	1	485.000	450.000	450.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

1.7.28	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	550.000	400.000	400.000
1.7.29	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	25.000	20.000	20.000
1.7.30	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	880.000	850.000	850.000
1.7.31	Adecuacion de la base del motor	1	1.750.000	350.000	350.000
1.8	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS BIPARTIDA DE 37 Kw / 50 Hp**				
1.8.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	130.000	125.000	125.000
1.8.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	10.000.000	3.000.000	3.000.000
1.8.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	250.000	200.000	200.000
1.8.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	780.000	450.000	450.000
1.8.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	35.000	1.000	1.000
1.8.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	98.000	90.000	90.000
1.8.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	155.000	100.000	100.000
1.8.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	355.000	350.000	350.000
1.8.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	35.000	1.000	1.000
1.8.10	Rellenado insitu del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	105.000	100.000	100.000
1.8.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	350.000	350.000	350.000
1.8.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	35.000	1.000	1.000
1.8.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	25.000	15.000	15.000
1.8.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	78.000	100.000	100.000
1.8.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	25.000	15.000	15.000
1.8.16	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	250.000	200.000	200.000
1.8.17	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	120.000	90.000	90.000
1.8.18	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	25.000	15.000	15.000
1.8.19	Fabricacion de separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	75.000	65.000	65.000
1.8.20	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	20.000	15.000	15.000
1.8.21	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	15.000	10.000	10.000
1.8.22	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	15.000	25.000	25.000
1.8.23	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	35.000	40.000	40.000
1.8.24	Repasado rosca en la carcaza.	1	7.000	5.000	5.000
1.8.25	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	100.000	40.000	40.000
1.8.26	Reparacion de la base de la electrobomba, con chapa 1/2" y colocacion de tarugo metalicos en H°A°, segun indicacion	1	325.000	280.000	280.000
1.8.27	Reparacion insitu de perdida de agua en cañeria, con soldadura insitu.	1	350.000	400.000	400.000
1.8.28	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	15.000	15.000	15.000
1.8.29	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	725.000	495.000	495.000
1.8.30	Adecuacion de la base del motor	1	1.500.000	350.000	350.000
1.9	**REPARACION DE BOMBA DE 30 HP**				
1.9.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	100.000	100.000	100.000
1.9.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	7.500.000	3.000.000	3.000.000
1.9.3	Reparacion de la carcaza, segun necesidad e indicaciones.	1	100.000	100.000	100.000
1.9.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	550.000	380.000	380.000
1.9.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	5.000	1.000	1.000
1.9.6	Provicion de sello mecanico segun muestra	1	350.000	300.000	300.000
1.9.7	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	150.000	150.000	150.000
1.9.8	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	10.000	1.000	1.000
1.9.9	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	150.000	150.000	150.000
1.9.10	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	10.000	1.000	1.000
1.9.11	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	10.000	15.000	15.000
1.9.12	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	98.000	90.000	90.000
1.9.13	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	10.000	15.000	15.000
1.9.14	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	125.000	100.000	100.000
1.9.15	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	150.000	90.000	90.000
1.9.16	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	10.000	10.000	10.000
1.9.17	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	10.000	10.000	10.000
1.9.18	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	17.000	15.000	15.000
1.9.19	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	10.000	50.000	50.000
1.9.20	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	100.000	50.000	50.000
1.9.21	Reparacion de la base de la electrobomba, segun indicacion	1	240.000	150.000	150.000
1.9.22	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	10.000	15.000	15.000
1.9.23	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	680.000	350.000	350.000
1.10	**REPARACION DE BOMBA CENTRIFUGAS DE 10 HP**				
1.10.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	100.000	90.000	90.000
1.10.2	Confeccion / provicion de impulsor segun muestra.	1	2.500.000	1.500.000	1.500.000
1.10.3	Reparacion de la carcaza, segun necesidad e indicaciones.	1	100.000	100.000	100.000
1.10.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	150.000	120.000	120.000
1.10.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	75.000	1.000	1.000
1.10.6	Provicion de sello mecanico segun muestra	1	265.000	300.000	300.000
1.10.7	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	120.000	100.000	100.000
1.10.8	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	5.000	1.000	1.000
1.10.9	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	120.000	100.000	100.000
1.10.10	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	5.000	1.000	1.000
1.10.11	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	5.000	10.000	10.000
1.10.12	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	98.000	90.000	90.000
1.10.13	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	5.000	15.000	15.000
1.10.14	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	178.000	150.000	150.000
1.10.15	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	55.000	60.000	60.000
1.10.16	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	5.000	10.000	10.000
1.10.17	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	5.000	10.000	10.000
1.10.18	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	25.000	20.000	20.000
1.10.19	Reparacion del machon de acople, segun indicacion.	1	5.000	15.000	15.000
1.10.20	Repasado rosca en la carcaza.	1	3.000	5.000	5.000
1.10.21	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	98.000	50.000	50.000
1.10.22	Reparacion de la base de la electrobomba, segun indicacion	1	260.000	120.000	120.000
1.10.23	Verificacion y alineacion del eje de la bomba.	1	55.000	20.000	20.000
1.10.24	Confeccion y maquinado del eje de la bomba, con sus respectivos chaveteras, en acero trafilado.	1	280.000	280.000	280.000
				Precio Total	**257.800.000**

LOTE NRO: 11 REPARACION DE EQUIPOS MENORES DE PLANTA VK1,VK2 Y VK3 Gs 579.876.700

Formulario de Ofertas

Ítem	Descripción del bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	La Oferta: Precio unitario (IVA incluido)	La Oferta: Precio total (IVA incluido)

NG. HUMBERTO SANTIAGO GERENTE DE OPERACIONES essap sa

Ing. Ricardo Sittar Gerente General essap sa

1.1	MANTENIMIENTO GENERAL DE PRECIPITADORES / DECANTADORES				
1.1.1	Trabajos de desmontajes de chapas en la parte dañadas, segun necesidad e indicaciones por reparacion.	1	400.000	320.000	320.000
1.1.2	Trabajos de desmontajes de soporte en hierro angulo en la parte dañadas, segun necesidad e indicacion	1	400.000	350.000	350.000
1.1.3	Sustitucion con soldadura insitu de los soporte de los vertederos de agua decantada en planchuela de 2" x 3/16", segun	1	280.000	270.000	270.000
1.1.4	Sustitucion o parchado con soldadura insitu de las canaletas de entrada y salida de agua en chapa de 1/4", segun neces	1	750.000	650.000	650.000
1.1.5	Sustitucion con soldadura insitu de los hierro angulo de 11/2" x 1/4" en las canaletas de entrada de agua a decantar, se	1	240.000	145.000	145.000
1.1.6	Sustitucion con soldadura de soporte esquineros de los vertederos en hierro angulo de 3" x 1/4", segun necesidad	1	450.000	400.000	400.000
1.1.7	Sustitucion parcial de paredes metalicas en chapa de 1/4", con soldadura insitu.	1	750.000	650.000	650.000
1.1.8	Corte y soldadura en las lineas de flusing, segun necesidad.	1	450.000	380.000	380.000
1.1.9	Sustitucion parcial de la cañeria de flusing, en hierro maneman de 200 mm, segun indicacion.	1	1.100.000	850.000	850.000
1.1.10	Colocacion de guia para compuerta de cierre de los canales de entrada de agua, con sodadura insitu de hierro angulo d	1	550.000	510.000	510.000
1.1.11	Fabricacion de compuerta de canaletas en chapa de 1/4" para entrada de agua segun indicacion.	1	750.000	700.000	700.000
1.1.12	Limpieza y rasqueteado total de las parte metalicas, segun indicacion.	1	15.000	15.000	15.000
1.1.13	Pintura a doble mano caucho cloro de las paredes laterales y metalicas, ante una pintura de antioxido por la parte daña	1	50.000	60.000	60.000
1.1.14	Reparacion parcial de los camineros, con chapa antideslizantes de 1/4"	1	450.000	380.000	380.000
1.1.15	Pintura a doble mano de los camineros, de chapa antideslizantes, con pintura esmaltado.	1	50.000	60.000	60.000
1.1.16	Reparacion parcial de las baranda del caminero, en hierro tubo de caño de 11/2"	1	80.000	80.000	80.000
1.1.17	Pintura de la baranda, con pintura esmaltada.	1	20.000	18.000	18.000
1.1.18	Reparacion de filtraciones en paredes laterales del precipitador en H°A° con mortero epoxi.	1	3.500.000	3.100.000	3.100.000
1.1.19	Sustitucion de los soporte de seditubos, en varilla de acero de 12 mm.	1	90.000	85.000	85.000
1.2	REPARACIONES DE LOS AGITADORES DE LOS PRECIPITADORES				
1.2.1	Confeccion de brazos del agitador de tubo galvanizado de 1 1/2" x 1m, con rosca en un extremo, segun muestra	1	110.000	100.000	100.000
1.2.2	Soldadura de planchuela de 2" x 1/4" en un extremo de los brazos para soporte del liston de madera, segun muestra	1	150.000	120.000	120.000
1.2.3	Rellenar con soldadura CrNi, repasar rosca, chaveteras del soporte de brazos en H°F°	1	200.000	190.000	190.000
1.2.4	Confeccion y maquinado de manchon de acoplamiento de eje y motor reductor, en acero segun muestra	1	2.500.000	2.500.000	2.500.000
1.2.5	Provision de listones de madera de 3" x 2" x 2.60 m de pino o similar para uso en agua.	1	150.000	143.000	143.000
1.2.6	Confeccion de cojinetes de nylon para porta cojinetes, segun muestra.	1	400.000	450.000	450.000
1.2.7	Reparacion de los manchones de acople de ejes, en acero, segun indicacion.	1	250.000	250.000	250.000
1.2.8	Rellenado y maquinado de los ejes en el asiento de cojinete, con soldadura rototek.	1	450.000	390.000	390.000
1.2.9	Reparacion de la chavetera, en acero, segun indicacion.	1	50.000	40.000	40.000
1.2.10	Confeccion de chavetas, en acero, segun muestra.	1	50.000	40.000	40.000
1.2.11	Provision de bulones con tuerca de 5/8" x 3 1/2" en acero, segun muestra	1	4.000	8.500	8.500
1.2.12	Provision de bulones con tuerca de 3/4" x 3 1/2" en acero, segun muestra	1	4.500	8.500	8.500
1.2.13	Provision de tuerca y arandela de 5/8" en acero, segun muestra	1	1.500	2.000	2.000
1.2.14	Provision de tuerca y arandela de 3/4" en acero, segun muestra	1	1.500	2.000	2.000
1.2.15	Provision de bulones con tuerca de 1/2" x 3 1/2" en acero, para madera, segun muestra	1	3.000	4.500	4.500
1.2.16	Confeccion y maquinado del asiento empaquetadura, en bronce, segun muestra.	1	3.500.000	2.500.000	2.500.000
1.2.17	Confeccion de la prensa estopa, en bronce, segun muestra.	1	1.300.000	750.000	750.000
1.2.18	Reparacion del manchon de acople del motor, segun indicacion.	1	350.000	300.000	300.000
1.2.19	Mantenimiento general del reductor (Limpieza y cambio de Retenes y Aceite)	1	450.000	280.000	280.000
1.2.20	Reparacion de la prensa estopa, en bronce SAE 64	1	350.000	170.000	170.000
1.2.21	Confeccion del eje del agitador en acero trafilado de 3" x 3 m, con sus respectivos chaveteras	1	1.500.000	3.000.000	3.000.000
1.2.22	Provision y montaje de rulemanes SKF del reductor de velocidades, segun indicacion.	1	350.000	120.000	120.000
1.3	REPARACIONES DE CAJAS Y BRAZOS RAZANTES				
1.3.1	Confeccion de los anillos asiento de bolas, en bronce SAE 64.	1	400.000	380.000	380.000
1.3.2	Sustitucion integral de bolas de acero de caja de rasante. (Conjunto.)	1	25.000	50.000	50.000
1.3.3	Reparacion de la prensa estopa, en bronce SAE 64.	1	90.000	15.000	15.000
1.3.4	Confeccion de la prensa estopa, en bronce, segun muestra.	1	300.000	250.000	250.000
1.3.5	Reparacion del espaciador de empaquetadura, en bronce, segun indicaciones.	1	40.000	5.000	5.000
1.3.6	Confeccion del espaciador de empaquetadura, en bronce, segun muestra.	1	150.000	80.000	80.000
1.3.7	Confeccion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm, segun muestra.	1	600.000	400.000	400.000
1.3.8	Reparacion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm, segun indicaciones.	1	350.000	250.000	250.000
1.3.9	Confeccion de brazos razante en tubo manemam de 3", segun muestra.	1	400.000	400.000	400.000
1.3.10	Confeccion de brazos razante en tubo manemam de 2", segun muestra.	1	200.000	200.000	200.000
1.3.11	Confeccion de boquillas en acero inox A-304, segun muestra.	1	70.000	70.000	70.000
1.3.12	Confeccion de rosca acople de boquillas.	1	15.000	30.000	30.000
1.3.13	Rellenado y maquinado de la carcaza.	1	650.000	500.000	500.000
1.3.14	Confeccion y maquinacion de cajas razantes , segun muestra	1	8.500.000	5.300.000	5.300.000
1.4	REPARACIONES DE COMPUERTAS DE FILTRADOS, DECANTADORES Y REGISTROS				
1.4.1	Reparacion de eje de compuertas, segun necesidad e indicacion.	1	350.000	300.000	300.000
1.4.2	Confeccion de eje de las compuertas, en acero, segun muestra.	1	900.000	700.000	700.000
1.4.3	Reparacion del acople de eje de compuertas, segun indicaciones	1	120.000	80.000	80.000
1.4.4	Reparacion de los centralizadores de ejes, bajo agua.	1	480.000	400.000	400.000
1.4.5	Confeccion de centralizadores de ejes, segun muestra.	1	900.000	700.000	700.000
1.4.6	Confeccion de dados trabas de compuertas, bajo agua.	1	540.000	460.000	460.000
1.4.7	Reparacion y limpieza de guias de compuertas, segun indicacion	1	1.860.000	1.550.000	1.550.000
1.4.8	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion	1	2.500.000	1.600.000	1.600.000
1.4.9	Sustitucion de planchuelas de Bronce de vedacion de compuerta segun Muestra.	1	350.000	300.000	300.000
1.4.10	Reparacion de las u?as de la compuertas, segun indicacion	1	350.000	200.000	200.000
1.4.11	Confeccion de las uñas de la compuertas en acero, segun muestra	1	220.000	300.000	300.000
1.4.12	Confeccion de puertas para cierre de compuertas en maderas con borde hierro angulos, segun muestra	1	350.000	310.000	310.000
1.4.13	Reparacion de canalones de agua decantada en los filtros, segun indicacion	1	350.000	160.000	160.000
1.4.14	Confeccion de calones colectores de agua decantada en los filtros, segun indicacion	1	850.000	750.000	750.000
1.5	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE SATURACIoN DE CAL				
1.5.1	Interconexion de la cañeria de alimentacion de agua a los tanque en manesman de 150 mm	1	750.000	500.000	500.000
1.5.2	Sustitucion parcial de la cañeria de agua al saturador en cañeria maneman de 150 mm, segun indicacion.	1	750.000	500.000	500.000
1.5.3	Provision de valvulas mariposas con vastago de regulacion de entrada de agua al saturador de 150 mm manual.	1	1.800.000	1.800.000	1.800.000
1.5.4	Sustitucion de manguera de alta presion de los alimentadores de producto quimico de 1 1/4".	1	150.000	380.000	380.000
1.5.5	Pintura total del tanque de saturacion, en pintura latex.	1	50.000	50.000	50.000
1.5.6	Provision de valvulas exclusas de 150 mm de drenaje del tanque y linea de agua PN 10.	1	2.500.000	2.500.000	2.500.000
1.5.7	Sustitucion de cañeria de drenaje del tanque en acero maneman de 150 mm	1	750.000	510.000	510.000
1.5.8	Sustitucion de loseta tapa de canaleta en H°A°, aprox 0,4 x 0,6 x 10,	1	180.000	150.000	150.000
1.5.9	Limpieza y reparacion de compuerta de la camara de mezcla, segun indicacion	1	1.800.000	1.980.000	1.980.000
1.5.10	Confeccion de tapa pibotante de registro en chapa de 1/4" y hierro angulo de 1" x 1/4" con manija	1	750.000	580.000	580.000
1.6	REPARACIONES DE TANQUE DE PRODUCTOS QUIMICOS				
1.6.1	Remocion total del revestimiento existente del tanque dañado	1	70.000	60.000	60.000
1.6.2	Arenado de la superficie a revestir	1	80.000	50.000	50.000
1.6.3	Reparacion de la superficie a revestir.	1	40.000	40.000	40.000
1.6.4	Revestimiento de la superficie interna del tanque con fibra de vidrio PRFV, con espesor de dos capa de 225 micrones	1	250.000	250.000	250.000
1.6.5	Suspension de la parte superior con tarugos y planchuela metalicos de acero inox porTanque, segun indicaciones	1	650.000	490.000	490.000
1.6.6	Provision y montaje de pasamuro de 3" en acero inox en base de tanque , segun indicacion	1	450.000	380.000	380.000
1.6.7	Provision y montaje de cañeria de baja de de producto quimico, segun indicacion	1	650.000	450.000	450.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.6.8	Provision y montajes de cañeria de alimentacion de agua en caño PVC roscable de 2", segun necesidad.	1	140.000	100.000	100.000
1.6.9	Provision y montajes de tee de alimentacion de agua en caño PVC roscable de 2", segun necesidad.	1	45.000	50.000	50.000
1.6.10	Provision y montajes de codo de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad.	1	45.000	35.000	35.000
1.6.11	Provision y montajes de alma doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad.	1	45.000	35.000	35.000
1.6.12	Provision y montajes de union doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad.	1	50.000	45.000	45.000
1.6.13	Provision y montajes de los soporte de cañerias de 2", con planchuela de 1".	1	220.000	210.000	210.000
1.6.14	Limpieza de fisura y soplado con aire comprimido x tanque a reparar.	1	950.000	700.000	700.000
1.6.15	Sellado exterior de la fisura con mortero epoxi por tanque a reparar.	1	2.500.000	1.800.000	1.800.000
1.6.16	Pintura del tanque en sintetico a doble mano	1	50.000	50.000	50.000
1.6.17	Reparacion insitu del tanque metalico, con soldadura y chapa de 1/4" por cantidad de parchado.	1	400.000	350.000	350.000
1.6.18	Provision y montajes de pasa muro de alimentacion a la dosadora en hierro maneman de 3".	1	450.000	400.000	400.000
1.6.19	Provision y montajes de pasa muro de 3" para alimentacion a la dosadora en acero inox A-304 con bridas a los exptrem	1	920.000	820.000	820.000
1.6.20	Fabricacion y montaje de la cañeria respiradero del tanque en caño de PVC de 3"	1	50.000	45.000	45.000
1.6.21	Provision y montajes de valvulas de alimentacion a la dosadora en PVC de 2"	1	70.000	120.000	120.000
1.6.22	Provision y montaje de valvulas para bajada del tanque , segun muestra	1	70.000	120.000	120.000
1.7	**REPARACIONES DE AGITADORES DE PRODUCTOS QUIMICOS**				
1.7.1	Reparacion de aletas del agitador, en acero inox A - 304, segun indicaciones.	1	250.000	200.000	200.000
1.7.2	Confecion de la aletas del agitador, en acero inox A - 304, segun muestra	1	550.000	450.000	450.000
1.7.3	Reparacion del eje del agitador, en acero inox A - 304 , segun indicaciones.	1	480.000	250.000	250.000
1.7.4	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador, en acero inox A-304 tubular, segun muestra.	1	1.200.000	840.000	840.000
1.7.5	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador, en acero trefilado, segun muestra.	1	480.000	280.000	280.000
1.7.6	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal superior en acero templado SAE 1045, segun muestra	1	1.500.000	80.000	80.000
1.7.7	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal inferior en acero templado SAE 1045, segun muestra	1	2.100.000	80.000	80.000
1.7.8	Confeccion y maquinado de ejes sin fin helicoidal del reductor, en acero SAE 1045.	1	980.000	150.000	150.000
1.7.9	Mantenimiento de la caja reductora del agitador, (Limpieza,Sustitucion de retenes y cambio de aceite).	1	850.000	450.000	450.000
1.7.10	Fabricacion de acoplamiento reductor -agitador	1	950.000	740.000	740.000
1.7.11	Fabricacion de centralizador inferior de agitador en acero inox con asiento en teflon	1	1.250.000	1.200.000	1.200.000
1.7.12	Confeccion de chaveta, segun indicacion y muestra en acero.	1	30.000	25.000	25.000
1.7.13	Balanceo del conjunto eje - aletas del agitador.	1	450.000	150.000	150.000
1.7.14	Reparacion de la base del agitador	1	700.000	400.000	400.000
1.7.15	Fabricacion de la base del agitador	1	950.000	650.000	650.000
1.7.16	Provision de valvulas en PVC con bridas de 3"	1	450.000	800.000	800.000
1.7.17	Provision de caja reductora , segun indicacion	1	4.800.000	4.800.000	4.800.000
1.8	**MANTENIMIENTOS DE LOS SUPERPULSATOR**				
1.8.1	Reparacion del ventilador del Superpulsator, segun indicaciones.	1	350.000	250.000	250.000
1.8.2	Confeccion del ventilador del Superpulsator, segun indicaciones.	1	950.000	800.000	800.000
1.8.3	Verificacion y correccion de alineacion del eje del ventilador del Superpulsator, en acero SAE 1020	1	120.000	80.000	80.000
1.8.4	Confeccion y maquinado de eje del ventilador, en acero SAE 1045, segun muestra.	1	380.000	280.000	280.000
1.8.5	Provision de rodamientos, SKF, segun muestra	1	395.000	250.000	250.000
1.8.6	Provision soporte para rodamientos, SKF, segun muestra	1	395.000	380.000	380.000
1.8.7	Provision y montajes de retenes, segun muestras.	1	45.000	30.000	30.000
1.8.8	Provision y montajes de juntas, segun muestras.	1	75.000	50.000	50.000
1.8.9	Provision y montajes de o´rings, segun muestras.	1	65.000	45.000	45.000
1.8.10	Reparacion de las electrovalvulas de comunicacion a la atmosfera, segun indicaciones.	1	340.000	310.000	310.000
1.8.11	Fabricacion de engranaje del electro valvulas, en acero.	1	350.000	170.000	170.000
1.8.12	Reparacion de la carcasa del ventilador, segun indicaciones	1	220.000	250.000	250.000
1.8.13	Provision y montajes de tubo flexible de goma de 150 mm.	1	350.000	570.000	570.000
1.8.14	Provision y montajes de tarugo metalico con sus tornillo de 1/2" para H°A°.	1	35.000	30.000	30.000
1.8.15	Reacondicionamiento de la boya.	1	180.000	150.000	150.000
1.8.16	Balanceado dinamico del conjunto eje-ventilador.	1	450.000	150.000	150.000
1.8.17	Armado del superpulsator.	1	180.000	120.000	120.000
1.8.18	Pintura del superpulsator.	1	120.000	80.000	80.000
1.8.19	Reparacion de la base del ventilador superpulsator.	1	390.000	270.000	270.000
1.8.20	Provision y montajes de ca?eria de flotacion en PVC con bridas en un extremo, de 200 mm.	1	480.000	450.000	450.000
1.8.21	Provision y montajes de los fines de carreras, segun muestra.	1	190.000	150.000	150.000
1.8.22	Provision y montajes de la electro valvulas de 5/2 vias, segun muestra.	1	360.000	350.000	350.000
1.8.23	Reparacion general de la valvula manual de 150 mm.	1	200.000	200.000	200.000
1.8.24	Mantenimiento general del sobrepresor de aire.	1	2.500.000	1.650.000	1.650.000
1.8.25	Provision y montajes de soporte de cañeria en hierro U de 2" x 4" x 2" x 1/4"	1	350.000	300.000	300.000
1.9	**REPARACIONES DE LAS BOMBAS DE LAVADOS**				
1.9.1	Reparacion total del Impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones.	1	1.750.000	750.000	750.000
1.9.2	Confeccion de impulsor en bronce SAE 64 segun muestra (ya se incluye anillo mobil en la fabricacion).	1	6.000.000	4.000.000	4.000.000
1.9.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones.	1	750.000	450.000	450.000
1.9.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	1	350.000	950.000	950.000
1.9.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun indicacion	1	30.000	5.000	5.000
1.9.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra	1	80.000	60.000	60.000
1.9.7	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64, segun muestra..	1	90.000	90.000	90.000
1.9.8	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra.	1	850.000	500.000	500.000
1.9.9	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	30.000	5.000	5.000
1.9.10	Rellenado del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi.	1	1.500.000	1.050.000	1.050.000
1.9.11	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra.	1	250.000	200.000	200.000
1.9.12	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion.	1	150.000	5.000	5.000
1.9.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	30.000	5.000	5.000
1.9.14	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion.	1	180.000	150.000	150.000
1.9.15	Verificacion del estado del asiento de rodamientos, segun indicacion.	1	30.000	5.000	5.000
1.9.16	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	1	220.000	180.000	180.000
1.9.17	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa, en bronce, segun modelo.	1	180.000	150.000	150.000
1.9.18	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra.	1	40.000	15.000	15.000
1.9.19	Fabricacion del separador-lubricador de la empaquetadura, segun muestra.	1	120.000	100.000	100.000
1.9.20	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura.	1	50.000	15.000	15.000
1.9.21	Reparacion de la chavetera, segun indicacion.	1	50.000	15.000	15.000
1.9.22	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra.	1	40.000	40.000	40.000
1.9.23	Reparacion del manchon de acople, segun indicacion.	1	220.000	200.000	200.000
1.9.24	Repasado rosca en la carcaza.	1	25.000	25.000	25.000
1.9.25	Balanceo del conjunto eje-impulsor.	1	950.000	150.000	150.000
1.9.26	Cofeccion de eje de bomba segun muestra, en acero trefilado	1	380.000	350.000	350.000
1.9.27	Rellenado y rectificacion del cuerpo de bomba	1	1.500.000	1.050.000	1.050.000
1.10	**MANTENIMIENTO DE LA LLEGADA DE AGUA CRUDA**				
1.10.1	Provision de listones de madera lapacho de 2" x 6" x 1.30 m, de mezcla rapida, segun muestra	1	140.000	120.000	120.000
1.10.2	Provision de varilla de hierro 7/8" x 1.3 m en la mezcla rapida; segun muestra.	1	30.000	35.000	35.000
1.10.3	Soldadura de tuerca de 7/8" en uno de los extremos de la varilla, segun muestra.	1	40.000	[illegible]	35.000
1.10.4	Provision y montaje parcial de los soporte de la mezcla rapida, en PTR de 4" x 3/16"	1	450.000	[illegible]	385.000

ING. HUMBERTO SAMPAYO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.10.5	Pintura caucho cloro de la llegada de agua cruda, segun indicacion.	1	50.000	60.000	60.000
1.10.6	Reparacion de los bloques tranquilizadores.	1	250.000	250.000	250.000
1.11	**MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTAS Y REJAS**				
1.11.1	Verificacion de las cajas reductoras, segun indicacion.	1	125.000	15.000	15.000
1.11.2	Sustitucion de ruleman segun muestra	1	562.000	90.000	90.000
1.11.3	Reparacion de tuerca de rosca sin fin de 2"	1	325.000	250.000	250.000
1.11.4	Reparacion del engranaje, segun indicacion.	1	325.000	250.000	250.000
1.11.5	Confeccion de la tuerca del eje sinfin, segun muestra.	1	250.000	215.000	215.000
1.11.6	Confeccion de tramo de eje de las compuertas, en acero, segun muestra.	1	1.800.000	1.100.000	1.100.000
1.11.7	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas, segun indicaciones	1	265.000	250.000	250.000
1.11.8	Reparacion de los centralizadores de ejes, bajo agua.	1	2.350.000	1.500.000	1.500.000
1.11.9	Confeccion de centralizadores de ejes, segun muestra.	1	1.150.000	750.000	750.000
1.11.10	Confeccion de dados trabas de compuertas, bajo agua.	1	2.350.000	700.000	700.000
1.11.11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas, bajo agua.	1	2.350.000	1.350.000	1.350.000
1.11.12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion, bajo agua	1	2.350.000	1.500.000	1.500.000
1.11.13	Reparacion de las compuertas bajo agua, segun indicaciones.	1	2.350.000	1.600.000	1.600.000
1.11.14	Reparacion de asiento de compuertas, segun indicacion, bajo agua	1	2.350.000	1.500.000	1.500.000
1.11.15	Desmontaje, arenado, pintado y montaje de las rejas, segun indicacion.	1	4.300.000	3.000.000	3.000.000
1.11.16	Reparacion de los soporte de las rejas, bajo agua, segun indicaciones.	1	2.350.000	1.850.000	1.850.000
1.11.17	Sustitucion de soporte de rejas, segun indicacion.	1	1.200.000	800.000	800.000
1.11.18	Confeccion de rejas de desvaste grueso, segun indicacion	1	2.000.000	1.400.000	1.400.000
1.12	**MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTAS DE LA PLANTA**				
1.12.1	Reparacion de las cajas reductoras, segun necesidad e indicacion.	1	550.000	450.000	450.000
1.12.2	Reparacion del eje sin fin, segun indicacion.	1	325.000	280.000	280.000
1.12.3	Confeccion de la tuerca del eje sinfin, segun muestra.	1	452.000	380.000	380.000
1.12.4	Confeccion de tramo de eje de las compuertas, en acero, segun muestra.	1	1.850.000	1.100.000	1.100.000
1.12.5	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas, segun indicaciones	1	235.000	200.000	200.000
1.12.6	Reparacion de los centralizadores de ejes.	1	285.000	200.000	200.000
1.12.7	Confeccion de centralizadores de ejes.	1	950.000	750.000	750.000
1.12.8	Desmontaje y limpiado de la compuertas.	1	2.450.000	1.800.000	1.800.000
1.12.9	Montaje de la compuertas.	1	1.050.000	800.000	800.000
1.12.10	Confeccion de dados trabas de compuertas.	1	425.000	320.000	320.000
1.12.11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas.	1	485.000	350.000	350.000
1.12.12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion.	1	1.320.000	1.100.000	1.100.000
1.12.13	Reparacion de las compuertas, segun indicaciones.	1	1.350.000	850.000	850.000
1.12.14	Reparacion de asiento de compuertas, segun indicacion.	1	1.100.000	750.000	750.000
				Precio Total	**109.441.500**

LOTE NRO: 22 BOMBAS DE AGUA

Gs 773.697.905

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)
1.1	**M0TOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 5 HP.**				
1.1.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	140.000	90.000	90.000
1.1.2	Reparacion asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	120.000	15.000	15.000
1.1.3	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	1.500.000	450.000	450.000
1.1.4	Reparacion del impulsor.	1	105.000	135.000	135.000
1.1.5	Reparacion de tapa de la caja de rulemanes	1	45.000	40.000	40.000
1.1.6	Sustitucion de retenes.	1	16.000	20.000	20.000
1.1.7	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	160.000	170.000	170.000
1.1.8	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	1.500	10.000	10.000
1.1.9	Confeccion de chaveta y chavetera	1	70.000	55.000	55.000
1.1.10	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	250.000	95.000	95.000
1.1.11	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°.	1	80.000	50.000	50.000
1.1.12	Sustitucion de sello mecanico	1	242.880	290.000	290.000
1.1.13	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	350.000	170.000	170.000
1.1.14	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	200.000	430.000	430.000
1.1.15	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	135.000	230.000	230.000
1.1.16	Provision de aceite	1	35.000	45.000	45.000
1.1.17	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	70.000	70.000
1.1.18	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas incluye barn	1	750.000	650.000	650.000
1.1.19	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	140.000	90.000	90.000
1.1.20	Sustitucion del ruleman delantero.	1	222.000	93.000	93.000
1.1.21	Sustitucion del ruleman trasero.	1	195.000	93.000	93.000
1.1.22	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	140.000	135.000	135.000
1.1.23	Sustitucion de retenes.	1	13.000	35.000	35.000
1.1.24	Sustitucion de conductores de salida del motor. Incluyendo terminales	1	100.000	120.000	120.000
1.1.25	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	120.000	80.000	80.000
1.1.26	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	150.000	80.000	80.000
1.1.27	Sustitucion de ventilador	1	150.000	55.000	55.000
1.1.28	Armado y megado del motor.	1	110.000	185.000	185.000
1.1.29	Pintura del equipo	1	25.000	90.000	90.000
1.1.30	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	180.000	180.000
1.1.31	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	35.000	35.000
1.1.32	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	140.000	140.000
1.1.33	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	1	160.000	350.000	350.000
1.1.34	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	495.000	495.000
1.2	**M0TOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 7,5 HP.**				
1.2.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	110.000	110.000
1.2.2	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	130.000	95.000	95.000
1.2.3	Reparacion de impulsor	1	450.000	160.000	160.000
1.2.4	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	120.000	140.000	140.000
1.2.5	Reparacion de tapa de la caja de rulemanes	1	55.000	40.000	40.000
1.2.6	Provision de acople de goma	1	360.000	220.000	220.000
1.2.7	Sustitucion de retenes.	1	13.000	35.000	35.000
1.2.8	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	170.000	120.000	120.000
1.2.9	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.100	7.000	7.000
1.2.10	Confeccion de chaveta y chavetera	1	80.000	40.000	40.000
1.2.11	Reparacion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	90.000	5.000	5.000
1.2.12	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°.	1	270.000	90.000	90.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.2.13	Sustitucion de sello mecanico	1	455.400	350.000	350.000
1.2.14	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	380.000	145.000	145.000
1.2.15	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	95.000	95.000
1.2.16	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas incluye barn	1	800.000	850.000	850.000
1.2.17	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	180.000	150.000	150.000
1.2.18	Sustitucion del ruleman delantero.	1	220.000	130.000	130.000
1.2.19	Sustitucion del ruleman trasero.	1	170.000	130.000	130.000
1.2.20	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	140.000	75.000	75.000
1.2.21	Rellenado y maquinado de eje en asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	180.000	75.000	75.000
1.2.22	Sustitucion de ventilador	1	160.000	45.000	45.000
1.2.23	Armado y megado del motor.	1	110.000	150.000	150.000
1.2.24	Pintura del equipo	1	25.000	95.000	95.000
1.2.25	Provision de aceite	1	35.000	40.000	40.000
1.2.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	250.000	400.000	400.000
1.2.27	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	1	1.800.000	580.000	580.000
1.2.28	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	1	220.000	290.000	290.000
1.2.29	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1	180.000	550.000	550.000
1.2.30	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	1	160.000	240.000	240.000
1.2.31	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	210.000	210.000
1.2.32	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	75.000	75.000
1.2.33	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	135.000	135.000
1.2.34	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	1	160.000	350.000	350.000
1.2.35	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	495.000	495.000
1.3	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 10 HP.**				
1.3.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	110.000	110.000
1.3.2	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	140.000	180.000	180.000
1.3.3	Reparacion del impulsor	1	120.000	150.000	150.000
1.3.4	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	320.000	190.000	190.000
1.3.5	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	1	230.000	140.000	140.000
1.3.6	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	130.000	140.000	140.000
1.3.7	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	230.000	140.000	140.000
1.3.8	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	180.000	150.000	150.000
1.3.9	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.100	8.500	8.500
1.3.10	Confeccion de chaveta y chavetera	1	90.000	35.000	35.000
1.3.11	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	320.000	145.000	145.000
1.3.12	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	320.000	145.000	145.000
1.3.13	Sustitucion de sello mecanico	1	455.400	350.000	350.000
1.3.14	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	380.000	170.000	170.000
1.3.15	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	290.000	245.000	245.000
1.3.16	Provision de manchon de acople segun muestra con reparo de goma	1	380.000	680.000	680.000
1.3.17	Provision de goma reparo de manchon	1	180.000	225.000	225.000
1.3.18	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	120.000	120.000
1.3.19	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, incluyendo	1	1.000.000	750.000	750.000
1.3.20	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	180.000	130.000	130.000
1.3.21	Sustitucion del ruleman delantero.	1	230.000	145.000	145.000
1.3.22	Sustitucion del ruleman trasero.	1	130.000	145.000	145.000
1.3.23	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	180.000	145.000	145.000
1.3.24	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.3.25	Sustitucion de conductores de salida. Con terminales correspondientes	1	100.000	190.000	190.000
1.3.26	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	140.000	130.000	130.000
1.3.27	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	180.000	80.000	80.000
1.3.28	Sustitucion de ventilador	1	160.000	65.000	65.000
1.3.29	Armado y megado del motor.	1	110.000	120.000	120.000
1.3.30	Pintura del equipo	1	25.000	75.000	75.000
1.3.31	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	250.000	400.000	400.000
1.3.32	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	1	2.100.000	850.000	850.000
1.3.33	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	1	250.000	295.000	295.000
1.3.34	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1	200.000	650.000	650.000
1.3.35	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	1	180.000	200.000	200.000
1.3.36	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	230.000	230.000
1.3.37	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	10.000	10.000
1.3.38	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	125.000	125.000
1.3.39	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	1	160.000	350.000	350.000
1.3.40	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	495.000	495.000
1.4	**MOTOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 12 HP.**				
1.4.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	80.000	80.000
1.4.2	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	290.000	150.000	150.000
1.4.3	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	140.000	135.000	135.000
1.4.4	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	70.000	10.000	10.000
1.4.5	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	90.000	245.000	245.000
1.4.6	Reparacion de impulsor	1	400.000	35.000	35.000
1.4.7	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	120.000	180.000	180.000
1.4.8	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	120.000	180.000	180.000
1.4.9	Provision de mancho de acople motor-bomba con elemento elastico	1	450.000	650.000	650.000
1.4.10	Reparacion de acople motor-bomba.	1	120.000	50.000	50.000
1.4.11	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.4.12	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	1	230.000	135.000	135.000
1.4.13	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	240.000	135.000	135.000
1.4.14	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	240.000	135.000	135.000
1.4.15	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	180.000	100.000	100.000
1.4.16	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.500	8.500
1.4.17	Confeccion de chaveta y chavetera	1	90.000	50.000	50.000
1.4.18	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	350.000	110.000	110.000
1.4.19	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°.	1	350.000	90.000	90.000
1.4.20	Sustitucion de sello mecanico	1	504.735	390.000	390.000
1.4.21	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	380.000	90.000	90.000
1.4.22	Pintura de la bomba.	1	25.000	75.000	75.000
1.4.23	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	290.000	280.000	280.000
1.4.24	Provision de aceite	1	35.000	40.000	40.000
1.4.25	Provision de goma reparo de manchon	1	180.000	250.000	250.000
1.4.26	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	70.000	70.000
1.4.27	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas ocluyendo c	1	1.200.000	[illegible]	[illegible]

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.4.28	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	190.000	100.000	100.000
1.4.29	Sustitucion del ruleman delantero.	1	230.000	135.000	135.000
1.4.30	Sustitucion del ruleman trasero.	1	240.000	135.000	135.000
1.4.31	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	180.000	95.000	95.000
1.4.32	Sustitucion de retenes.	1	16.000	30.000	30.000
1.4.33	Sustitucion de conductores de salida. Incluyendo los terminales adecuados	1	100.000	190.000	190.000
1.4.34	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	140.000	140.000
1.4.35	Sustitucion de ventilador	1	160.000	75.000	75.000
1.4.36	Armado y megado del motor.	1	110.000	70.000	70.000
1.4.37	Pintura del equipo	1	25.000	60.000	60.000
1.4.38	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.4.39	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	1	2.200.000	800.000	800.000
1.4.40	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	1	250.000	20.000	20.000
1.4.41	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1	220.000	150.000	150.000
1.4.42	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	1	180.000	80.000	80.000
1.4.43	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	264.000	185.000	185.000
1.4.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.4.45	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.4.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	100.000	100.000
1.4.47	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	1	160.000	350.000	350.000
1.4.48	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	450.000	450.000
1.5	**MOTOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 15 HP.**				
1.5.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	90.000	90.000
1.5.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	264.000	380.000	380.000
1.5.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	290.000	180.000	180.000
1.5.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	150.000	140.000	140.000
1.5.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	70.000	75.000	75.000
1.5.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	100.000	160.000	160.000
1.5.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.200.000	900.000	900.000
1.5.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	140.000	150.000	150.000
1.5.9	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	130.000	160.000	160.000
1.5.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	100.000	100.000
1.5.11	Rellenado del asiento de relimares	1	190.000	100.000	100.000
1.5.12	Provision de acople de goma	1	350.000	150.000	150.000
1.5.13	Sustitucion de retenes.	1	16.000	30.000	30.000
1.5.14	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	1	240.000	195.000	195.000
1.5.15	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	195.000	195.000
1.5.16	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	240.000	195.000	195.000
1.5.17	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	190.000	150.000	150.000
1.5.18	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.500	8.500
1.5.19	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	50.000	50.000
1.5.20	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	370.000	110.000	110.000
1.5.21	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	370.000	110.000	110.000
1.5.22	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	90.000	5.000	5.000
1.5.23	Sustitucion de sello mecanico	1	504.375	350.000	350.000
1.5.24	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	390.000	120.000	120.000
1.5.25	Pintura de la bomba.	1	25.000	60.000	60.000
1.5.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.5.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	290.000	290.000
1.5.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.5.29	Provision de manchon de acople segun muestra con reparo de goma.	1	450.000	55.000	55.000
1.5.30	Provision de goma reparo de manchon	1	190.000	150.000	150.000
1.5.31	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	90.000	90.000
1.5.32	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, incluyendo	1	1.400.000	1.250.000	1.250.000
1.5.33	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	190.000	80.000	80.000
1.5.34	Provision y Sustitucion del ruleman delantero.	1	240.000	220.000	220.000
1.5.35	Provision y Sustitucion del ruleman trasero.	1	230.000	220.000	220.000
1.5.36	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	180.000	90.000	90.000
1.5.37	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.5.38	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales .hasta 3 salidas	1	120.000	100.000	100.000
1.5.39	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	80.000	80.000
1.5.40	Sustitucion de ventilador	1	160.000	70.000	70.000
1.5.41	Armado y megado del motor.	1	110.000	195.000	195.000
1.5.42	Pintura del equipo	1	25.000	90.000	90.000
1.5.43	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	120.000	120.000
1.5.44	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.5.45	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	95.000	95.000
1.5.46	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	1	160.000	300.000	300.000
1.5.47	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	420.000	420.000
1.6	**MOTOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 20 HP.**				
1.6.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	75.000	75.000
1.6.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	290.000	450.000	450.000
1.6.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	350.000	190.000	190.000
1.6.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	160.000	190.000	190.000
1.6.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	80.000	35.000	35.000
1.6.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	120.000	200.000	200.000
1.6.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.300.000	1.350.000	1.350.000
1.6.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	150.000	250.000	250.000
1.6.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	140.000	250.000	250.000
1.6.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	100.000	100.000
1.6.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	100.000	100.000
1.6.12	Provision de acople motor-bomba	1	360.000	700.000	700.000
1.6.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	150.000	150.000
1.6.14	Provision de acople de goma	1	278.000	250.000	250.000
1.6.15	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.6.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	240.000	220.000	220.000
1.6.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	220.000	220.000
1.6.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	240.000	220.000	220.000
1.6.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	200.000	150.000	150.000
1.6.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.500	8.500
1.6.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	70.000	70.000
1.6.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	380.000	140.000	140.000

Ing. Ricardo Sittar
Gerente General
essap sa

1.6.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	380.000	140.000	140.000
1.6.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	100.000	5.000	5.000
1.6.25	Sustitucion de sello mecanico	1	504.735	450.000	450.000
1.6.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	120.000	120.000
1.6.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	70.000	70.000
1.6.28	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.6.29	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	250.000	250.000
1.6.30	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.6.31	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	135.000	135.000
1.6.32	Provision de goma reparo de manchon	1	200.000	150.000	150.000
1.6.33	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	50.000	50.000
1.6.34	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, ocluyendo (	1	1.800.000	1.200.000	1.200.000
1.6.35	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	190.000	150.000	150.000
1.6.36	Sustitucion del ruleman delantero.	1	240.000	180.000	180.000
1.6.37	Sustitucion del ruleman trasero.	1	230.000	180.000	180.000
1.6.38	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	180.000	70.000	70.000
1.6.39	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.6.40	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales	1	120.000	90.000	90.000
1.6.41	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	90.000	90.000
1.6.42	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	90.000	70.000	70.000
1.6.43	Sustitucion de ventilador	1	160.000	35.000	35.000
1.6.44	Armado y megado del motor.	1	110.000	90.000	90.000
1.6.45	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.6.46	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	5.000	5.000
1.6.47	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.6.48	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	90.000	90.000
1.7	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 25 HP.**				
1.7.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	75.000	75.000
1.7.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	293.000	390.000	390.000
1.7.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	350.000	150.000	150.000
1.7.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	170.000	130.000	130.000
1.7.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	80.000	35.000	35.000
1.7.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	130.000	150.000	150.000
1.7.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.400.000	1.900.000	1.900.000
1.7.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	150.000	290.000	290.000
1.7.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	140.000	120.000	120.000
1.7.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	90.000	90.000
1.7.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	85.000	85.000
1.7.12	Provision de acople motor-bomba	1	360.000	650.000	650.000
1.7.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	150.000	150.000
1.7.14	Provision de acople de goma	1	278.000	200.000	200.000
1.7.15	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.7.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	390.000	240.000	240.000
1.7.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	240.000	240.000
1.7.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	390.000	240.000	240.000
1.7.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	210.000	75.000	75.000
1.7.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.000	8.000
1.7.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	50.000	50.000
1.7.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	900.000	150.000	150.000
1.7.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	900.000	150.000	150.000
1.7.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	120.000	5.000	5.000
1.7.25	Sustitucion de sello mecanico	1	556.600	400.000	400.000
1.7.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	80.000	80.000
1.7.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.7.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	310.000	280.000	280.000
1.7.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.7.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	250.000	250.000
1.7.31	Provision de goma reparo de manchon	1	210.000	150.000	150.000
1.7.32	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	50.000	50.000
1.7.33	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, ocluyendo (	1	1.900.000	1.450.000	1.450.000
1.7.34	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	190.000	90.000	90.000
1.7.35	Sustitucion del ruleman delantero.	1	390.000	175.000	175.000
1.7.36	Sustitucion del ruleman trasero.	1	230.000	175.000	175.000
1.7.37	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	180.000	80.000	80.000
1.7.38	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.7.39	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales	1	120.000	70.000	70.000
1.7.40	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	80.000	80.000
1.7.41	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	130.000	50.000	50.000
1.7.42	Sustitucion de ventilador	1	160.000	60.000	60.000
1.7.43	Armado y megado del motor.	1	110.000	125.000	125.000
1.7.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.7.45	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.7.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	70.000	70.000
1.7.47	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.8	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 30 HP.**				
1.8.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	160.000	135.000	135.000
1.8.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	330.000	395.000	395.000
1.8.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	360.000	150.000	150.000
1.8.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	180.000	150.000	150.000
1.8.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	80.000	5.000	5.000
1.8.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	150.000	140.000	140.000
1.8.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.500.000	1.250.000	1.250.000
1.8.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	160.000	150.000	150.000
1.8.9	Reparacion de la carcaza en H° F°	1	150.000	150.000	150.000
1.8.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	90.000	90.000
1.8.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	90.000	90.000
1.8.12	Provision de acople motor-bomba	1	370.000	750.000	750.000
1.8.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	135.000	135.000
1.8.14	Provision de acople de goma	1	280.000	200.000	200.000
1.8.15	Sustitucion de retenes.	1	17.000	35.000	35.000
1.8.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	380.000	280.000	280.000
1.8.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	240.000	280.000	280.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO GERENTE DE OPERACIONES ESSAP S.A.

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.8.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	380.000	280.000	280.000
1.8.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	220.000	70.000	70.000
1.8.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.500	8.500	8.500
1.8.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	110.000	50.000	50.000
1.8.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.200.000	120.000	120.000
1.8.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°.	1	1.200.000	120.000	120.000
1.8.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°.	1	140.000	5.000	5.000
1.8.25	Sustitucion de sello mecanico	1	556.600	450.000	450.000
1.8.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	70.000	70.000
1.8.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.8.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	310.000	240.000	240.000
1.8.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.8.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	490.000	30.000	30.000
1.8.31	Provision de goma reparo de manchon	1	210.000	30.000	30.000
1.8.32	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	50.000	50.000
1.8.33	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, ocluyendo (	1	2.000.000	1.650.000	1.650.000
1.8.34	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	220.000	100.000	100.000
1.8.35	Sustitucion del ruleman delantero.	1	400.000	240.000	240.000
1.8.36	Sustitucion del ruleman trasero.	1	290.000	240.000	240.000
1.8.37	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	190.000	120.000	120.000
1.8.38	Sustitucion de retenes.	1	17.000	35.000	35.000
1.8.39	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales	1	130.000	80.000	80.000
1.8.40	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	90.000	90.000
1.8.41	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	200.000	50.000	50.000
1.8.42	Sustitucion de ventilador	1	160.000	50.000	50.000
1.8.43	Armado y megado del motor.	1	110.000	90.000	90.000
1.8.44	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.8.45	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.8.46	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.8.47	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	95.000	95.000
1.9	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 40 HP.**				
1.9.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	160.000	180.000	180.000
1.9.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	680.000	395.000	395.000
1.9.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	370.000	185.000	185.000
1.9.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	190.000	185.000	185.000
1.9.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	90.000	50.000	50.000
1.9.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	160.000	140.000	140.000
1.9.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	2.600.000	1.750.000	1.750.000
1.9.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	170.000	285.000	285.000
1.9.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	160.000	285.000	285.000
1.9.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	90.000	90.000
1.9.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	195.000	90.000	90.000
1.9.12	Provision de acople motor-bomba	1	400.000	750.000	750.000
1.9.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	155.000	155.000
1.9.14	Provision de acople de goma	1	280.000	200.000	200.000
1.9.15	Sustitucion de retenes.	1	22.000	35.000	35.000
1.9.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	680.000	290.000	290.000
1.9.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	430.000	290.000	290.000
1.9.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	680.000	290.000	290.000
1.9.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	230.000	75.000	75.000
1.9.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.500	8.500	8.500
1.9.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	120.000	50.000	50.000
1.9.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.300.000	180.000	180.000
1.9.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.300.000	150.000	150.000
1.9.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	150.000	5.000	5.000
1.9.25	Sustitucion de sello mecanico	1	801.504	450.000	450.000
1.9.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	175.000	175.000
1.9.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.9.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	320.000	270.000	270.000
1.9.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.9.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	500.000	35.000	35.000
1.9.31	Provision de goma reparo de manchon	1	230.000	150.000	150.000
1.9.32	Desarmado y limpiado del motor	1	63.000	50.000	50.000
1.9.33	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, ocluyendo (	1	2.500.000	2.450.000	2.450.000
1.9.34	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	320.000	100.000	100.000
1.9.35	Sustitucion del ruleman delantero.	1	680.000	325.000	325.000
1.9.36	Sustitucion del ruleman trasero.	1	430.000	325.000	325.000
1.9.37	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	200.000	300.000	300.000
1.9.38	Sustitucion de retenes.	1	22.000	35.000	35.000
1.9.39	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales	1	130.000	100.000	100.000
1.9.40	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	90.000	90.000
1.9.41	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	200.000	35.000	35.000
1.9.42	Sustitucion de ventilador	1	160.000	70.000	70.000
1.9.43	Armado y megado del motor.	1	110.000	100.000	100.000
1.9.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.9.45	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.9.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	200.000	100.000	100.000
1.9.47	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.9.48	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	120.000	120.000
1.9.49	Provision de caja de ruleman segun muestra (cojinete) segun muestra	1	350.000	350.000	350.000
1.9.50	Fabricacion de eje de transicion de Bomba -motor	1	600.000	190.000	190.000
1.10	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 50 HP.**				
1.10.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	160.000	150.000	150.000
1.10.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	490.000	480.000	480.000
1.10.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	380.000	220.000	220.000
1.10.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	210.000	220.000	220.000
1.10.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	100.000	5.000	5.000
1.10.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	175.000	170.000	170.000
1.10.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.750.000	3.800.000	3.800.000
1.10.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	170.000	480.000	480.000
1.10.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	160.000	250.000	250.000
1.10.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	95.000	95.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.10.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	200.000	90.000	90.000
1.10.12	Provision de acople motor-bomba	1	445.000	750.000	750.000
1.10.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	210.000	140.000	140.000
1.10.14	Provision de acople de goma	1	290.000	250.000	250.000
1.10.15	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.10.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	810.000	350.000	350.000
1.10.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	420.000	350.000	350.000
1.10.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	810.000	350.000	350.000
1.10.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	250.000	250.000	250.000
1.10.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.500	8.500
1.10.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	130.000	50.000	50.000
1.10.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.400.000	220.000	220.000
1.10.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.400.000	220.000	220.000
1.10.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	160.000	5.000	5.000
1.10.25	Sustitucion de sello mecanico	1	801.504	550.000	550.000
1.10.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	430.000	190.000	190.000
1.10.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.10.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	320.000	280.000	280.000
1.10.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.10.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	550.000	380.000	380.000
1.10.31	Provision de goma reparo de manchon	1	250.000	150.000	150.000
1.10.32	Desarmado y limpiado del motor	1	90.000	50.000	50.000
1.10.33	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, ocluyendo c	1	2.500.000	2.900.000	2.900.000
1.10.34	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	1	340.000	150.000	150.000
1.10.35	Sustitucion del ruleman delantero.	1	810.000	380.000	380.000
1.10.36	Sustitucion del ruleman trasero.	1	420.000	380.000	380.000
1.10.37	Sustitucion de asiento de rodamiento con canal de lubricacion en mancal	1	300.000	5.000	5.000
1.10.38	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	200.000	350.000	350.000
1.10.39	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.10.40	Sustitucion de conductores de salida, incluyendo terminales	1	130.000	90.000	90.000
1.10.41	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	90.000	90.000
1.10.42	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	160.000	85.000	85.000
1.10.43	Sustitucion de ventilador	1	160.000	75.000	75.000
1.10.44	Armado y megado del motor.	1	110.000	250.000	250.000
1.10.45	Pintura del equipo	1	25.000	90.000	90.000
1.10.46	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.10.47	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.10.48	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acole acople	1	250.000	150.000	150.000
1.10.49	Provision de valvulas de pie en bronce de 4"	1	200.000	550.000	550.000
1.11	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 60 HP.**				
1.11.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	160.000	220.000	220.000
1.11.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	520.000	450.000	450.000
1.11.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	390.000	240.000	240.000
1.11.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	220.000	240.000	240.000
1.11.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	100.000	5.000	5.000
1.11.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	230.000	150.000	150.000
1.11.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	2.850.000	2.900.000	2.900.000
1.11.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	180.000	315.000	315.000
1.11.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	170.000	315.000	315.000
1.11.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	160.000	100.000	100.000
1.11.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	200.000	100.000	100.000
1.11.12	Provision de acople motor-bomba	1	460.000	750.000	750.000
1.11.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	220.000	150.000	150.000
1.11.14	Provision de acople de goma	1	305.000	250.000	250.000
1.11.15	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.11.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	860.000	310.000	310.000
1.11.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	450.000	310.000	310.000
1.11.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	860.000	310.000	310.000
1.11.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	270.000	150.000	150.000
1.11.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.500	8.500
1.11.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	130.000	50.000	50.000
1.11.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.400.000	230.000	230.000
1.11.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.400.000	230.000	230.000
1.11.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	170.000	5.000	5.000
1.11.25	Sustitucion de sello mecanico	1	1.024.650	450.000	450.000
1.11.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	450.000	150.000	150.000
1.11.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.11.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	330.000	280.000	280.000
1.11.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.11.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	580.000	350.000	350.000
1.11.31	Provision de goma reparo de manchon	1	270.000	150.000	150.000
1.11.32	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.11.33	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	150.000	90.000	90.000
1.11.34	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	160.000	90.000	90.000
1.11.35	Armado del equipo.	1	90.000	200.000	200.000
1.11.36	Pintura del equipo	1	30.000	120.000	120.000
1.11.37	Sustitucion de asiento de rodamiento con canal de lubricacion en mancal	1	300.000	120.000	120.000
1.11.38	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.11.39	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.11.40	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	150.000	150.000
1.12	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 75 HP.**				
1.12.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	160.000	180.000	180.000
1.12.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	620.000	480.000	480.000
1.12.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	410.000	250.000	250.000
1.12.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	240.000	250.000	250.000
1.12.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	110.000	5.000	5.000
1.12.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	280.000	170.000	170.000
1.12.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	3.050.000	2.900.000	2.900.000
1.12.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	220.000	320.000	320.000
1.12.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	180.000	280.000	280.000
1.12.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	170.000	90.000	90.000
1.12.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	210.000	90.000	90.000

Ing. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
CESAO SA

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
CESAO SA

1.12.12	Provision de acople motor-bomba	1	480.000	1.450.000	1.450.000
1.12.13	Provision de acople de goma	1	240.000	350.000	350.000
1.12.14	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.12.15	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	1.550.000	400.000	400.000
1.12.16	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	1.100.000	400.000	400.000
1.12.17	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	1.550.000	400.000	400.000
1.12.18	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	290.000	150.000	150.000
1.12.19	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	9.000	9.000
1.12.20	Confeccion de chaveta y chavetera	1	140.000	75.000	75.000
1.12.21	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.500.000	250.000	250.000
1.12.22	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.500.000	250.000	250.000
1.12.23	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	180.000	5.000	5.000
1.12.24	Sustitucion de sello mecanico	1	1.024.650	400.000	400.000
1.12.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	480.000	120.000	120.000
1.12.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.12.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	340.000	320.000	320.000
1.12.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.12.29	Fabricacion de tapa de rulemanes del mancal segun muestra	1	250.000	120.000	120.000
1.12.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	600.000	350.000	350.000
1.12.31	Provision de goma reparo de manchon	1	290.000	200.000	200.000
1.12.32	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.12.33	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	160.000	120.000	120.000
1.12.34	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	160.000	100.000	100.000
1.12.35	Armado del equipo	1	90.000	150.000	150.000
1.12.36	Pintura del equipo	1	30.000	70.000	70.000
1.12.37	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	120.000	120.000
1.12.38	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.12.39	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	200.000	150.000	150.000
1.12.40	Provision de valvulas de pie en bronce de 4"	1	200.000	550.000	550.000
1.13	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 100 HP.**				
1.13.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	240.000	200.000	200.000
1.13.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	880.000	480.000	480.000
1.13.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	550.000	250.000	250.000
1.13.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	260.000	250.000	250.000
1.13.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	130.000	5.000	5.000
1.13.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	310.000	175.000	175.000
1.13.7	Confeccion del impulsor y mecanizacion segun muestra.	1	3.550.000	4.800.000	4.800.000
1.13.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	250.000	480.000	480.000
1.13.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	200.000	290.000	290.000
1.13.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	170.000	90.000	90.000
1.13.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	210.000	70.000	70.000
1.13.12	Provision de acople motor-bomba	1	550.000	950.000	950.000
1.13.13	Provision de acople de goma	1	270.000	380.000	380.000
1.13.14	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.13.15	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	1.620.000	410.000	410.000
1.13.16	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	1.450.000	410.000	410.000
1.13.17	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	1.620.000	410.000	410.000
1.13.18	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	310.000	150.000	150.000
1.13.19	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	9.000	9.000
1.13.20	Confeccion de chaveta y chavetera	1	150.000	75.000	75.000
1.13.21	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.650.000	210.000	210.000
1.13.22	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.650.000	210.000	210.000
1.13.23	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	210.000	50.000	50.000
1.13.24	Sustitucion de sello mecanico	1	1.201.750	400.000	400.000
1.13.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	500.000	180.000	180.000
1.13.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	370.000	400.000	400.000
1.13.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	360.000	280.000	280.000
1.13.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.13.29	Provision de manchon de acople segun muestra	1	650.000	350.000	350.000
1.13.30	Provision de goma reparo de manchon	1	330.000	150.000	150.000
1.13.31	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	220.000	70.000	70.000
1.13.32	Fabricacion de tapa de la caja de rulemanes segun muestra	1	250.000	90.000	90.000
1.13.33	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.13.34	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	180.000	90.000	90.000
1.13.35	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	180.000	90.000	90.000
1.13.36	Armado del equipo	1	90.000	100.000	100.000
1.13.37	Pintura del equipo	1	30.000	50.000	50.000
1.13.38	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.13.39	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.13.40	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	100.000	100.000
1.13.41	Provision de caja de ruleman (cojinete) s/muestra	1	450.000	350.000	350.000
1.13.42	Fabricacion de eje de transicion de Bomba -motor	1	650.000	450.000	450.000
1.14	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 125 HP.**				
1.14.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	250.000	150.000	150.000
1.14.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	950.000	580.000	580.000
1.14.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	880.000	250.000	250.000
1.14.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	320.000	120.000	120.000
1.14.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	130.000	5.000	5.000
1.14.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	310.000	150.000	150.000
1.14.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	4.950.000	5.000.000	5.000.000
1.14.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	290.000	500.000	500.000
1.14.9	Reparacion de la carcaza en H° F°	1	230.000	350.000	350.000
1.14.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	190.000	45.000	45.000
1.14.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	220.000	45.000	45.000
1.14.12	Provision de acople motor-bomba	1	650.000	1.450.000	1.450.000
1.14.13	Provision de acople de goma	1	370.000	380.000	380.000
1.14.14	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.14.15	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	1.850.000	520.000	520.000
1.14.16	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	1.650.000	520.000	520.000
1.14.17	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	1.850.000	520.000	520.000
1.14.18	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	345.000	150.000	150.000
1.14.19	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.500	[illegible]	[illegible]

Ricardo Sitjar
Gerente General
essapo sa

1.14.20	Confeccion de chaveta y chavetera	1	150.000	75.000	75.000
1.14.21	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	1.800.000	280.000	280.000
1.14.22	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	1.800.000	250.000	250.000
1.14.23	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	230.000	5.000	5.000
1.14.24	Sustitucion de sello mecanico	1	1.240.000	550.000	550.000
1.14.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	550.000	120.000	120.000
1.14.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	550.000	400.000	400.000
1.14.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	410.000	280.000	280.000
1.14.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.14.29	Provision de manchon de acople segun muestra	1	750.000	350.000	350.000
1.14.30	Provision de goma reparo de manchon	1	350.000	150.000	150.000
1.14.31	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	220.000	70.000	70.000
1.14.32	Fabricacion de tapa de la caja de rulemanes segun muestra	1	250.000	90.000	90.000
1.14.33	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.14.34	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	180.000	50.000	50.000
1.14.35	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	180.000	100.000	100.000
1.14.36	Armado del equipo	1	110.000	100.000	100.000
1.14.37	Pintura del equipo	1	30.000	50.000	50.000
1.14.38	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.14.39	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.14.40	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	90.000	90.000
1.14.41	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	1	180.000	450.000	450.000
1.14.42	Provision de valvulas de pie en bronce de 4"	1	200.000	550.000	550.000
1.15	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 150 HP**				
1.15.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	250.000	150.000	150.000
1.15.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	1.050.000	600.000	600.000
1.15.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	990.000	300.000	300.000
1.15.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	350.000	120.000	120.000
1.15.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	150.000	5.000	5.000
1.15.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	550.000	175.000	175.000
1.15.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	5.388.900	5.500.000	5.500.000
1.15.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	320.000	450.000	450.000
1.15.9	Reparacion de la carcaza en H° F°	1	250.000	300.000	300.000
1.15.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	200.000	75.000	75.000
1.15.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	250.000	75.000	75.000
1.15.12	Provision de acople motor-bomba	1	822.250	1.500.000	1.500.000
1.15.13	Provision de acople de goma	1	468.050	450.000	450.000
1.15.14	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.15.15	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	2.350.000	500.000	500.000
1.15.16	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	2.100.000	500.000	500.000
1.15.17	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	2.350.000	500.000	500.000
1.15.18	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	370.000	150.000	150.000
1.15.19	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.500	9.000	9.000
1.15.20	Confeccion de chaveta y chavetera	1	150.000	70.000	70.000
1.15.21	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	2.277.000	300.000	300.000
1.15.22	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	2.377.000	250.000	250.000
1.15.23	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	230.000	5.000	5.000
1.15.24	Sustitucion de sello mecanico	1	1.568.600	550.000	550.000
1.15.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	550.000	75.000	75.000
1.15.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	550.000	400.000	400.000
1.15.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	450.000	290.000	290.000
1.15.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.15.29	Provision de manchon de acople segun muestra	1	948.750	350.000	350.000
1.15.30	Provision de goma reparo de manchon	1	370.000	150.000	150.000
1.15.31	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	220.000	60.000	60.000
1.15.32	Fabricacion de tapa de la caja de rulemanes segun muestra	1	250.000	60.000	60.000
1.15.33	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.15.34	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	200.000	90.000	90.000
1.15.35	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	250.000	90.000	90.000
1.15.36	Armado del equipo	1	110.000	50.000	50.000
1.15.37	Pintura del equipo	1	30.000	50.000	50.000
1.15.38	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.15.39	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.15.40	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	120.000	120.000
1.16	**BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 200 HP**				
1.16.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	250.000	150.000	150.000
1.16.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	1.050.000	580.000	580.000
1.16.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	990.000	280.000	280.000
1.16.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	350.000	120.000	120.000
1.16.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	150.000	5.000	5.000
1.16.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	550.000	170.000	170.000
1.16.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	5.388.900	5.500.000	5.500.000
1.16.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	320.000	480.000	480.000
1.16.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	250.000	250.000	250.000
1.16.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	200.000	90.000	90.000
1.16.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	250.000	90.000	90.000
1.16.12	Provision de acople motor-bomba	1	822.250	1.580.000	1.580.000
1.16.13	Provision de acople de goma	1	468.050	480.000	480.000
1.16.14	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.16.15	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	2.450.000	600.000	600.000
1.16.16	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	2.100.000	600.000	600.000
1.16.17	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	2.350.000	600.000	600.000
1.16.18	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	370.000	150.000	150.000
1.16.19	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.500	9.000	9.000
1.16.20	Confeccion de chaveta y chavetera	1	150.000	50.000	50.000
1.16.21	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	2.277.000	280.000	280.000
1.16.22	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	2.377.000	280.000	280.000
1.16.23	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	230.000	5.000	5.000
1.16.24	Sustitucion de sello mecanico	1	1.568.600	540.000	540.000
1.16.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	550.000	100.000	100.000
1.16.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	550.000	400.000	400.000
1.16.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	450.000	280.000	280.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essapsa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essapsa

1.16.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.16.29	Provision de manchon de acople segun muestra	1	948.750	350.000	350.000
1.16.30	Provision de goma reparo de manchon	1	370.000	150.000	150.000
1.16.31	Sustitucion del ruleman delantero.	1	2.350.000	450.000	450.000
1.16.32	Sustitucion del ruleman trasero.	1	2.300.000	450.000	450.000
1.16.33	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	220.000	90.000	90.000
1.16.34	Fabricacion de tapa de la caja de rulemanes segun muestra	1	250.000	65.000	65.000
1.16.35	Sustitucion de retenes.	1	45.000	35.000	35.000
1.16.36	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	200.000	60.000	60.000
1.16.37	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	250.000	60.000	60.000
1.16.38	Armado del equipo	1	110.000	50.000	50.000
1.16.39	Pintura del equipo	1	30.000	50.000	50.000
1.16.40	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	35.000	35.000
1.16.41	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.16.42	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	75.000	75.000
1.17	**BOMBA DE EJE VERTICAL 15 HP.**				
1.17.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	70.000	40.000	40.000
1.17.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	250.000	150.000	150.000
1.17.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	70.000	30.000	30.000
1.17.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	250.000	280.000	280.000
1.17.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	85.000	40.000	40.000
1.17.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	260.000	350.000	350.000
1.17.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	100.000	60.000	60.000
1.17.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	280.000	130.000	130.000
1.17.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	97.500	45.000	45.000
1.17.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	55.000	55.000
1.17.11	Confeccion de manguitos de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	110.000	70.000	70.000
1.17.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	80.000	80.000
1.17.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.200.000	570.000	570.000
1.17.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	130.000	65.000	65.000
1.17.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	890.000	600.000	600.000
1.17.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	45.000	45.000
1.17.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	50.000	50.000
1.17.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	95.000	75.000	75.000
1.17.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	16.000	25.000	25.000
1.17.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	240.000	145.000	145.000
1.17.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	190.000	75.000	75.000
1.17.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	7.500	7.500
1.17.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	318.480	190.000	190.000
1.17.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	97.500	120.000	120.000
1.17.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	290.000	180.000	180.000
1.17.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	95.000	75.000	75.000
1.17.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.17.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	370.000	130.000	130.000
1.17.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	370.000	100.000	100.000
1.17.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	90.000	5.000	5.000
1.17.31	Confeccion de chavetas	1	30.000	15.000	15.000
1.17.32	Reparacion de la base de la bomba	1	500.000	75.000	75.000
1.17.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.17.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en bronce SAE 64	1	300.000	120.000	120.000
1.17.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.17.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	240.000	145.000	145.000
1.17.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	450.000	350.000	350.000
1.17.38	Provision de goma reparo de manchon	1	190.000	150.000	150.000
1.17.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	250.000	175.000	175.000
1.17.40	Confeccion de tuerca regulador	1	130.000	65.000	65.000
1.17.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	60.000	60.000
1.17.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	75.000	75.000
1.17.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	150.000	150.000
1.17.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	120.000	120.000
1.17.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.17.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	75.000	75.000
1.17.47	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.400.000	25.000	25.000
1.17.48	Reparacion de Acople bomba motor	1	400.000	5.000	5.000
1.18	**BOMBAS DE EJE VERTICAL 20 HP.**				
1.18.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	150.000	40.000	40.000
1.18.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	290.000	250.000	250.000
1.18.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	70.000	40.000	40.000
1.18.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	290.000	280.000	280.000
1.18.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	85.000	50.000	50.000
1.18.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	260.000	350.000	350.000
1.18.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	100.000	75.000	75.000
1.18.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	280.000	180.000	180.000
1.18.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	97.500	125.000	125.000
1.18.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	90.000	90.000
1.18.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	110.000	90.000	90.000
1.18.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	90.000	90.000
1.18.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.300.000	985.000	985.000
1.18.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	130.000	150.000	150.000
1.18.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	890.000	600.000	600.000
1.18.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	100.000	100.000
1.18.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	100.000	100.000
1.18.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	95.000	65.000	65.000
1.18.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	16.000	35.000	35.000
1.18.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	240.000	220.000	220.000
1.18.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	200.000	150.000	150.000
1.18.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	7.000	7.000
1.18.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	318.480	200.000	200.000
1.18.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	97.500	75.000	75.000
1.18.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba.	1	290.000	200.000	200.000
1.18.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	95.000	120.000	120.000
1.18.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	75.000	75.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.18.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	380.000	160.000	160.000
1.18.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°.	1	380.000	160.000	160.000
1.18.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°.	1	90.000	5.000	5.000
1.18.31	Confeccion de chavetas	1	30.000	25.000	25.000
1.18.32	Reparacion de la base de la bomba	1	770.000	75.000	75.000
1.18.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.18.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	240.000	240.000
1.18.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.18.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	240.000	195.000	195.000
1.18.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	450.000	450.000
1.18.38	Provision de goma reparo de manchon	1	200.000	200.000	200.000
1.18.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	250.000	220.000	220.000
1.18.40	Confeccion de tuerca regulador	1	130.000	60.000	60.000
1.18.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	70.000	70.000
1.18.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.18.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	90.000	90.000
1.18.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	125.000	125.000
1.18.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.18.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	95.000	95.000
1.18.47	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.450.000	400.000	400.000
1.18.48	Reparacion de Acople bomba motor	1	400.000	50.000	50.000
1.19	**BOMBA DE EJE VERTICAL 25 HP.**				
1.19.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	150.000	50.000	50.000
1.19.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	290.000	280.000	280.000
1.19.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	70.000	50.000	50.000
1.19.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	293.000	350.000	350.000
1.19.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	95.000	5.000	5.000
1.19.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	260.000	450.000	450.000
1.19.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	100.000	120.000	120.000
1.19.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	280.000	185.000	185.000
1.19.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	97.500	115.000	115.000
1.19.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	90.000	90.000
1.19.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	120.000	75.000	75.000
1.19.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	120.000	120.000
1.19.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.400.000	980.000	980.000
1.19.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	140.000	150.000	150.000
1.19.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	890.000	550.000	550.000
1.19.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	90.000	90.000
1.19.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	90.000	90.000
1.19.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	95.000	70.000	70.000
1.19.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	16.000	35.000	35.000
1.19.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	390.000	245.000	245.000
1.19.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	210.000	150.000	150.000
1.19.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.500	7.000	7.000
1.19.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	350.000	125.000	125.000
1.19.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	130.000	150.000	150.000
1.19.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	320.000	210.000	210.000
1.19.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	95.000	75.000	75.000
1.19.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	75.000	75.000
1.19.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	900.000	160.000	160.000
1.19.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°.	1	900.000	160.000	160.000
1.19.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°.	1	90.000	5.000	5.000
1.19.31	Confeccion de chavetas	1	30.000	25.000	25.000
1.19.32	Reparacion de la base de la bomba	1	770.000	70.000	70.000
1.19.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.19.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	280.000	280.000
1.19.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.19.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	390.000	225.000	225.000
1.19.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	480.000	480.000
1.19.38	Provision de goma reparo de manchon	1	210.000	150.000	150.000
1.19.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	250.000	200.000	200.000
1.19.40	Confeccion de tuerca regulador	1	130.000	60.000	60.000
1.19.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	80.000	80.000
1.19.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.19.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	110.000	110.000
1.19.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	135.000	135.000
1.19.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.19.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	50.000	50.000
1.19.47	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.450.000	400.000	400.000
1.19.48	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	50.000	50.000
1.20	**BOMBA DE EJE VERTICAL 30 HP.**				
1.20.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	160.000	75.000	75.000
1.20.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	330.000	325.000	325.000
1.20.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	80.000	50.000	50.000
1.20.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	330.000	350.000	350.000
1.20.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	95.000	35.000	35.000
1.20.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	280.000	425.000	425.000
1.20.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	110.000	75.000	75.000
1.20.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	280.000	220.000	220.000
1.20.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	97.500	90.000	90.000
1.20.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	90.000	90.000
1.20.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	120.000	75.000	75.000
1.20.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	120.000	120.000
1.20.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.500.000	980.000	980.000
1.20.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	150.000	120.000	120.000
1.20.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	980.000	550.000	550.000
1.20.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	90.000	90.000
1.20.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	90.000	90.000
1.20.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	105.000	75.000	75.000
1.20.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	17.000	35.000	35.000
1.20.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	380.000	265.000	265.000
1.20.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	220.000	150.000	150.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essar sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essar sa

1.20.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.500	8.000	8.000
1.20.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	350.000	220.000	220.000
1.20.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	150.000	120.000	120.000
1.20.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	320.000	70.000	70.000
1.20.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	95.000	80.000	80.000
1.20.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.20.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	1.200.000	145.000	145.000
1.20.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	1.200.000	145.000	145.000
1.20.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	140.000	5.000	5.000
1.20.31	Confeccion de chavetas	1	40.000	25.000	25.000
1.20.32	Reparacion de la base de la bomba	1	790.000	70.000	70.000
1.20.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.20.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	310.000	250.000	250.000
1.20.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.20.36	Provision de manchon de acople segun muestra	1	490.000	400.000	400.000
1.20.37	Provision de goma reparo de manchon	1	210.000	150.000	150.000
1.20.38	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	250.000	250.000	250.000
1.20.39	Confeccion de tuerca regulador	1	130.000	70.000	70.000
1.20.40	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	380.000	225.000	225.000
1.20.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	70.000	70.000
1.20.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.20.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	120.000	120.000
1.20.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	90.000	90.000
1.20.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.20.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	75.000	75.000
1.20.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000
1.20.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.400.000	400.000	400.000
1.20.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	75.000	75.000
1.21	**BOMBA DE EJE VERTICAL 40 HP.**				
1.21.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	160.000	45.000	45.000
1.21.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	380.000	300.000	300.000
1.21.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	80.000	50.000	50.000
1.21.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	380.000	350.000	350.000
1.21.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	95.000	50.000	50.000
1.21.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	280.000	395.000	395.000
1.21.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	140.000	90.000	90.000
1.21.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	295.000	240.000	240.000
1.21.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	97.500	80.000	80.000
1.21.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	90.000	90.000
1.21.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	120.000	70.000	70.000
1.21.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	120.000	120.000
1.21.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.600.000	1.100.000	1.100.000
1.21.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	150.000	125.000	125.000
1.21.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	980.000	750.000	750.000
1.21.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	100.000	100.000
1.21.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	100.000	100.000
1.21.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	105.000	80.000	80.000
1.21.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	220.000	35.000	35.000
1.21.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	680.000	275.000	275.000
1.21.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	230.000	150.000	150.000
1.21.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.500	8.000	8.000
1.21.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	350.000	280.000	280.000
1.21.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	150.000	150.000	150.000
1.21.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	320.000	100.000	100.000
1.21.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	95.000	75.000	75.000
1.21.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	60.000	60.000
1.21.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	1.300.000	140.000	140.000
1.21.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	1.300.000	140.000	140.000
1.21.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	150.000	5.000	5.000
1.21.31	Confeccion de chavetas	1	40.000	20.000	20.000
1.21.32	Reparacion de la base de la bomba	1	800.000	75.000	75.000
1.21.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.21.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	320.000	250.000	250.000
1.21.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.21.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	680.000	225.000	225.000
1.21.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	500.000	550.000	550.000
1.21.38	Provision de goma reparo de manchon	1	230.000	200.000	200.000
1.21.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	270.000	200.000	200.000
1.21.40	Confeccion de tuerca regulador	1	150.000	50.000	50.000
1.21.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	70.000	70.000
1.21.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.21.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	100.000	100.000
1.21.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	125.000	125.000
1.21.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.21.46	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	90.000	90.000
1.21.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000
1.21.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.400.000	350.000	350.000
1.21.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	50.000	50.000
1.22	**BOMBA DE EJE VERTICAL 50 HP.**				
1.22.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	160.000	40.000	40.000
1.22.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	490.000	380.000	380.000
1.22.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	80.000	40.000	40.000
1.22.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	490.000	350.000	350.000
1.22.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	95.000	35.000	35.000
1.22.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	280.000	395.000	395.000
1.22.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	140.000	90.000	90.000
1.22.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	300.000	220.000	220.000
1.22.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	120.000	150.000	150.000
1.22.10	Confeccion de buje conico	1	105.000	90.000	90.000
1.22.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	140.000	90.000	90.000
1.22.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	140.000	120.000	120.000
1.22.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	2.750.000	1.250.000	1.250.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.22.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	150.000	150.000	150.000
1.22.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	980.000	850.000	850.000
1.22.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	150.000	90.000	90.000
1.22.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	190.000	90.000	90.000
1.22.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	105.000	70.000	70.000
1.22.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	45.000	35.000	35.000
1.22.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	810.000	280.000	280.000
1.22.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	250.000	150.000	150.000
1.22.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.000	8.000
1.22.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	350.000	220.000	220.000
1.22.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	320.000	220.000	220.000
1.22.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	320.000	10.000	10.000
1.22.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	105.000	70.000	70.000
1.22.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.22.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	1.400.000	140.000	140.000
1.22.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	1.400.000	140.000	140.000
1.22.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	160.000	5.000	5.000
1.22.31	Confeccion de chavetas	1	40.000	20.000	20.000
1.22.32	Reparacion de la base de la bomba	1	800.000	75.000	75.000
1.22.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	350.000	400.000	400.000
1.22.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	320.000	250.000	250.000
1.22.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.22.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	810.000	280.000	280.000
1.22.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	550.000	450.000	450.000
1.22.38	Provision de goma reparo de manchon	1	250.000	200.000	200.000
1.22.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	270.000	200.000	200.000
1.22.40	Confeccion de tuerca regulador	1	150.000	50.000	50.000
1.22.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	70.000	70.000
1.22.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.22.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	100.000	100.000
1.22.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	120.000	120.000
1.22.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.22.46	Mecanizacion y ajuste de manchon de acople en eje	1	250.000	50.000	50.000
1.22.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000
1.22.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.400.000	120.000	120.000
1.22.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	90.000	90.000
1.23	**BOMBA DE EJE VERTICAL 100 HP.**				
1.23.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	240.000	70.000	70.000
1.23.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	880.000	550.000	550.000
1.23.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	105.000	40.000	40.000
1.23.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	880.000	350.000	350.000
1.23.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	105.000	5.000	5.000
1.23.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	320.000	480.000	480.000
1.23.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	190.000	90.000	90.000
1.23.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	330.000	100.000	100.000
1.23.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	150.000	150.000	150.000
1.23.10	Confeccion de buje conico	1	150.000	90.000	90.000
1.23.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	180.000	75.000	75.000
1.23.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	250.000	185.000	185.000
1.23.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	3.550.000	1.300.000	1.300.000
1.23.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	170.000	150.000	150.000
1.23.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	1.300.000	800.000	800.000
1.23.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	170.000	90.000	90.000
1.23.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	800.000	90.000	90.000
1.23.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	150.000	70.000	70.000
1.23.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	45.000	35.000	35.000
1.23.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	1.620.000	295.000	295.000
1.23.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	310.000	150.000	150.000
1.23.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.000	8.000
1.23.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	380.000	220.000	220.000
1.23.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	350.000	295.000	295.000
1.23.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	350.000	100.000	100.000
1.23.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	150.000	70.000	70.000
1.23.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.23.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	900.000	140.000	140.000
1.23.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	900.000	140.000	140.000
1.23.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	210.000	5.000	5.000
1.23.31	Confeccion de chavetas	1	40.000	20.000	20.000
1.23.32	Reparacion de la base de la bomba	1	900.000	75.000	75.000
1.23.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	370.000	400.000	400.000
1.23.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	360.000	250.000	250.000
1.23.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.23.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	900.000	300.000	300.000
1.23.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	650.000	550.000	550.000
1.23.38	Provision de goma reparo de manchon	1	330.000	200.000	200.000
1.23.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	310.000	180.000	180.000
1.23.40	Confeccion de tuerca regulador	1	180.000	60.000	60.000
1.23.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	70.000	70.000
1.23.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	70.000	70.000
1.23.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	500.000	90.000	90.000
1.23.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	150.000	150.000
1.23.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.23.46	Mecanizacion y ajuste de manchon de acople en eje	1	250.000	100.000	100.000
1.23.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000
1.23.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	900.000	180.000	180.000
1.23.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	100.000	100.000
1.24	**BOMBA DE EJE VERTICAL 180 HP.**				
1.24.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	240.000	90.000	90.000
1.24.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	1.200.000	700.000	700.000
1.24.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	105.000	50.000	50.000
1.24.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	950.000	525.000	525.000
1.24.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	105.000	40.000	40.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.24.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	320.000	650.000	650.000
1.24.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	190.000	135.000	135.000
1.24.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	330.000	220.000	220.000
1.24.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	150.000	150.000	150.000
1.24.10	Confeccion de buje conico	1	150.000	90.000	90.000
1.24.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	180.000	90.000	90.000
1.24.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	250.000	180.000	180.000
1.24.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	3.550.000	1.400.000	1.400.000
1.24.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	170.000	180.000	180.000
1.24.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	1.300.000	1.050.000	1.050.000
1.24.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	170.000	90.000	90.000
1.24.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	800.000	90.000	90.000
1.24.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	150.000	80.000	80.000
1.24.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	45.000	35.000	35.000
1.24.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	900.000	300.000	300.000
1.24.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	310.000	150.000	150.000
1.24.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.000	8.000
1.24.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	380.000	220.000	220.000
1.24.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	350.000	350.000	350.000
1.24.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	350.000	100.000	100.000
1.24.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	150.000	90.000	90.000
1.24.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.24.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	950.000	140.000	140.000
1.24.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	950.000	140.000	140.000
1.24.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	210.000	5.000	5.000
1.24.31	Confeccion de chavetas	1	40.000	20.000	20.000
1.24.32	Reparacion de la base de la bomba	1	900.000	75.000	75.000
1.24.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	370.000	400.000	400.000
1.24.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	360.000	260.000	260.000
1.24.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.24.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	1.620.000	290.000	290.000
1.24.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	650.000	750.000	750.000
1.24.38	Provision de goma reparo de manchon	1	330.000	200.000	200.000
1.24.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	310.000	200.000	200.000
1.24.40	Confeccion de tuerca regulador	1	180.000	90.000	90.000
1.24.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	80.000	80.000
1.24.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	75.000	75.000
1.24.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	800.000	120.000	120.000
1.24.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	125.000	125.000
1.24.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.24.46	Mecanizacion y ajuste de manchon de acople en eje	1	250.000	100.000	100.000
1.24.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000
1.24.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.600.000	185.000	185.000
1.24.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	50.000	50.000
1.25	**BOMBA DE EJE VERTICAL 400 HP.**				
1.25.1	Reparacion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	640.000	90.000	90.000
1.25.2	Confeccion del eje de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	1.500.000	700.000	700.000
1.25.3	Reparacion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.	1	105.000	50.000	50.000
1.25.4	Confeccion de los ejes de transmision de la bomba en acero trefilado SAE 1045.segun muestra.	1	1.500.000	800.000	800.000
1.25.5	Reparacion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	105.000	40.000	40.000
1.25.6	Confeccion de los centralizadores de los ejes de transmision en bronce SAE 64.	1	320.000	650.000	650.000
1.25.7	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en bronce SAE 64	1	190.000	190.000	190.000
1.25.8	Vulcanizado y ranurado de buje estabilizador de centralizadores	1	330.000	220.000	220.000
1.25.9	Confeccion de buje estabilizador para centralizadores, en Neopren	1	150.000	150.000	150.000
1.25.10	Confeccion de buje conico	1	150.000	90.000	90.000
1.25.11	Confeccion de manguitos de acople de los ejes de transmision en acero trefilado SAE 1045.	1	180.000	90.000	90.000
1.25.12	Reparacion de impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° Nodular).	1	250.000	200.000	200.000
1.25.13	Confeccion de los impulsores en: bronce SAE 64, bronce SAE 68, H°F° nodular).	1	4.550.000	1.420.000	1.420.000
1.25.14	Reparacion de carcazas en H°F° nodular.	1	170.000	210.000	210.000
1.25.15	Confeccion de carcazas en H°F° nodular.	1	1.300.000	950.000	950.000
1.25.16	Encamisado de la caja de rulemanes	1	170.000	100.000	100.000
1.25.17	Rellenado del asiento de rulemanes.	1	900.000	90.000	90.000
1.25.18	Reparacion del asiento de rulemanes en la campana	1	150.000	90.000	90.000
1.25.19	Sustitucion de retenes, segun muestra.	1	45.000	35.000	35.000
1.25.20	Sustitucion de rulemanes de la campana, segun muestra.	1	1.400.000	310.000	310.000
1.25.21	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	310.000	150.000	150.000
1.25.22	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	3.000	8.000	8.000
1.25.23	Vulcanizado y ranurado de bujes p/ carcazas	1	380.000	220.000	220.000
1.25.24	Confeccion de bujes p/ carcazas en bronce SAE 64.	1	350.000	450.000	450.000
1.25.25	Confeccion de acople en asiento de bomba y campana de la bomba	1	350.000	90.000	90.000
1.25.26	Reparacion de acople motor con la campana de la bomba.	1	150.000	90.000	90.000
1.25.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.25.28	Confeccion de anillos desgastables en material SAE 64.	1	1.000.000	140.000	140.000
1.25.29	Confeccion de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	1.000.000	140.000	140.000
1.25.30	Reacondicionamiento de anillos fijos en material SAE 64, H°F°	1	300.000	5.000	5.000
1.25.31	Confeccion de chavetas	1	80.000	25.000	25.000
1.25.32	Reparacion de la base de la bomba	1	900.000	90.000	90.000
1.25.33	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	370.000	400.000	400.000
1.25.34	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	360.000	280.000	280.000
1.25.35	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.25.36	Provision de ruleman de reserva segun muestra	1	1.400.000	310.000	310.000
1.25.37	Provision de manchon de acople segun muestra	1	1.550.000	700.000	700.000
1.25.38	Provision de goma reparo de manchon	1	330.000	200.000	200.000
1.25.39	Confeccion de eje regulado segun muestra	1	310.000	240.000	240.000
1.25.40	Confeccion de tuerca regulador	1	280.000	90.000	90.000
1.25.41	Fabricacion de tapa de asiento de ruleman de la campana	1	350.000	75.000	75.000
1.25.42	Reparacion del cuerpo de la campana	1	200.000	90.000	90.000
1.25.43	Fabricacion y ajuste de buje para mecanismo de prensa empaquetadura en bronce SAE 64.	1	800.000	120.000	120.000
1.25.44	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	150.000	150.000
1.25.45	Reparacion de buje del mecanismo prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.25.46	Mecanizacion y ajuste de manchon de acople en eje	1	250.000	80.000	80.000
1.25.47	Arenado del equipo	1	100.000	50.000	50.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.25.48	Fabricacion de Acople bomba motor	1	1.600.000	180.000	180.000
1.25.49	Reparacion de Acople bomba motor	1	200.000	70.000	70.000
1.26	**MOTOBOMBA DE EJE HORIZONTAL BI PARTIDA 7,5 HP.**				
1.26.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	120.000	120.000
1.26.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	293.000	250.000	250.000
1.26.3	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	130.000	120.000	120.000
1.26.4	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	1.950.000	800.000	800.000
1.26.5	Reparacion del impulsor.	1	120.000	90.000	90.000
1.26.6	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	120.000	150.000	150.000
1.26.7	Reparacion de tapa de la caja de rulemanes	1	55.000	120.000	120.000
1.26.8	Provision de acople de goma	1	360.000	200.000	200.000
1.26.9	Sustitucion de retenes.	1	13.000	35.000	35.000
1.26.10	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	170.000	150.000	150.000
1.26.11	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.100	8.000	8.000
1.26.12	Confeccion de chaveta y chavetera	1	80.000	25.000	25.000
1.26.13	Reparacion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	90.000	5.000	5.000
1.26.14	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	270.000	120.000	120.000
1.26.15	Sustitucion de sello mecanico	1	455.400	280.000	280.000
1.26.16	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	380.000	75.000	75.000
1.26.17	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.26.18	Provision de manchon de acople segun muestra	1	35.000	450.000	450.000
1.26.19	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	250.000	400.000	400.000
1.26.20	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	1	1.800.000	750.000	750.000
1.26.21	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	1	220.000	140.000	140.000
1.26.22	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1	180.000	200.000	200.000
1.26.23	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	1	160.000	90.000	90.000
1.26.24	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	75.000	75.000
1.26.25	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	50.000	50.000
1.26.26	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	50.000	50.000
1.26.27	Junta para tapa segun muestra	1	60.000	30.000	30.000
1.27	**MOTOBOMBA DE EJE HORIZONTAL BI PARTIDA 15HP.**				
1.27.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	90.000	90.000
1.27.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	264.000	180.000	180.000
1.27.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	290.000	160.000	160.000
1.27.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	150.000	120.000	120.000
1.27.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	70.000	50.000	50.000
1.27.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	100.000	90.000	90.000
1.27.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	2.200.000	1.200.000	1.200.000
1.27.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	140.000	150.000	150.000
1.27.9	Reparacion de la carcaza en H°F° nodular.	1	130.000	120.000	120.000
1.27.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	100.000	100.000
1.27.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	90.000	90.000
1.27.12	Provision de acople de goma	1	350.000	150.000	150.000
1.27.13	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.27.14	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	1	240.000	180.000	180.000
1.27.15	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	180.000	180.000
1.27.16	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	240.000	180.000	180.000
1.27.17	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	190.000	100.000	100.000
1.27.18	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.000	8.000
1.27.19	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	25.000	25.000
1.27.20	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	370.000	180.000	180.000
1.27.21	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	370.000	180.000	180.000
1.27.22	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	90.000	5.000	5.000
1.27.23	Sustitucion de sello mecanico	1	504.375	350.000	350.000
1.27.24	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	390.000	75.000	75.000
1.27.25	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.27.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.27.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	280.000	280.000
1.27.28	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.27.29	Provision de manchon de acople segun muestra con reparo de goma.	1	450.000	550.000	550.000
1.27.30	Provision de goma reparo de manchon	1	190.000	150.000	150.000
1.27.31	Pintura del equipo	1	25.000	20.000	20.000
1.27.32	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	65.000	65.000
1.27.33	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.27.34	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	35.000	35.000
1.27.35	Junta para tapa segun muestra	1	60.000	60.000	60.000
1.28	**MOTOBOMBA DE EJE HORIZONTAL BI PARTIDA 20 HP.**				
1.28.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	120.000	120.000
1.28.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	290.000	370.000	370.000
1.28.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	350.000	180.000	180.000
1.28.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	160.000	150.000	150.000
1.28.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	80.000	50.000	50.000
1.28.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	120.000	120.000	120.000
1.28.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	2.300.000	1.300.000	1.300.000
1.28.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	150.000	150.000	150.000
1.28.9	Reparacion de la carcaza en H°F°	1	140.000	180.000	180.000
1.28.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	90.000	90.000
1.28.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	90.000	90.000
1.28.12	Provision de acople motor-bomba	1	360.000	180.000	180.000
1.28.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	5.000	5.000
1.28.14	Provision de acople de goma	1	278.000	150.000	150.000
1.28.15	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.28.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	240.000	195.000	195.000
1.28.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	195.000	195.000
1.28.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	240.000	195.000	195.000
1.28.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	200.000	100.000	100.000
1.28.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.000	8.000
1.28.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	25.000	25.000
1.28.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	380.000	160.000	160.000
1.28.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	380.000	160.000	160.000
1.28.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	100.000	5.000	5.000
1.28.25	Sustitucion de sello mecanico	1	504.735	350.000	350.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.28.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	75.000	75.000
1.28.27	Pintura de la bomba.	1	25.000	50.000	50.000
1.28.28	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.28.29	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	300.000	280.000	280.000
1.28.30	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.28.31	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	550.000	550.000
1.28.32	Provision de goma reparo de manchon	1	200.000	150.000	150.000
1.28.33	Pintura del equipo	1	25.000	50.000	50.000
1.28.34	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	30.000	30.000
1.28.35	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.28.36	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	35.000	35.000
1.28.37	Junta para tapa segun muestra	1	60.000	60.000	60.000
1.29	**BOMBA DE EJE HORIZONTAL BI PARTIDA 25 HP.**				
1.29.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	150.000	100.000	100.000
1.29.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	293.000	350.000	350.000
1.29.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	350.000	280.000	280.000
1.29.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	170.000	280.000	280.000
1.29.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	80.000	50.000	50.000
1.29.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	130.000	135.000	135.000
1.29.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	2.400.000	1.500.000	1.500.000
1.29.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	150.000	290.000	290.000
1.29.9	Reparacion de la carcaza en H° F°	1	140.000	220.000	220.000
1.29.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	150.000	100.000	100.000
1.29.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	100.000	100.000
1.29.12	Provision de acople motor-bomba	1	360.000	200.000	200.000
1.29.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	5.000	5.000
1.29.14	Provision de acople de goma	1	278.000	150.000	150.000
1.29.15	Sustitucion de retenes.	1	16.000	35.000	35.000
1.29.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	390.000	100.000	100.000
1.29.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	230.000	200.000	200.000
1.29.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	390.000	200.000	200.000
1.29.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	210.000	150.000	150.000
1.29.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	2.200	8.000	8.000
1.29.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	40.000	40.000
1.29.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	900.000	210.000	210.000
1.29.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	900.000	210.000	210.000
1.29.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	120.000	5.000	5.000
1.29.25	Sustitucion de sello mecanico	1	556.600	400.000	400.000
1.29.26	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	75.000	75.000
1.29.27	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.29.28	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	310.000	280.000	280.000
1.29.29	Provision de aceite	1	35.000	35.000	35.000
1.29.30	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	550.000	550.000
1.29.31	Provision de elemento elastico para manchon de acople	1	210.000	150.000	150.000
1.29.32	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	400.000	130.000	130.000
1.29.33	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	200.000	5.000	5.000
1.29.34	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	50.000	50.000
1.29.35	Pintura del equipo	1	250.000	50.000	50.000
1.29.36	Junta para tapa segun muestra	1	60.000	75.000	75.000
1.30	**BOMBA DE EJE HORIZONTAL BI PARTIDA 60 HP.**				
1.30.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	1	250.000	90.000	90.000
1.30.2	Confeccion del eje de la bomba, en acero trefilado SAE 1045 con su respectiva chavetera, segun muestra.	1	750.000	380.000	380.000
1.30.3	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	1	450.000	250.000	250.000
1.30.4	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	1	350.000	5.000	5.000
1.30.5	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H°F°).	1	150.000	250.000	250.000
1.30.6	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H°F°).	1	450.000	130.000	130.000
1.30.7	Confeccion del impulsor segun muestra.	1	4.600.000	2.000.000	2.000.000
1.30.8	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H°F° Nodular).	1	750.000	150.000	150.000
1.30.9	Reparacion de la carcaza en H° F°	1	850.000	150.000	150.000
1.30.10	Encamisado de las cajas de rulemanes.	1	180.000	90.000	90.000
1.30.11	Rellenado del asiento de rulemanes	1	190.000	90.000	90.000
1.30.12	Provision de acople motor-bomba	1	650.000	550.000	550.000
1.30.13	Reparacion de acople motor-bomba.	1	200.000	5.000	5.000
1.30.14	Provision de acople de goma	1	1.000.000	200.000	200.000
1.30.15	Sustitucion de retenes.	1	25.000	35.000	35.000
1.30.16	Sustitucion de ruleman delantero, segun muestra.	1	1.100.000	310.000	310.000
1.30.17	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	1	750.000	310.000	310.000
1.30.18	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	1	1.100.000	310.000	310.000
1.30.19	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	1	210.000	150.000	150.000
1.30.20	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	1	5.200	8.000	8.000
1.30.21	Confeccion de chaveta y chavetera	1	100.000	50.000	50.000
1.30.22	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	1	900.000	200.000	200.000
1.30.23	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	900.000	200.000	200.000
1.30.24	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64, H°F°	1	120.000	5.000	5.000
1.30.25	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	1	400.000	75.000	75.000
1.30.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	1	300.000	400.000	400.000
1.30.27	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	1	310.000	300.000	300.000
1.30.28	Provision de manchon de acople segun muestra	1	480.000	600.000	600.000
1.30.29	Provision de elemento elastico para manchon de acople	1	210.000	200.000	200.000
1.30.30	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	1	850.000	130.000	130.000
1.30.31	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	1	350.000	5.000	5.000
1.30.32	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	1	250.000	100.000	100.000
1.30.33	Pintura del equipo	1	250.000	50.000	50.000
1.30.34	Junta para tapa segun muestra	1	60.000	75.000	75.000
				Precio Total	**285.578.500**

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

				Oferente N° 6	
LOTE NRO: 14 MOTORES DE TOMA DE AGUA CRUDA			Gs 247.830.000	Hierros Y Aceros SRL	
Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA Incluído)	Precio total (IVA Incluído)
1.1	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 150 HP,600 V, 1480 RPM				
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	385.000	571.200	571.200
1.1.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	9.200.000	9.650.000	9.650.000
1.1.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	594.000	594.000
1.1.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	650.000	540.000	540.000
1.1.5	Horneado del estator.	1	250.000	336.000	336.000
1.1.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	115.000	450.000	450.000
1.1.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	115.000	230.000	230.000
1.1.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	98.000	175.000	175.000
1.1.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	325.000	350.000	350.000
1.1.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	50.000	175.000	175.000
1.1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	385.000	480.000	480.000
1.1.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	25.000	55.000	55.000
1.1.13	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	255.000	85.000	85.000
1.1.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	25.000	55.000	55.000
1.1.15	Provision y montajes del cable de salida.	1	375.000	120.000	120.000
1.1.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	25.000	80.000	80.000
1.1.17	Reparacion del ventilador.	1	320.000	450.000	450.000
1.1.18	Provision y montajes aisladores de salida.	1	165.000	450.000	450.000
1.1.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	12.000	12.000
1.1.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	4.200	16.000	16.000
1.1.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	5.200	20.000	20.000
1.1.22	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	350.000	145.000	145.000
1.1.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	115.000	84.000	84.000
1.1.24	Montaje de rodamientos superior.	1	250.000	160.000	160.000
1.1.25	Montaje de rodamiento inferior.	1	250.000	160.000	160.000
1.1.26	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	22.000	22.000
1.1.27	Balanceo dinamico del inducido.	1	385.000	650.000	650.000
1.1.28	Megado y armado del motor	1	420.000	450.000	450.000
1.1.29	Pintado del motor.	1	285.000	110.000	110.000
1.1.30	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	450.000	250.000	250.000
1.2	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 300 HP,600 V, 980 RPM				
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	850.000	575.000	575.000
1.2.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	19.500.000	21.000.000	21.000.000
1.2.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	594.000	594.000
1.2.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	720.000	540.000	540.000
1.2.5	Horneado del estator.	1	298.000	381.000	381.000
1.2.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	98.000	450.000	450.000
1.2.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	98.000	223.000	223.000
1.2.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	100.000	164.000	164.000
1.2.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	385.000	450.000	450.000
1.2.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	50.000	112.000	112.000
1.2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	475.000	450.000	450.000
1.2.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	50.000	55.000	55.000
1.2.13	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	150.000	84.000	84.000
1.2.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	50.000	55.000	55.000
1.2.15	Provision y montajes del cable de salida.	1	650.000	438.000	438.000
1.2.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	50.000	55.000	55.000
1.2.17	Reparacion del ventilador.	1	225.000	300.000	300.000
1.2.18	Reparacion del lubricador de aceite, en bronce, segun muestra.	1	75.000	560.000	560.000
1.2.19	Confeccion de lubricador de aceite, en bronce, segun muestra.	1	350.000	896.000	896.000
1.2.20	Provision y montaje de retenes; segun muestra	1	165.000	150.000	150.000
1.2.21	Provision y montaje de visor de aceite	1	380.000	448.000	448.000
1.2.22	Provision y montajes aisladores de salida.	1	198.000	450.000	450.000
1.2.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	4.200	12.000	12.000
1.2.24	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	5.200	16.000	16.000
1.2.25	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	7.200	20.000	20.000
1.2.26	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	480.000	163.000	163.000
1.2.27	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	280.000	84.000	84.000
1.2.28	Desmontaje, limpiado y montaje de rodamiento.	1	350.000	190.000	190.000
1.2.29	Montaje de rodamientos superior.	1	1.850.000	160.000	160.000
1.2.30	Montaje de rodamientos inferior.	1	3.500.000	160.000	160.000
1.2.31	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	33.600	33.600
1.2.32	Balanceo dinamico del inducido.	1	350.000	750.000	750.000
1.2.33	Megado y armado del motor	1	550.000	420.000	420.000
1.2.34	Pintado del motor.	1	350.000	105.000	105.000
1.2.35	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	980.000	250.000	250.000
1.3	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 260 KW,600 V, 980 RPM				
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	1.750.000	575.000	575.000
1.3.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	20.000.000	21.000.000	21.000.000
1.3.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	594.000	594.000
1.3.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	1.200.000	540.000	540.000
1.3.5	Horneado del estator.	1	420.000	381.000	381.000
1.3.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	250.000	450.000	450.000
1.3.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	250.000	223.000	223.000
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	115.000	164.000	164.000
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	650.000	450.000	450.000
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	115.000	112.000	112.000
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	620.000	450.000	450.000

1.3.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	100.000	80.000	80.000
1.3.13	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	350.000	90.000	90.000
1.3.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	50.000	80.000	80.000
1.3.15	Provision y montajes del cable de salida.	1	1.100.000	436.000	436.000
1.3.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	220.000	80.000	80.000
1.3.17	Reparacion del ventilador.	1	250.000	450.000	450.000
1.3.18	Provision y montajes aisladores de salida.	1	198.000	900.000	900.000
1.3.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	15.000	15.000
1.3.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.300	20.000	20.000
1.3.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	9.000	24.000	24.000
1.3.22	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	480.000	290.000	290.000
1.3.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	350.000	290.000	290.000
1.3.24	Desmontaje, limpiado y montaje de rodamiento.	1	350.000	400.000	400.000
1.3.25	Montaje de rodamientos superior.	1	350.000	220.000	220.000
1.3.26	Montaje de rodamientos inferior.	1	350.000	220.000	220.000
1.3.27	Provision y montaje de visor de nivel de aceite, segun muestra	1	250.000	448.000	448.000
1.3.28	Balanceo dinamico del inducido.	1	480.000	840.000	840.000
1.3.29	Megado y armado del motor	1	750.000	420.000	420.000
1.3.30	Pintado del motor.	1	550.000	105.000	105.000
1.3.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	1.050.000	250.000	250.000
1.4	**REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 600 KW,4160 V, 980 RPM**				
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	2.350.000	2.700.000	2.700.000
1.4.2	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	5.500.000	1.410.000	1.410.000
1.4.3	Horneado del estator.	1	985.000	572.000	572.000
1.4.4	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	350.000	1.800.000	1.800.000
1.4.5	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	550.000	1.100.000	1.100.000
1.4.6	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	650.000	250.000	250.000
1.4.7	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	1.350.000	2.110.000	2.110.000
1.4.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	350.000	250.000	250.000
1.4.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.050.000	2.500.000	2.500.000
1.4.10	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	250.000	250.000	250.000
1.4.11	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	980.000	1.568.000	1.568.000
1.4.12	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	250.000	250.000	250.000
1.4.13	Provision y montajes del cable de salida.	1	275.000	380.000	380.000
1.4.14	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	250.000	250.000	250.000
1.4.15	Reparacion del ventilador.	1	750.000	810.000	810.000
1.4.16	Provision y montajes aisladores de salida.	1	385.000	900.000	900.000
1.4.17	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	15.000	15.000
1.4.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.800	30.000	30.000
1.4.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	12.500	45.000	45.000
1.4.20	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	550.000	450.000	450.000
1.4.21	Desmontaje, limpiado y montaje de rodamiento.	1	400.000	672.000	672.000
1.4.22	Montaje de rodamiento superior	1	500.000	350.000	350.000
1.4.23	Montaje de rodamientos inferior.	1	500.000	350.000	350.000
1.4.24	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	125.000	50.000	50.000
1.4.25	Balanceo dinamico del inducido.	1	1.100.000	1.600.000	1.600.000
1.4.26	Megado y armado del motor	1	1.100.000	600.000	600.000
1.4.27	Pintado del motor.	1	650.000	224.000	224.000
1.4.28	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	5.250.000	450.000	450.000
				Precio Total	**100.251.800**

LOTE NRO: 15 MOTORES DE PLANTA VIÑAS CUE

Gs 507.727.000

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA Incluído)	Precio total (IVA Incluído)
1.1	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 1125Kw,1250 Kw,1700 Hp , 4160 V, 1480**				
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	3.100.000	3.136.000	3.136.000
1.1.2	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	6.950.000	2.900.000	2.900.000
1.1.3	Horneado del estator.	1	1.250.000	1.010.000	1.010.000
1.1.4	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	350.000	3.136.000	3.136.000
1.1.5	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	550.000	1.010.000	1.010.000
1.1.6	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	750.000	750.000	750.000
1.1.7	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	1.800.000	2.240.000	2.240.000
1.1.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	750.000	750.000	750.000
1.1.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.750.000	3.360.000	3.360.000
1.1.10	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	750.000	450.000	450.000
1.1.11	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	1.250.000	1.600.000	1.600.000
1.1.12	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	250.000	450.000	450.000
1.1.13	Provision y montajes del cable de salida.	1	350.000	750.000	750.000
1.1.14	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	250.000	560.000	560.000
1.1.15	Reparacion del ventilador.	1	980.000	1.010.000	1.010.000
1.1.16	Provision y montajes aisladores de salida.	1	800.000	900.000	900.000
1.1.17	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	7.500	20.000	20.000
1.1.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	12.000	40.000	40.000
1.1.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	17.500	60.000	60.000
1.1.20	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	1.000.000	537.000	537.000
1.1.21	Montaje de rodamientos delantero.	1	550.000	700.000	700.000
1.1.22	Montaje de rodamientos trasero.	1	550.000	700.000	700.000
1.1.23	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	125.000	50.000	50.000
1.1.24	Balanceo dinamico del inducido.	1	1.100.000	2.600.000	2.600.000
1.1.25	Megado y armado del motor	1	2.750.000	1.600.000	1.600.000
1.1.26	Pintado del motor.	1	650.000	990.000	990.000
1.1.27	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	8.900.000	2.800.000	2.800.000
1.2	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 560 Kw, 750 HP, 4160 V, 1480 RPM**				
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	2.200.000	1.910.000	1.910.000
1.2.2	Bobinado con pretinado , barnizado y horneado (ya se incluyen los cables de Salida) (Cto.)	1	50.000.000	43.080.000	43.080.000
1.2.3	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	5.100.000	2.900.000	2.900.000
1.2.4	Horneado del estator.	1	550.000	1.010.000	1.010.000

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.2.5	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	550.000	1.800.000	1.800.000
1.2.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	850.000	900.000	900.000
1.2.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	280.000	280.000
1.2.8	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	1.000.000	1.400.000	1.400.000
1.2.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	350.000	280.000	280.000
1.2.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.980.000	2.800.000	2.800.000
1.2.11	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	250.000	280.000	280.000
1.2.12	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	650.000	1.200.000	1.200.000
1.2.13	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	250.000	280.000	280.000
1.2.14	Provision y montajes del cable de salida.	1	270.000	350.000	350.000
1.2.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	250.000	300.000	300.000
1.2.16	Reparacion del ventilador.	1	680.000	750.000	750.000
1.2.17	Provision y montajes aisladores de salida.	1	380.000	425.000	425.000
1.2.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	10.000	10.000
1.2.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.800	18.000	18.000
1.2.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	12.500	22.000	22.000
1.2.21	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	450.000	420.000	420.000
1.2.22	Montaje de rodamientos delantero.	1	450.000	700.000	700.000
1.2.23	Montaje de rodamientos trasero.	1	450.000	700.000	700.000
1.2.24	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	125.000	30.000	30.000
1.2.25	Balanceo dinamico del inducido.	1	780.000	1.800.000	1.800.000
1.2.26	Megado y armado del motor	1	2.100.000	1.600.000	1.600.000
1.2.27	Pintado del motor.	1	400.000	620.000	620.000
1.2.28	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	4.800.000	2.800.000	2.800.000
1.3	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 800 HP, 600 V, 1480 RPM**				
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	2.250.000	1.910.000	1.910.000
1.3.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	45.500.000	45.810.000	45.810.000
1.3.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	595.000	595.000
1.3.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	3.100.000	2.900.000	2.900.000
1.3.5	Horneado del estator.	1	365.000	1.010.000	1.010.000
1.3.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	250.000	1.800.000	1.800.000
1.3.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	250.000	900.000	900.000
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	280.000	280.000
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	980.000	1.400.000	1.400.000
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	250.000	280.000	280.000
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.100.000	2.800.000	2.800.000
1.3.12	Provision de reten, segun muestra	1	320.000	300.000	300.000
1.3.13	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	150.000	280.000	280.000
1.3.14	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	850.000	1.200.000	1.200.000
1.3.15	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	150.000	280.000	280.000
1.3.16	Provision y montajes del cable de salida.	1	375.000	350.000	350.000
1.3.17	Provision y montajes aisladores de salida.	1	458.000	425.000	425.000
1.3.18	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	150.000	750.000	750.000
1.3.19	Reparacion del ventilador.	1	385.000	425.000	425.000
1.3.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	10.000	10.000
1.3.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.200	18.000	18.000
1.3.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	9.200	22.000	22.000
1.3.23	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	980.000	700.000	700.000
1.3.24	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	485.000	420.000	420.000
1.3.25	Montaje de rodamientos delantero.	1	400.000	700.000	700.000
1.3.26	Montaje de rodamientos trasero.	1	400.000	700.000	700.000
1.3.27	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.3.28	Balanceo dinamico del inducido.	1	480.000	1.800.000	1.800.000
1.3.29	Megado y armado del motor	1	1.800.000	1.600.000	1.600.000
1.3.30	Pintado del motor.	1	650.000	620.000	620.000
1.3.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	1.250.000	2.800.000	2.800.000
1.4	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 600 HP, 600 V, 1480 RPM**				
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	1.050.000	1.680.000	1.680.000
1.4.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	35.000.000	34.610.000	34.610.000
1.4.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	595.000	595.000
1.4.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	2.100.000	1.800.000	1.800.000
1.4.5	Horneado del estator.	1	380.000	900.000	900.000
1.4.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	225.000	1.400.000	1.400.000
1.4.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	225.000	600.000	600.000
1.4.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	150.000	280.000	280.000
1.4.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	650.000	1.400.000	1.400.000
1.4.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	150.000	280.000	280.000
1.4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.050.000	1.960.000	1.960.000
1.4.12	Verificacion del estado del cojinete en metal blanco, segun indicacion	1	215.000	300.000	300.000
1.4.13	Verificacion del estado del asiento de cojinete, segun indicacion	1	225.000	250.000	250.000
1.4.14	Confeccion del cojinete en metal blanco, segun muestra	1	5.500.000	3.200.000	3.200.000
1.4.15	Rellenado del asiento de cojinete en soldadura rototek.	1	780.000	1.600.000	1.600.000
1.4.16	Reparacion del anillo lubricador en bronce, segun muestra	1	250.000	560.000	560.000
1.4.17	Confeccion del anillo lubricador en bronce, segun muestra	1	355.000	900.000	900.000
1.4.18	Provision de reten, segun muestra	1	115.000	280.000	280.000
1.4.19	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	150.000	280.000	280.000
1.4.20	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	350.000	280.000	280.000
1.4.21	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	150.000	280.000	280.000
1.4.22	Provision y montajes del cable de salida.	1	320.000	350.000	350.000
1.4.23	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	150.000	350.000	350.000
1.4.24	Reparacion del ventilador.	1	380.000	550.000	550.000
1.4.25	Provision y montajes aisladores de salida.	1	225.000	450.000	450.000
1.4.26	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	4.200	8.000	8.000
1.4.27	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	5.200	15.000	15.000
1.4.28	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	7.200	20.000	20.000
1.4.29	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	650.000	400.000	400.000
1.4.30	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	485.000	300.000	300.000
1.4.31	Montaje de rodamientos delantero.	1	400.000	500.000	500.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.4.32	Montaje de rodamientos trasero.	1	400.000	500.000	500.000
1.4.33	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.4.34	Balanceo dinamico del inducido.	1	550.000	1.500.000	1.500.000
1.4.35	Megado y armado del motor	1	650.000	900.000	900.000
1.4.36	Pintado del motor.	1	580.000	300.000	300.000
1.4.37	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	1.300.000	2.800.000	2.800.000
1.5	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 350 HP, 600 V, 1480 RPM**				
1.5.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	980.000	1.120.000	1.120.000
1.5.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	19.500.000	19.300.000	19.300.000
1.5.3	Provision y montaje de termitores para 140 °C	1	550.000	450.000	450.000
1.5.4	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	980.000	450.000	450.000
1.5.5	Horneado del estator.	1	350.000	450.000	450.000
1.5.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	125.000	1.100.000	1.100.000
1.5.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	250.000	450.000	450.000
1.5.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	115.000	280.000	280.000
1.5.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	550.000	960.000	960.000
1.5.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	125.000	280.000	280.000
1.5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	680.000	960.000	960.000
1.5.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	50.000	110.000	110.000
1.5.13	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	350.000	130.000	130.000
1.5.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	50.000	110.000	110.000
1.5.15	Provision y montajes del cable de salida.	1	550.000	300.000	300.000
1.5.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	100.000	250.000	250.000
1.5.17	Reparacion del ventilador.	1	350.000	450.000	450.000
1.5.18	Provision y montajes aisladores de salida.	1	150.000	450.000	450.000
1.5.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	8.000	8.000
1.5.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	4.200	15.000	15.000
1.5.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	5.200	20.000	20.000
1.5.22	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	450.000	250.000	250.000
1.5.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	325.000	250.000	250.000
1.5.24	Montaje de rodamientos delantero.	1	350.000	450.000	450.000
1.5.25	Montaje de rodamientos trasero.	1	350.000	450.000	450.000
1.5.26	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.5.27	Balanceo dinamico del inducido.	1	280.000	1.200.000	1.200.000
1.5.28	Megado y armado del motor	1	750.000	750.000	750.000
1.5.29	Pintado del motor.	1	420.000	150.000	150.000
1.5.30	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	980.000	2.800.000	2.800.000
				Precio Total	**272.330.000**

LOTE NRO: 16 MOTORES DE CENTROS DE DISTRIBUCION

Gs 588.172.500

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)
1.1	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 525 KW,700 HP, 600 V, 1480 RPI**				
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	2.100.000	3.000.000	3.000.000
1.1.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	42.500.000	37.000.000	37.000.000
1.1.3	Provision y montaje de los termitores PTC.	1	750.000	610.000	610.000
1.1.4	Barnizado de la bobina del estator.	1	2.100.000	1.800.000	1.800.000
1.1.5	Horneado del estator.	1	350.000	1.200.000	1.200.000
1.1.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	450.000	1.400.000	1.400.000
1.1.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	250.000	600.000	600.000
1.1.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	280.000	280.000
1.1.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	550.000	1.400.000	1.400.000
1.1.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	250.000	280.000	280.000
1.1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	1.200.000	1.960.000	1.960.000
1.1.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	165.000	280.000	280.000
1.1.13	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	1.250.000	280.000	280.000
1.1.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	150.000	280.000	280.000
1.1.15	Sustitucion del cable de salida.	1	250.000	350.000	350.000
1.1.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	250.000	350.000	350.000
1.1.17	Reparacion del ventilador.	1	350.000	550.000	550.000
1.1.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	350.000	600.000	600.000
1.1.19	Montaje de rodamiento.	1	3.100.000	700.000	700.000
1.1.20	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	80.000	80.000
1.1.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	10.000	10.000
1.1.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.800	18.000	18.000
1.1.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	9.800	22.000	22.000
1.1.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	1.100.000	550.000	550.000
1.1.25	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	215.000	420.000	420.000
1.1.26	Balanceo dinamico del inducido.	1	450.000	1.800.000	1.800.000
1.1.27	Megado y armado del motor	1	1.100.000	1.400.000	1.400.000
1.1.28	Pintado del motor.	1	850.000	620.000	620.000
1.2	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 375 KW,500 HP ,600 V, 1480 RPI**				
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	1.550.000	2.400.000	2.400.000
1.2.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	31.500.000	33.000.000	33.000.000
1.2.3	Provision y montaje de los termitores PTC .	1	750.000	610.000	610.000
1.2.4	Barnizado de la bobina del estator.	1	1.150.000	800.000	800.000
1.2.5	Horneado del estator.	1	350.000	650.000	650.000
1.2.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	250.000	1.300.000	1.300.000
1.2.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	250.000	620.000	620.000
1.2.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	280.000	280.000
1.2.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	480.000	1.512.000	1.512.000
1.2.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	250.000	280.000	280.000
1.2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	750.000	1.960.000	1.960.000
1.2.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	125.000	280.000	280.000
1.2.13	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	800.000	280.000	280.000
1.2.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	150.000	280.000	280.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.2.15	Sustitucion del cable de salida.	1	200.000	350.000	350.000
1.2.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	215.000	350.000	350.000
1.2.17	Reparacion del ventilador.	1	475.000	450.000	450.000
1.2.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	215.000	600.000	600.000
1.2.19	Montaje de rodamiento.	1	250.000	600.000	600.000
1.2.20	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.2.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	5.200	8.000	8.000
1.2.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	7.800	14.000	14.000
1.2.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	9.800	20.000	20.000
1.2.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	1.100.000	400.000	400.000
1.2.25	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	220.000	400.000	400.000
1.2.26	Balanceo dinamico del inducido.	1	380.000	1.100.000	1.100.000
1.2.27	Megado y armado del motor	1	850.000	950.000	950.000
1.2.28	Pintado del motor.	1	820.000	620.000	620.000
1.2.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor, con chapa de 1/2" y tarugo metalico.	1	1.300.000	3.000.000	3.000.000
1.3	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 120 KW,160 HP, 600 V, 1480 RP**				
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	325.000	580.000	580.000
1.3.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	10.500.000	10.304.000	10.304.000
1.3.3	Provision y montaje de los termitores PTC.	1	550.000	594.000	594.000
1.3.4	Barnizado de la bobina del estator.	1	350.000	600.000	600.000
1.3.5	Horneado del estator.	1	215.000	450.000	450.000
1.3.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	98.000	650.000	650.000
1.3.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	98.000	300.000	300.000
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	98.000	170.000	170.000
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	320.000	450.000	450.000
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	105.000	170.000	170.000
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	325.000	800.000	800.000
1.3.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	65.000	95.000	95.000
1.3.13	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	98.000	220.000	220.000
1.3.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	65.000	95.000	95.000
1.3.15	Sustitucion del cable de salida.	1	115.000	350.000	350.000
1.3.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	98.000	150.000	150.000
1.3.17	Reparacion del ventilador.	1	315.000	450.000	450.000
1.3.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	95.000	450.000	450.000
1.3.19	Montaje de rodamiento.	1	250.000	450.000	450.000
1.3.20	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.3.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	4.200	8.000	8.000
1.3.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	5.200	16.000	16.000
1.3.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	7.200	20.000	20.000
1.3.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	550.000	180.000	180.000
1.3.25	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	165.000	200.000	200.000
1.3.26	Balanceo dinamico del inducido.	1	155.000	800.000	800.000
1.3.27	Megado y armado del motor	1	220.000	800.000	800.000
1.3.28	Pintado del motor.	1	315.000	130.000	130.000
1.4	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 110 KW,150 HP 600 V, 1480 RPM**				
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	385.000	571.200	571.200
1.4.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	9.300.000	9.800.000	9.800.000
1.4.3	Provision y montaje de los termitores PTC .	1	500.000	350.000	350.000
1.4.4	Barnizado de la bobina del estator.	1	320.000	350.000	350.000
1.4.5	Horneado del estator.	1	98.000	350.000	350.000
1.4.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	75.000	800.000	800.000
1.4.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	120.000	350.000	350.000
1.4.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	75.000	180.000	180.000
1.4.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	320.000	450.000	450.000
1.4.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	98.000	180.000	180.000
1.4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	345.000	550.000	550.000
1.4.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	25.000	80.000	80.000
1.4.13	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	125.000	80.000	80.000
1.4.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	45.000	120.000	120.000
1.4.15	Sustitucion del cable de salida.	1	125.000	120.000	120.000
1.4.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	48.000	180.000	180.000
1.4.17	Reparacion del ventilador.	1	145.000	350.000	350.000
1.4.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	78.000	350.000	350.000
1.4.19	Montaje de rodamiento.	1	250.000	350.000	350.000
1.4.20	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.4.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	8.000	8.000
1.4.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	4.200	16.000	16.000
1.4.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	5.200	24.000	24.000
1.4.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	450.000	200.000	200.000
1.4.25	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	105.000	200.000	200.000
1.4.26	Balanceo dinamico del inducido.	1	280.000	650.000	650.000
1.4.27	Megado y armado del motor	1	322.000	650.000	650.000
1.4.28	Pintado del motor.	1	290.000	110.000	110.000
1.5	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 95 KW, 125 HP, 600 V, 1480 RPM**				
1.5.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	275.000	448.000	448.000
1.5.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H.cintado con cinta de fibra de vidrio,cartonado con carton	1	6.980.000	8.900.000	8.900.000
1.5.3	Provision y montaje de los termitores PTC .	1	500.000	350.000	350.000
1.5.4	Barnizado de la bobina del estator.	1	220.000	350.000	350.000
1.5.5	Horneado del estator.	1	150.000	400.000	400.000
1.5.6	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	65.000	800.000	800.000
1.5.7	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	65.000	350.000	350.000
1.5.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	25.000	180.000	180.000
1.5.9	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	210.000	450.000	450.000
1.5.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	25.000	180.000	180.000
1.5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	335.000	550.000	550.000
1.5.12	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	25.000	80.000	80.000
1.5.13	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	105.000	80.000	80.000
1.5.14	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	25.000	120.000	120.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.5.15	Sustitucion del cable de salida.	1	115.000	120.000	120.000
1.5.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	65.000	180.000	180.000
1.5.17	Reparacion del ventilador.	1	198.000	350.000	350.000
1.5.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	75.000	350.000	350.000
1.5.19	Montaje de rodamiento.	1	250.000	350.000	350.000
1.5.20	Verificacion del estado del cojinete en metal blanco; segun indicacion	1	210.000	120.000	120.000
1.5.21	Rellenado y mecanizado del cojinete, en metal blanco segun indicacion	1	2.850.000	700.000	700.000
1.5.22	Verificacion del estado del asiento de cojinete, segun indicacion	1	210.000	120.000	120.000
1.5.23	Rellenado y mecanizado del asiento de cojinete, con soldadura rototek.	1	980.000	700.000	700.000
1.5.24	Reparacion del anillo lubricador, en bronce, segun muestra.	1	115.000	200.000	200.000
1.5.25	Confeccion del anillo lubricador,en bronce, segun muestra.	1	256.000	350.000	350.000
1.5.26	Sustitucion de visor de aceite, segun muestra.	1	378.000	350.000	350.000
1.5.27	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	8.000	8.000
1.5.28	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	4.200	16.000	16.000
1.5.29	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	5.200	20.000	20.000
1.5.30	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	450.000	200.000	200.000
1.5.31	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	100.000	180.000	180.000
1.5.32	Balanceo dinamico del inducido.	1	280.000	650.000	650.000
1.5.33	Megado y armado del motor	1	350.000	550.000	550.000
1.5.34	Pintado del motor.	1	250.000	110.000	110.000
1.6	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 75 KW, 100 HP,380/660 V, 1480**				
1.6.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	245.000	448.000	448.000
1.6.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H.cintado con cinta de fibra de vidrio,cartonado con carton	1	6.500.000	7.800.000	7.800.000
1.6.3	Barnizado de la bobina del estator.	1	178.000	350.000	350.000
1.6.4	Horneado del estator.	1	105.000	400.000	400.000
1.6.5	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	65.000	600.000	600.000
1.6.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	50.000	300.000	300.000
1.6.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	25.000	150.000	150.000
1.6.8	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	198.000	450.000	450.000
1.6.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	25.000	150.000	150.000
1.6.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	280.000	550.000	550.000
1.6.11	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	25.000	80.000	80.000
1.6.12	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	35.000	80.000	80.000
1.6.13	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	25.000	120.000	120.000
1.6.14	Sustitucion del cable de salida.	1	105.000	120.000	120.000
1.6.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	78.000	120.000	120.000
1.6.16	Reparacion del ventilador.	1	125.000	350.000	350.000
1.6.17	Provision y montajes del ventilador, segun muestra.	1	480.000	400.000	400.000
1.6.18	Sustitucion aisladores de salida.	1	35.000	350.000	350.000
1.6.19	Montaje de rodamiento.	1	750.000	350.000	350.000
1.6.20	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	105.000	50.000	50.000
1.6.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	8.000	8.000
1.6.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	4.200	12.000	12.000
1.6.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	5.200	18.000	18.000
1.6.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	250.000	200.000	200.000
1.6.25	Sustitucion de retenes , segun muestra	1	75.000	80.000	80.000
1.6.26	Balanceo dinamico del inducido.	1	255.000	450.000	450.000
1.6.27	Megado y armado del motor	1	255.000	400.000	400.000
1.6.28	Pintado del motor.	1	198.000	110.000	110.000
1.7	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 55 KW,75 HP,380/ 660 V, 1450 F**				
1.7.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	150.000	300.000	300.000
1.7.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio, cartonado con carton t	1	4.500.000	6.800.000	6.800.000
1.7.3	Barnizado, con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1	600.000	280.000	280.000
1.7.4	Horneado del estator.	1	150.000	400.000	400.000
1.7.5	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	55.000	400.000	400.000
1.7.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	78.000	120.000	120.000
1.7.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	25.000	120.000	120.000
1.7.8	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	198.000	450.000	450.000
1.7.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	25.000	120.000	120.000
1.7.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	188.000	550.000	550.000
1.7.11	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	25.000	60.000	60.000
1.7.12	Provision y montajes de las terminales, por uno similar.	1	98.000	30.000	30.000
1.7.13	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	25.000	60.000	60.000
1.7.14	Provision y montajes del cable de salida.	1	105.000	120.000	120.000
1.7.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	25.000	120.000	120.000
1.7.16	Reparacion del ventilador.	1	78.000	350.000	350.000
1.7.17	Provision y montaje de tapa deflectora.	1	320.000	650.000	650.000
1.7.18	Provision y montajes del ventilador, segun muestra.	1	255.000	350.000	350.000
1.7.19	Provision y montajes aisladores de salida.	1	50.000	350.000	350.000
1.7.20	Provision y montaje de caja de conexion, segun muestra	1	155.000	450.000	450.000
1.7.21	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	3.200	8.000	8.000
1.7.22	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	3.800	12.000	12.000
1.7.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	4.800	18.000	18.000
1.7.24	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	150.000	200.000	200.000
1.7.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor.	1	25.000	80.000	80.000
1.7.26	Montaje de rodamiento.	1	750.000	450.000	450.000
1.7.27	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	15.000	40.000	40.000
1.7.28	Balanceo dinamico del inducido.	1	150.000	450.000	450.000
1.7.29	Megado y armado del motor	1	280.000	400.000	400.000
1.7.30	Pintado del motor.	1	44.000	110.000	110.000
1.7.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor.	1	120.000	600.000	600.000
1.8	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 37 KW,50 HP, 380/660 V, 1480 RPM**				
1.8.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	100.000	250.000	250.000
1.8.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	2.900.000	4.200.000	4.200.000
1.8.3	Barnizado de la bobina del estator.	1	110.000	240.000	240.000
1.8.4	Horneado del estator.	1	30.000	95.000	95.000
1.8.5	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	50.000	350.000	350.000
1.8.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	65.000	80.000	80.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.8.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	15.000	120.000	120.000
1.8.8	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	115.000	350.000	350.000
1.8.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	25.000	120.000	120.000
1.8.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	155.000	400.000	400.000
1.8.11	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	10.000	60.000	60.000
1.8.12	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	15.000	20.000	20.000
1.8.13	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	15.000	60.000	60.000
1.8.14	Sustitucion del cable de salida.	1	35.000	80.000	80.000
1.8.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	15.000	120.000	120.000
1.8.16	Reparacion del ventilador.	1	25.000	350.000	350.000
1.8.17	Provision y montajes del ventilador, segun muestra.	1	115.000	250.000	250.000
1.8.18	Provision y montaje de tapa deflectora.	1	125.000	350.000	350.000
1.8.19	Sustitucion aisladores de salida.	1	15.000	350.000	350.000
1.8.20	Provision y montaje de caja de conexion, segun muestra	1	75.000	335.000	335.000
1.8.21	Provision y montaje de rodamientos delantero, segun muestra	1	320.000	1.100.000	1.100.000
1.8.22	Montaje de rodamiento.	1	150.000	350.000	350.000
1.8.23	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	10.000	30.000	30.000
1.8.24	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.8.25	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	3.100	8.000	8.000
1.8.26	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	4.000	12.000	12.000
1.8.27	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	20.000	250.000	250.000
1.8.28	Balanceo dinamico del inducido.	1	105.000	350.000	350.000
1.8.29	Megado y armado del motor	1	120.000	350.000	350.000
1.8.30	Pintado del motor.	1	115.000	110.000	110.000
1.9	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 30/40 HP, 380 V, 2900 RPM**				
1.9.1	Desarmado y limpiado del motor.	1	50.000	250.000	250.000
1.9.2	Bobinado del estator, con alambre de Clase H, atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton	1	1.700.000	3.800.000	3.800.000
1.9.3	Barnizado de la bobina del estator.	1	100.000	140.000	140.000
1.9.4	Horneado del estator.	1	10.000	95.000	95.000
1.9.5	Reparacion de la chavetera, en acero.	1	25.000	350.000	350.000
1.9.6	Fabricacion de chaveta, en acero, segun muestra.	1	25.000	80.000	80.000
1.9.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	10.000	80.000	80.000
1.9.8	Encamisado de la caja de rodamiento.	1	65.000	350.000	350.000
1.9.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	10.000	80.000	80.000
1.9.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek.	1	125.000	400.000	400.000
1.9.11	Verificacion del estado de las terminales de salida.	1	10.000	30.000	30.000
1.9.12	Sustitucion de las terminales, por uno similar.	1	15.000	20.000	20.000
1.9.13	Verificacion del estado de los cables de salida.	1	10.000	30.000	30.000
1.9.14	Sustitucion del cable de salida.	1	55.000	65.000	65.000
1.9.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo.	1	10.000	110.000	110.000
1.9.16	Reparacion del ventilador.	1	15.000	200.000	200.000
1.9.17	Sustitucion del ventilador, segun muestra	1	215.000	250.000	250.000
1.9.18	Provision y montaje de tapa deflectora.	1	75.000	350.000	350.000
1.9.19	Sustitucion aisladores de salida.	1	10.000	335.000	335.000
1.9.20	Provision y montaje de caja de conexion, segun muestra	1	75.000	300.000	300.000
1.9.21	Montaje de rodamiento.	1	650.000	350.000	350.000
1.9.22	Provision y montaje de alemite, segun muestra	1	15.000	30.000	30.000
1.9.23	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.9.24	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	2.200	8.000	8.000
1.9.25	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.200	12.000	12.000
1.9.26	Reparacion del entre hierro, segun indicacion.	1	35.000	200.000	200.000
1.9.27	Balanceo dinamico del inducido.	1	95.000	300.000	300.000
1.9.28	Megado y armado del motor	1	65.000	300.000	300.000
1.9.29	Pintado del motor.	1	55.000	110.000	110.000
				Precio Total	**215.186.200**

LOTE NRO: 23 MOTORES ELECTRICOS Y AUTOTRANSFORMADORES **Gs 658.913.400**

Formulario de Ofertas				La Oferta	
Ítem	Descripción del Bien	Cantidad	Precio unitario Referencial	Precio unitario (IVA Incluído)	Precio total (IVA Incluído)
1.1	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 1/3 HP.**				
1.1.1	Bobinado estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas y	1	356.000	350.000	350.000
1.1.2	Horneado del estator.	1	28.000	26.000	26.000
1.1.3	Barnizado del estator.	1	28.000	25.000	25.000
1.1.4	Sustitucion del ruleman delantero.	1	87.000	25.000	25.000
1.1.5	Sustitucion del ruleman trasero.	1	78.000	20.000	20.000
1.1.6	Provision del motor de 1/3 HP , 220 V, 1480 rpm	1	520.000	690.000	690.000
1.1.7	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	330.000	80.000	80.000
1.1.8	Sustitucion de ventilador	1	35.000	15.000	15.000
1.1.9	Pintura.	1	28.000	15.000	15.000
1.1.10	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	60.000	40.000	40.000
1.1.11	Provision de bornera de salida segun muestra	1	80.000	78.000	78.000
1.1.12	Provision de caja de salida segun muestra	1	120.000	45.000	45.000
1.1.13	Reparacion del la base de motor	1	200.000	80.000	80.000
1.2	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 1/2 HP.**				
1.2.1	Bobinado estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas y	1	356.000	350.000	350.000
1.2.2	Horneado del estator.	1	28.000	26.000	26.000
1.2.3	Barnizado del estator.	1	28.000	25.000	25.000
1.2.4	Sustitucion del ruleman delantero.	1	87.000	25.000	25.000
1.2.5	Sustitucion del ruleman trasero.	1	78.000	20.000	20.000
1.2.6	Provision del motor de 1/2 HP , 220 V, 1480 rpm	1	605.000	690.000	690.000
1.2.7	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	330.000	80.000	80.000
1.2.8	Sustitucion de ventilador	1	35.000	15.000	15.000
1.2.9	Pintura.	1	28.000	15.000	15.000
1.2.10	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	80.000	40.000	40.000
1.2.11	Provision de bornera de salida segun muestra	1	90.000	78.000	78.000
1.2.12	Provision de caja de salida segun muestra	1	120.000	45.000	45.000
1.2.13	Reparacion del la base de motor	1	100.000	80.000	80.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO GERENTE DE OPERACIONES essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.3	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 3/4 HP.				
1.3.1	Bobinado estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas y	1	374.000	370.000	370.000
1.3.2	Horneado del estator.	1	28.000	26.000	26.000
1.3.3	Barnizado del estator.	1	28.000	25.000	25.000
1.3.4	Sustitucion del ruleman delantero.	1	95.000	24.000	24.000
1.3.5	Sustitucion del ruleman trasero.	1	86.000	23.000	23.000
1.3.6	Provision del motor de 3/4 HP , 220 V, 1480 rpm	1	685.000	760.000	760.000
1.3.7	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	330.000	80.000	80.000
1.3.8	Sustitucion de ventilador	1	35.000	15.000	15.000
1.3.9	Pintura.	1	28.000	15.000	15.000
1.3.10	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	80.000	40.000	40.000
1.3.11	Provision de bornera de salida segun muestra	1	90.000	78.000	78.000
1.3.12	Provision de caja de salida segun muestra	1	12.000	45.000	45.000
1.3.13	Reparacion del la base de motor	1	100.000	80.000	80.000
1.4	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 1 HP.				
1.4.1	Bobinado estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas y	1	374.000	380.000	380.000
1.4.2	Horneado del estator.	1	28.000	30.000	30.000
1.4.3	Barnizado del estator.	1	28.000	30.000	30.000
1.4.4	Sustitucion del ruleman delantero.	1	95.000	24.000	24.000
1.4.5	Sustitucion del ruleman trasero.	1	86.000	23.000	23.000
1.4.6	Provision del motor de 1 HP , 220 V, 1480 rpm	1	725.000	850.000	850.000
1.4.7	Reparacion del eje del inducido en los asientos rulemanes	1	330.000	80.000	80.000
1.4.8	Sustitucion de ventilador	1	35.000	15.000	15.000
1.4.9	Pintura.	1	28.000	15.000	15.000
1.4.10	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	100.000	40.000	40.000
1.4.11	Provision de bornera de salida segun muestra	1	100.000	78.000	78.000
1.4.12	Provision de caja de salida segun muestra	1	120.000	45.000	45.000
1.4.13	Reparacion del la base de motor	1	100.000	80.000	80.000
1.5	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 2 HP.				
1.5.1	Bobinado estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas y	1	426.000	475.000	475.000
1.5.2	Horneado del estator.	1	28.000	30.000	30.000
1.5.3	Barnizado del estator.	1	28.000	30.000	30.000
1.5.4	Sustitucion del ruleman delantero.	1	103.000	24.000	24.000
1.5.5	Sustitucion del ruleman trasero.	1	95.000	23.000	23.000
1.5.6	Provision del motor de 2 HP , 220 V, 1480 rpm	1	1.084.000	950.000	950.000
1.5.7	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	1	329.000	80.000	80.000
1.5.8	Sustitucion de ventilador	1	35.000	20.000	20.000
1.5.9	Pintura.	1	29.000	15.000	15.000
1.5.10	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	100.000	50.000	50.000
1.5.11	Provision de bornera de salida segun muestra	1	120.000	78.000	78.000
1.5.12	Provision de caja de salida segun muestra	1	140.000	55.000	55.000
1.5.13	Reparacion del la base de motor	1	100.000	80.000	80.000
1.6	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 5 HP.				
1.6.1	Desarmado y limpiado del motor	1	83.000	60.000	60.000
1.6.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	485.000	576.000	576.000
1.6.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	28.000	45.000	45.000
1.6.4	Horneado del estator	1	28.000	45.000	45.000
1.6.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	103.000	95.000	95.000
1.6.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	128.000	45.000	45.000
1.6.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	145.000	145.000
1.6.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	35.000	35.000
1.6.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	84.000	30.000	30.000
1.6.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	137.000	92.000	92.000
1.6.11	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	288.000	110.000	110.000
1.6.12	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	165.000	110.000	110.000
1.6.13	Sustitucion de ventilador	1	31.000	35.000	35.000
1.6.14	Armado y megado del motor.	1	195.000	110.000	110.000
1.6.15	Pintura del motor.	1	28.000	30.000	30.000
1.6.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	1.285.000	1.915.000	1.915.000
1.6.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	100.000	80.000	80.000
1.6.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	150.000	225.000	225.000
1.6.19	Reparacion del la base de motor	1	100.000	100.000	100.000
1.7	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 7,5 HP.				
1.7.1	Desarmado y limpiado del motor	1	85.000	60.000	60.000
1.7.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	624.000	650.000	650.000
1.7.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	28.000	45.000	45.000
1.7.4	Horneado del estator	1	28.000	45.000	45.000
1.7.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	312.000	115.000	115.000
1.7.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	170.000	60.000	60.000
1.7.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	150.000	150.000
1.7.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	40.000	40.000
1.7.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	84.000	30.000	30.000
1.7.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	137.000	92.000	92.000
1.7.11	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	290.000	150.000	150.000
1.7.12	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	165.000	150.000	150.000
1.7.13	Sustitucion de ventilador	1	258.000	35.000	35.000
1.7.14	Armado y megado del motor.	1	222.000	110.000	110.000
1.7.15	Pintura del motor.	1	28.000	30.000	30.000
1.7.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	2.050.000	2.470.000	2.470.000
1.7.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	250.000	80.000	80.000
1.7.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	225.000	225.000
1.7.19	Reparacion del la base de motor	1	450.000	100.000	100.000
1.8	MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 10 HP.				
1.8.1	Desarmado y limpiado del motor	1	85.000	60.000	60.000
1.8.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	727.000	880.000	880.000
1.8.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	28.000	45.000	45.000
1.8.4	Horneado del estator	1	50.000	45.000	45.000
1.8.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	312.000	115.000	115.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.8.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	170.000	60.000	60.000
1.8.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	150.000	150.000
1.8.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	30.000	30.000
1.8.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	83.000	30.000	30.000
1.8.10	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	137.000	92.000	92.000
1.8.11	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	290.000	150.000	150.000
1.8.12	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	165.000	150.000	150.000
1.8.13	Sustitucion de ventilador	1	258.000	35.000	35.000
1.8.14	Armado y megado del motor.	1	222.000	110.000	110.000
1.8.15	Pintura del motor.	1	28.000	30.000	30.000
1.8.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	2.310.000	2.780.000	2.780.000
1.8.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	140.000	80.000	80.000
1.8.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	250.000	250.000
1.8.19	Reparacion del la base de motor	1	480.000	110.000	110.000
1.9	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 12 HP.**				
1.9.1	Desarmado y limpiado del motor	1	85.000	60.000	60.000
1.9.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	727.000	1.100.000	1.100.000
1.9.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	50.000	45.000	45.000
1.9.4	Horneado del estator	1	50.000	65.000	65.000
1.9.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	312.000	250.000	250.000
1.9.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	170.000	90.000	90.000
1.9.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	210.000	210.000
1.9.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	30.000	30.000
1.9.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	83.000	40.000	40.000
1.9.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	137.000	110.000	110.000
1.9.11	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	1	290.000	210.000	210.000
1.9.12	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	1	165.000	210.000	210.000
1.9.13	Sustitucion de ventilador	1	258.000	50.000	50.000
1.9.14	Armado y megado del motor.	1	222.000	110.000	110.000
1.9.15	Pintura del motor.	1	28.000	30.000	30.000
1.9.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	3.200.000	3.000.000	3.000.000
1.9.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	140.000	90.000	90.000
1.9.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.9.19	Reparacion de la base de motor	1	480.000	110.000	110.000
1.10	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 15 HP.**				
1.10.1	Desarmado y limpiado del motor	1	111.000	60.000	60.000
1.10.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	1.084.000	1.150.000	1.150.000
1.10.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	50.000	50.000	50.000
1.10.4	Horneado del estator	1	50.000	65.000	65.000
1.10.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	423.000	260.000	260.000
1.10.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	315.000	100.000	100.000
1.10.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	210.000	210.000
1.10.8	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	80.000	210.000	210.000
1.10.9	Sustitucion de retenes.	1	264.000	30.000	30.000
1.10.10	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	137.000	110.000	110.000
1.10.11	Sustitucion de conductores de salida.	1	80.000	40.000	40.000
1.10.12	Encamisado de la caja de rulemanes	1	420.000	210.000	210.000
1.10.13	Sustitucion de ventilador	1	258.000	50.000	50.000
1.10.14	Armado y megado del motor.	1	250.000	110.000	110.000
1.10.15	Pintura del motor.	1	30.000	30.000	30.000
1.10.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	3.695.000	4.430.000	4.430.000
1.10.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	140.000	90.000	90.000
1.10.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.10.19	Reparacion de la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.11	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 20 HP.**				
1.11.1	Desarmado y limpiado del motor	1	140.000	60.000	60.000
1.11.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	1.385.000	1.320.000	1.320.000
1.11.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	56.000	75.000	75.000
1.11.4	Horneado del estator	1	56.000	65.000	65.000
1.11.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	423.000	350.000	350.000
1.11.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	315.000	120.000	120.000
1.11.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	394.000	250.000	250.000
1.11.8	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	80.000	250.000	250.000
1.11.9	Sustitucion de retenes.	1	264.000	48.000	48.000
1.11.10	Sustitucion de conductores de salida.	1	136.000	40.000	40.000
1.11.11	Provision y montaje de bornera de salida.	1	192.000	150.000	150.000
1.11.12	Encamisado de la caja de rulemanes	1	430.000	250.000	250.000
1.11.13	Sustitucion de ventilador	1	384.000	50.000	50.000
1.11.14	Armado y megado del motor.	1	250.000	110.000	110.000
1.11.15	Pintura.	1	30.000	30.000	30.000
1.11.16	Provision del motor, de identicas caracteristicas.	1	3.958.000	4.778.000	4.778.000
1.11.17	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	240.000	90.000	90.000
1.11.18	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.11.19	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.12	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 25 HP.**				
1.12.1	Desarmado y limpiado del motor	1	167.000	90.000	90.000
1.12.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	1.640.000	1.560.000	1.560.000
1.12.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	60.000	75.000	75.000
1.12.4	Horneado del estator	1	60.000	65.000	65.000
1.12.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	423.000	432.000	432.000
1.12.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	315.000	140.000	140.000
1.12.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	395.000	250.000	250.000
1.12.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	55.000	70.000	70.000
1.12.9	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	274.000	250.000	250.000
1.12.10	Sustitucion de retenes.	1	264.000	40.000	40.000
1.12.11	Sustitucion de conductores de salida.	1	200.000	40.000	40.000
1.12.12	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	192.000	120.000	120.000
1.12.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	110.000	70.000	70.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.12.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	890.000	250.000	250.000
1.12.15	Sustitucion de ventilador	1	358.000	50.000	50.000
1.12.16	Armado y megado del motor.	1	250.000	110.000	110.000
1.12.17	Pintura.	1	45.000	30.000	30.000
1.12.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.12.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.12.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.12.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	240.000	90.000	90.000
1.12.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.12.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.13	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 30 HP.**				
1.13.1	Desarmado y limpiado del motor	1	167.000	90.000	90.000
1.13.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	1.890.000	2.450.000	2.450.000
1.13.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	85.000	90.000	90.000
1.13.4	Horneado del estator	1	85.000	70.000	70.000
1.13.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	292.000	828.000	828.000
1.13.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	292.000	360.000	360.000
1.13.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	515.000	250.000	250.000
1.13.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	55.000	70.000	70.000
1.13.9	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	274.000	250.000	250.000
1.13.10	Sustitucion de retenes.	1	264.000	40.000	40.000
1.13.11	Sustitucion de conductores de salida.	1	249.000	40.000	40.000
1.13.12	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	192.000	120.000	120.000
1.13.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	110.000	70.000	70.000
1.13.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	890.000	250.000	250.000
1.13.15	Armado y megado del motor.	1	250.000	110.000	110.000
1.13.16	Sustitucion de ventilador	1	242.000	50.000	50.000
1.13.17	Pintura.	1	50.000	30.000	30.000
1.13.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.13.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.13.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.13.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	240.000	110.000	110.000
1.13.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.13.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.14	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 40 HP.**				
1.14.1	Desarmado y limpiado del motor	1	195.000	120.000	120.000
1.14.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	2.360.000	3.120.000	3.120.000
1.14.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	85.000	90.000	90.000
1.14.4	Horneado del estator	1	85.000	70.000	70.000
1.14.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	292.000	860.000	860.000
1.14.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	292.000	390.000	390.000
1.14.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	515.000	250.000	250.000
1.14.8	Sustitucion de retenes.	1	110.000	40.000	40.000
1.14.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	249.000	40.000	40.000
1.14.10	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	281.000	160.000	160.000
1.14.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	110.000	70.000	70.000
1.14.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	900.000	250.000	250.000
1.14.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	110.000	70.000	70.000
1.14.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	900.000	250.000	250.000
1.14.15	Sustitucion de ventilador	1	250.000	80.000	80.000
1.14.16	Armado y megado del motor.	1	278.000	110.000	110.000
1.14.17	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.14.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.14.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.14.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.14.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	240.000	190.000	190.000
1.14.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	280.000	280.000
1.14.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.15	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 50 HP.**				
1.15.1	Desarmado y limpiado del motor	1	445.000	120.000	120.000
1.15.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	3.505.000	3.360.000	3.360.000
1.15.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	90.000	90.000
1.15.4	Horneado del estator	1	115.000	90.000	90.000
1.15.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	415.000	972.000	972.000
1.15.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	1.540.000	450.000	450.000
1.15.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	515.000	250.000	250.000
1.15.8	Sustitucion de retenes.	1	320.000	40.000	40.000
1.15.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	465.000	40.000	40.000
1.15.10	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	440.000	180.000	180.000
1.15.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	165.000	70.000	70.000
1.15.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.380.000	250.000	250.000
1.15.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	165.000	70.000	70.000
1.15.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.375.000	250.000	250.000
1.15.15	Sustitucion de ventilador	1	110.000	80.000	80.000
1.15.16	Armado y megado del motor.	1	775.000	110.000	110.000
1.15.17	Pintura del motor.	1	55.000	30.000	30.000
1.15.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.15.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.15.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.15.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	730.000	190.000	190.000
1.15.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	250.000	280.000	280.000
1.15.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.16	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 60 HP.**				
1.16.1	Desarmado y limpiado del motor	1	445.000	200.000	200.000
1.16.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	3.696.000	4.680.000	4.680.000
1.16.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	140.000	140.000
1.16.4	Horneado del estator	1	115.000	150.000	150.000
1.16.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	1.100.000	972.000	972.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO GERENTE DE OPERACIONES essap sa

1.16.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	810.000	450.000	450.000
1.16.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	515.000	250.000	250.000
1.16.8	Sustitucion de retenes.	1	165.000	40.000	40.000
1.16.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	547.000	40.000	40.000
1.16.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	385.000	252.000	252.000
1.16.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	217.000	90.000	90.000
1.16.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.380.000	300.000	300.000
1.16.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	90.000	90.000
1.16.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.375.000	300.000	300.000
1.16.15	Sustitucion de ventilador	1	250.000	120.000	120.000
1.16.16	Armado y megado del motor.	1	775.000	250.000	250.000
1.16.17	Pintura del motor.	1	60.000	50.000	50.000
1.16.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.16.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	15.000	9.000	9.000
1.16.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.16.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	730.000	220.000	220.000
1.16.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	250.000	280.000	280.000
1.16.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	110.000	110.000
1.17	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 75 HP.**				
1.17.1	Desarmado y limpiado del motor	1	450.000	200.000	200.000
1.17.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	4.575.000	5.040.000	5.040.000
1.17.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	190.000	190.000
1.17.4	Horneado del estator	1	115.000	210.000	210.000
1.17.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	1.100.000	1.320.000	1.320.000
1.17.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	810.000	450.000	450.000
1.17.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	560.000	540.000	540.000
1.17.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	60.000	60.000
1.17.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	405.000	60.000	60.000
1.17.10	Provision y montaje de aisladores de salida.	1	385.000	350.000	350.000
1.17.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	217.000	90.000	90.000
1.17.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.380.000	350.000	350.000
1.17.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	150.000	90.000	90.000
1.17.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.100.000	350.000	350.000
1.17.15	Sustitucion de ventilador	1	250.000	290.000	290.000
1.17.16	Armado y megado del motor.	1	305.000	250.000	250.000
1.17.17	Pintura del motor.	1	80.000	60.000	60.000
1.17.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	9.000	9.000
1.17.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	12.000	12.000
1.17.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	16.000	16.000
1.17.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	730.000	220.000	220.000
1.17.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	250.000	280.000	280.000
1.17.23	Reparacion del la base de motor	1	650.000	190.000	190.000
1.18	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 100 HP.**				
1.18.1	Desarmado y limpiado del motor	1	450.000	250.000	250.000
1.18.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	6.410.000	6.690.000	6.690.000
1.18.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	140.000	200.000	200.000
1.18.4	Horneado del estator	1	140.000	350.000	350.000
1.18.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	1.570.000	1.320.000	1.320.000
1.18.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	900.000	1.320.000	1.320.000
1.18.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	790.000	540.000	540.000
1.18.8	Sustitucion de retenes.	1	264.000	60.000	60.000
1.18.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	774.000	60.000	60.000
1.18.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	385.000	350.000	350.000
1.18.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	22.000	90.000	90.000
1.18.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	880.000	350.000	350.000
1.18.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	90.000	90.000
1.18.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	920.000	350.000	350.000
1.18.15	Sustitucion de ventilador	1	250.000	290.000	290.000
1.18.16	Armado y megado del motor.	1	555.000	250.000	250.000
1.18.17	Pintura del motor.	1	60.000	60.000	60.000
1.18.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	9.000	9.000
1.18.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	12.000	12.000
1.18.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	16.000	16.000
1.18.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	940.000	220.000	220.000
1.18.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	300.000	280.000	280.000
1.18.23	Reparacion del la base de motor	1	450.000	190.000	190.000
1.19	**MOTOR DE EJE HORIZONTAL DE 150 HP.**				
1.19.1	Desarmado y limpiado del motor	1	450.000	300.000	300.000
1.19.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	9.205.000	10.320.000	10.320.000
1.19.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	140.000	250.000	250.000
1.19.4	Horneado del estator	1	140.000	350.000	350.000
1.19.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	1.600.000	2.556.000	2.556.000
1.19.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	1.400.000	1.320.000	1.320.000
1.19.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	1.000.000	660.000	660.000
1.19.8	Sustitucion de retenes.	1	295.000	96.000	96.000
1.19.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	998.000	240.000	240.000
1.19.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	350.000	450.000	450.000
1.19.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	220.000	110.000	110.000
1.19.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.450.000	450.000	450.000
1.19.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	110.000	110.000
1.19.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.395.000	450.000	450.000
1.19.15	Sustitucion de ventilador	1	275.000	300.000	300.000
1.19.16	Armado y megado del motor.	1	555.000	250.000	250.000
1.19.17	Pintura del motor.	1	60.000	180.000	180.000
1.19.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	12.000	12.000
1.19.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	16.000	16.000
1.19.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	20.000	20.000
1.19.21	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	940.000	350.000	350.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.19.22	Provision de caja de salida segun muestra	1	300.000	350.000	350.000
1.19.23	Reparacion del la base de motor	1	600.000	350.000	350.000
1.20	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 15 HP.**				
1.20.1	Desarmado y limpiado del motor	1	275.000	60.000	60.000
1.20.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	420.000	1.150.000	1.150.000
1.20.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	50.000	50.000
1.20.4	Horneado del estator	1	115.000	65.000	65.000
1.20.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	540.000	260.000	260.000
1.20.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	325.000	100.000	100.000
1.20.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	315.000	210.000	210.000
1.20.8	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	275.000	210.000	210.000
1.20.9	Sustitucion de retenes.	1	210.000	30.000	30.000
1.20.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	195.000	110.000	110.000
1.20.11	Sustitucion de conductores de salida.	1	262.000	40.000	40.000
1.20.12	Encamisado de la caja de rulemanes	1	898.000	210.000	210.000
1.20.13	Sustitucion de ventilador	1	385.000	50.000	50.000
1.20.14	Armado y megado del motor.	1	225.000	110.000	110.000
1.20.15	Pintura del motor.	1	60.000	30.000	30.000
1.20.16	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	590.000	110.000	110.000
1.20.17	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.20.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.20.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.20.20	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	100.000	90.000	90.000
1.20.21	Provision de caja de salida segun muestra	1	150.000	230.000	230.000
1.20.22	Reparacion del la base de motor	1	350.000	110.000	110.000
1.21	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 20 HP.**				
1.21.1	Desarmado y limpiado del motor	1	278.000	84.000	84.000
1.21.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	1.586.000	1.400.000	1.400.000
1.21.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	50.000	50.000
1.21.4	Horneado del estator	1	115.000	50.000	50.000
1.21.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	597.000	348.000	348.000
1.21.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	375.000	108.000	108.000
1.21.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	395.000	210.000	210.000
1.21.8	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	275.000	210.000	210.000
1.21.9	Sustitucion de retenes.	1	210.000	48.000	48.000
1.21.10	Sustitucion de conductores de salida.	1	262.000	40.000	40.000
1.21.11	Provision y montaje de bornera de salida.	1	200.000	110.000	110.000
1.21.12	Encamisado de la caja de rulemanes	1	898.000	210.000	210.000
1.21.13	Sustitucion de ventilador	1	384.000	50.000	50.000
1.21.14	Armado y megado del motor.	1	225.000	110.000	110.000
1.21.15	Pintura.	1	60.000	48.000	48.000
1.21.16	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	590.000	150.000	150.000
1.21.17	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.21.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.21.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.21.20	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	100.000	90.000	90.000
1.21.21	Provision de caja de salida segun muestra	1	150.000	230.000	230.000
1.21.22	Reparacion del la base de motor	1	350.000	110.000	110.000
1.22	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 30 HP.**				
1.22.1	Desarmado y limpiado del motor	1	278.000	84.000	84.000
1.22.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	2.090.000	1.400.000	1.400.000
1.22.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	50.000	50.000
1.22.4	Horneado del estator	1	115.000	50.000	50.000
1.22.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	872.000	348.000	348.000
1.22.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	415.000	108.000	108.000
1.22.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	395.000	210.000	210.000
1.22.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	220.000	50.000	50.000
1.22.9	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	275.000	210.000	210.000
1.22.10	Sustitucion de retenes.	1	292.000	40.000	40.000
1.22.11	Sustitucion de conductores de salida.	1	262.000	40.000	40.000
1.22.12	Provision y montaje de bornera de salida.	1	200.000	210.000	210.000
1.22.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	50.000	50.000
1.22.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	898.000	150.000	150.000
1.22.15	Armado y megado del motor.	1	305.000	110.000	110.000
1.22.16	Sustitucion de ventilador	1	384.000	30.000	30.000
1.22.17	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.22.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.22.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.22.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.22.21	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	385.000	150.000	150.000
1.22.22	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	140.000	90.000	90.000
1.22.23	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	230.000	230.000
1.22.24	Reparacion del la base de motor	1	370.000	110.000	110.000
1.23	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 50 HP.**				
1.23.1	Desarmado y limpiado del motor	1	440.000	84.000	84.000
1.23.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	3.505.000	3.360.000	3.360.000
1.23.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	90.000	90.000
1.23.4	Horneado del estator	1	115.000	90.000	90.000
1.23.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	1.615.000	900.000	900.000
1.23.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	540.000	420.000	420.000
1.23.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	515.000	300.000	300.000
1.23.8	Sustitucion de retenes.	1	320.000	50.000	50.000
1.23.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	462.000	50.000	50.000
1.23.10	Provision y montajes borneros de salida.	1	356.000	110.000	110.000
1.23.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	220.000	90.000	90.000
1.23.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.380.000	250.000	250.000
1.23.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	90.000	90.000
1.23.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.380.000	250.000	250.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.23.15	Sustitucion de ventilador	1	110.000	110.000	110.000
1.23.16	Armado y megado del motor.	1	780.000	110.000	110.000
1.23.17	Pintura del motor.	1	60.000	50.000	50.000
1.23.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.23.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.23.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.23.21	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	385.000	150.000	150.000
1.23.22	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	240.000	190.000	190.000
1.23.23	Provision de caja de salida segun muestra	1	200.000	250.000	250.000
1.23.24	Reparacion del la base de motor	1	370.000	110.000	110.000
1.24	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 100 HP.**				
1.24.1	Desarmado y limpiado del motor	1	554.000	200.000	200.000
1.24.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	6.193.000	7.080.000	7.080.000
1.24.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	140.000	150.000	150.000
1.24.4	Horneado del estator	1	140.000	150.000	150.000
1.24.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	2.960.000	1.140.000	1.140.000
1.24.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	525.000	1.140.000	1.140.000
1.24.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	800.000	500.000	500.000
1.24.8	Sustitucion de retenes.	1	320.000	80.000	80.000
1.24.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	760.000	80.000	80.000
1.24.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	385.000	450.000	450.000
1.24.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	220.000	110.000	110.000
1.24.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	1.770.000	550.000	550.000
1.24.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	220.000	110.000	110.000
1.24.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	1.770.000	450.000	450.000
1.24.15	Sustitucion de ventilador	1	250.000	110.000	110.000
1.24.16	Armado y megado del motor.	1	667.000	240.000	240.000
1.24.17	Pintura del motor.	1	60.000	180.000	180.000
1.24.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	1.200	5.000	5.000
1.24.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	1.500	9.000	9.000
1.24.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	2.000	12.000	12.000
1.24.21	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	1.575.000	150.000	150.000
1.24.22	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	730.000	250.000	250.000
1.24.23	Provision de caja de salida segun muestra	1	250.000	450.000	450.000
1.24.24	Reparacion del la base de motor	1	650.000	250.000	250.000
1.25	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 180 HP.**				
1.25.1	Desarmado y limpiado del motor	1	900.000	240.000	240.000
1.25.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	18.000.000	10.320.000	10.320.000
1.25.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	150.000	300.000	300.000
1.25.4	Horneado del estator	1	150.000	480.000	480.000
1.25.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	3.500.000	2.760.000	2.760.000
1.25.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	800.000	780.000	780.000
1.25.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	2.500.000	500.000	500.000
1.25.8	Sustitucion de retenes.	1	450.000	110.000	110.000
1.25.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	950.000	180.000	180.000
1.25.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	1.200.000	450.000	450.000
1.25.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	150.000	150.000	150.000
1.25.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	6.800.000	550.000	550.000
1.25.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	110.000	110.000
1.25.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	5.100.000	450.000	450.000
1.25.15	Sustitucion de ventilador	1	4.200.000	450.000	450.000
1.25.16	Armado y megado del motor.	1	650.000	250.000	250.000
1.25.17	Pintura del motor.	1	200.000	180.000	180.000
1.25.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	2.500	9.000	9.000
1.25.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	3.000	12.000	12.000
1.25.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	4.000	16.000	16.000
1.25.21	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	4.500.000	250.000	250.000
1.25.22	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	1.600.000	450.000	450.000
1.25.23	Provision de caja de salida segun muestra	1	800.000	450.000	450.000
1.25.24	Reparacion del la base de motor	1	500.000	250.000	250.000
1.26	**MOTOR DE EJE VERTICAL DE 400 HP.**				
1.26.1	Desarmado y limpiado del motor	1	900.000	240.000	240.000
1.26.2	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnic	1	27.000.000	14.400.000	14.400.000
1.26.3	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	200.000	300.000	300.000
1.26.4	Horneado del estator	1	200.000	480.000	480.000
1.26.5	Sustitucion del ruleman delantero.	1	4.600.000	3.720.000	3.720.000
1.26.6	Sustitucion del ruleman trasero.	1	3.200.000	1.320.000	1.320.000
1.26.7	Balanceo dinamico del rotor (inducido).	1	250.000	660.000	660.000
1.26.8	Sustitucion de retenes.	1	450.000	120.000	120.000
1.26.9	Sustitucion de conductores de salida.	1	1.500.000	180.000	180.000
1.26.10	Provision y montaje de bornera de salida.	1	1.700.000	450.000	450.000
1.26.11	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	1	150.000	110.000	110.000
1.26.12	Reparacion del eje del inducido en los asientos de rulemanes	1	4.500.000	660.000	660.000
1.26.13	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos.	1	250.000	110.000	110.000
1.26.14	Encamisado de la caja de rulemanes	1	5.400.000	550.000	550.000
1.26.15	Sustitucion de ventilador	1	2.000.000	550.000	550.000
1.26.16	Armado y megado del motor.	1	1.500.000	250.000	250.000
1.26.17	Pintura del motor.	1	200.000	200.000	200.000
1.26.18	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Chico)	1	50.000	9.000	9.000
1.26.19	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Mediano)	1	60.000	12.000	12.000
1.26.20	Cambio de bulonerias, segun muestra y necesidad.(Grande)	1	100.000	16.000	16.000
1.26.21	Sustitucion de bujes y/o cojinetes.	1	2.100.000	250.000	250.000
1.26.22	Provision de tapa deflectora segun muestra	1	1.500.000	450.000	450.000
1.26.23	Provision de caja de salida segun muestra	1	850.000	450.000	450.000
1.26.24	Reparacion del la base de motor	1	500.000	250.000	250.000
1.27	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 20 HP**				
1.27.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	1.807.000	900.000	900.000
1.27.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	111.000	40.000	40.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa

1.27.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	111.000	30.000	30.000
1.27.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	191.000	25.000	25.000
1.27.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	90.000	30.000	30.000
1.27.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.27.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 20 HP	1	2.300.000	2.062.000	2.062.000
1.27.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.27.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.27.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.28	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 25 HP**				
1.28.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	2.084.000	960.000	960.000
1.28.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.28.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.28.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	191.000	25.000	25.000
1.28.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	90.000	30.000	30.000
1.28.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.28.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 25 HP	1	2.550.000	2.086.000	2.086.000
1.28.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.28.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.28.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.29	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 30 HP**				
1.29.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	2.300.000	1.140.000	1.140.000
1.29.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.29.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.29.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	200.000	25.000	25.000
1.29.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	96.000	30.000	30.000
1.29.6	Pintura.	1	6.000	30.000	30.000
1.29.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 30 HP	1	3.000.000	2.450.000	2.450.000
1.29.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.29.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.29.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.30	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 40 HP**				
1.30.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	2.800.000	1.380.000	1.380.000
1.30.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.30.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.30.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	365.000	25.000	25.000
1.30.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	235.000	30.000	30.000
1.30.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.30.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 40 HP	1	3.500.000	2.723.000	2.723.000
1.30.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.30.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.30.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.31	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 50 HP**				
1.31.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	3.000.000	1.500.000	1.500.000
1.31.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.31.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.31.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	367.000	25.000	25.000
1.31.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	235.000	30.000	30.000
1.31.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.31.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 50 HP	1	3.900.000	3.292.000	3.292.000
1.31.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.31.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.31.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.32	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 60 HP**				
1.32.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	3.150.000	1.620.000	1.620.000
1.32.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.32.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.32.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	388.000	25.000	25.000
1.32.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	235.000	30.000	30.000
1.32.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.32.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 60 HP	1	3.950.000	3.683.200	3.683.200
1.32.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.32.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.32.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.33	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 75 HP**				
1.33.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	3.800.000	1.860.000	1.860.000
1.33.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.33.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.33.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	414.000	25.000	25.000
1.33.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	246.000	30.000	30.000
1.33.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.33.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 75 HP	1	4.800.000	4.305.600	4.305.600
1.33.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.33.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.33.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.34	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 100 HP**				
1.34.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	4.200.000	2.100.000	2.100.000
1.34.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.34.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.34.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	457.000	25.000	25.000
1.34.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	240.000	30.000	30.000
1.34.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.34.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 100 HP	1	5.000.000	5.062.200	5.062.200
1.34.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.34.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.34.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.35	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 125 HP**				
1.35.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	4.700.000	2.100.000	2.100.000
1.35.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General

1.35.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.35.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	726.000	25.000	25.000
1.35.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	243.000	30.000	30.000
1.35.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.35.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 125 HP	1	5.200.000	5.359.000	5.359.000
1.35.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.35.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.35.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.36	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 150 HP**				
1.36.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	3.900.000	2.400.000	2.400.000
1.36.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	40.000	40.000
1.36.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	30.000	30.000
1.36.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	960.000	25.000	25.000
1.36.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	358.000	30.000	30.000
1.36.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.36.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 150 HP	1	5.800.000	6.679.000	6.679.000
1.36.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.36.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.36.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.37	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 200 HP**				
1.37.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	4.200.000	3.480.000	3.480.000
1.37.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	60.000	60.000
1.37.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	50.000	50.000
1.37.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	1.020.000	50.000	50.000
1.37.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	358.000	30.000	30.000
1.37.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.37.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 200 HP	1	6.200.000	9.385.000	9.385.000
1.37.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.37.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.37.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.38	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 280 HP**				
1.38.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	3.900.000	4.080.000	4.080.000
1.38.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	60.000	60.000
1.38.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	50.000	50.000
1.38.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	960.000	50.000	50.000
1.38.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	358.000	30.000	30.000
1.38.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.38.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 280 HP	1	7.200.000	11.719.000	11.719.000
1.38.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.38.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.38.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
1.39	**AUTOTRANSFORMADOR P/ MOTOR DE 400 HP**				
1.39.1	Bobinado con materiales de identicas caracteristicas , conforme a las especificaciones(alambre, aislant	1	4.200.000	6.480.000	6.480.000
1.39.2	Barnizado, conforme a las especificaciones del fabricante.	1	115.000	60.000	60.000
1.39.3	Horneado del bobinado del autotransformador	1	115.000	50.000	50.000
1.39.4	Sustitucion de conductores de salida.	1	960.000	50.000	50.000
1.39.5	Sustitucion de Bornes, Acoples etc.	1	358.000	30.000	30.000
1.39.6	Pintura.	1	60.000	30.000	30.000
1.39.7	Provision de un autotransformador p/ motor de 400 HP	1	8.000.000	14.820.000	14.820.000
1.39.8	Bulon de bronce 1/4 x 1 1/2	1	25.000	6.000	6.000
1.39.9	Tuerca de bronce 1/4	1	5.000	6.000	6.000
1.39.10	Arandela plana de bronce	1	5.000	4.000	4.000
				Precio Total	**302.885.000**

ING. HUMBERTO SAMANIEGO
GERENTE DE OPERACIONES
essap sa

Ing. Ricardo Sitjar
Gerente General
essap sa