1.5.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	720.000	496.800
1.5.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete segun indicacion.	240.000	507.150
1.5.32	Confeccion de goma prensa cable segun muestra	60.000	62.100
1.5.33	Sustitucion y Montaje de resina epoxica y resinado de cable de salida	60.000	36.225
1.5.34	Sustitucion y Montaje de bulones en inox segun muestra	60.000	24.840
1.5.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO.)	180.000	207.000
1.5.36	Armado , Megado y Prueva del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO.)	240.000	1.231.650
1.5.37	Pintura.	96.000	65.205
6	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 20 HP.		
1.6.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO.)	120.000	393.300
1.6.2	Arenado de piezas que lo requieran segun indicacion.	120.000	129.375
1.6.3	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracter?sticas,conforme a las especificaciones tecnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida , barnizado y horneado del stator).	600.000	2.396.025
1.6.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones tecnicas	60.000	134.550
1.6.5	?Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	12.000	130.410
1.6.6	Sustitucion y Montaje de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X6mm - 0,6/1 Kv).	60.000	15.525
1.6.7	Sustitucion y Montaje de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO.)	120.000	43.470
1.6.8	Sustitucion y Montaje de ruleman inferior (original).	600.000	1.469.700
1.6.9	Sustitucion y Montaje de ruleman superior (original).	240.000	445.050
1.6.10	Encamisado de caja de ruleman superior	120.000	382.950
1.6.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	120.000	382.950
1.6.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	120.000	512.325
1.6.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	120.000	641.700
1.6.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	120.000	512.325
1.6.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	60.000	2.070.000
1.6.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	600.000	14.665.950
1.6.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	600.000	19.551.150
1.6.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	24.000	1.469.700
1.6.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	360.000	4.398.750
1.6.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	360.000	5.620.050
1.6.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS , KSB u otros).	120.000	6.354.900
1.6.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma.	120.000	146.970
1.6.23	Cambio de Aceite.	24.000	80.730
1.6.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular .	240.000	512.325
1.6.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular segun muestra.	600.000	2.934.225
1.6.26	Reparacion de la carcaza caracol, segun indicacion.	360.000	512.325
1.6.27	Confeccion de la caracaza caracol en H?F? nodular segun muestra	600.000	3.425.850
1.6.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	240.000	496.800
1.6.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	120.000	414.000
1.6.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	240.000	496.800
1.6.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete segun indicacion.	120.000	507.150
1.6.32	Confeccion de goma prensa cable segun muestra	60.000	62.100
1.6.33	Sustitucion y Montaje de resina epoxica y resinado de cable de salida	60.000	36.225
1.6.34	Sustitucion y Montaje de bulones en inox segun muestra	24.000	24.840
1.6.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO.)	120.000	207.000
1.6.36	Armado , Megado y Prueva del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO.)	120.000	1.231.650
1.6.37	Pintura.	24.000	65.205
7	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 40 HP.		
1.7.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO.)	120.000	393.300

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.2	Arenado de piezas que lo requieran segun indicacion.	120.000	129.375
1.7.3	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracter?sticas,conforme a las especificaciones tecnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida , barnizado y horneado del stator).	3.000.000	3.374.100
1.7.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones tecnicas	180.000	134.550
1.7.5	?Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	180.000	196.650
1.7.6	Sustitucion y Montaje de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X16mm - 0,6/1 Kv).	120.000	40.825
1.7.7	Sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO.)	360.000	167.670
1.7.8	Sustitucion y Montaje de ruleman inferior (original).	2.520.000	7.400.250
1.7.9	Sustitucion y Montaje de ruleman superior (original).	600.000	2.318.400
1.7.10	Encamisado de caja de ruleman superior	120.000	512.325
1.7.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	120.000	512.325
1.7.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	60.000	512.325
1.7.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	60.000	641.700
1.7.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	360.000	641.700
1.7.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	60.000	2.768.625
1.7.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	10.800.000	21.993.750
1.7.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	10.800.000	23.949.900
1.7.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	480.000	1.469.700
1.7.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	2.400.000	4.398.750
1.7.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	2.400.000	5.620.050
1.7.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS , KSB u otros).	120.000	6.354.900
1.7.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	240.000	196.650
1.7.23	Cambio de Aceite.	60.000	80.730
1.7.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular .	600.000	512.325
1.7.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular segun muestra.	4.800.000	3.425.850
1.7.26	Reparacion de la carcaza caracol, segun indicacion.	720.000	512.325
1.7.27	Confeccion de la caracaza caracol en H?F? nodular segun muestra	3.600.000	3.912.300
1.7.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	720.000	600.300
1.7.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	12.000	507.150
1.7.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	720.000	507.150
1.7.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete segun indicacion.	240.000	507.150
1.7.32	Confeccion de goma prensa cable segun muestra	60.000	62.100
1.7.33	Sustitucion y Montaje de resina epoxica y resinado de cable de salida	60.000	36.225
1.7.34	Sustitucion y Montaje de bulones en inox segun muestra	60.000	41.400
1.7.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO.)	180.000	258.750
1.7.36	Armado , Megado y Prueva del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO.)	360.000	1.635.300
1.7.37	Pintura.	120.000	72.450
8	REPARACIONELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 75 HP.		
1.8.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO.)	300.000	522.675
1.8.2	Arenado de piezas que lo requieran segun indicacion.	120.000	196.650
1.8.3	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracter?sticas,conforme a las especificaciones tecnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida , barnizado y horneado del stator).	6.000.000	5.744.250
1.8.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones tecnicas	300.000	134.550
1.8.5	Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	180.000	134.550
1.8.6	Sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X35mm -0,6/ 1 Kv).	360.000	157.320
1.8.7	Sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO.)	360.000	167.670
1.8.8	Sustitucion y Montaje de ruleman inferior (original).	6.840.000	7.431.300
1.8.9	Sustitucion y Montaje de ruleman superior (original).	1.920.000	2.349.450

Ing. Gerente

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.8.10	Encamisado de caja de ruleman superior	180.000	765.900
1.8.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	180.000	765.900
1.8.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	60.000	765.900
1.8.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	240.000	765.900
1.8.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	480.000	765.900
1.8.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	120.000	4.155.525
1.8.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	18.000.000	34.217.100
1.8.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	18.000.000	36.763.200
1.8.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	480.000	1.469.700
1.8.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	8.400.000	4.398.750
1.8.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	8.400.000	5.620.050
1.8.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS , KSB u otros).	120.000	6.354.900
1.8.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	240.000	248.400
1.8.23	Cambio de Aceite.	60.000	80.730
1.8.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular .	600.000	765.900
1.8.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular segun muestra.	6.000.000	5.868.450
1.8.26	Reparacion de la carcaza caracol, segun indicacion.	720.000	765.900
1.8.27	Confeccion de la caracaza caracol en H?F? nodular segun muestra	3.600.000	7.814.250
1.8.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	960.000	600.300
1.8.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	12.000	507.150
1.8.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	960.000	507.150
1.8.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete segun indicacion.	600.000	641.700
1.8.32	Confeccion de goma prensa cable segun muestra	180.000	62.100
1.8.33	Sustitucion y Montaje de resina epoxica y resinado de cable de salida	60.000	36.225
1.8.34	Sustitucion y Montaje de bulones en inox segun muestra	60.000	62.100
1.8.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO.)	300.000	465.750
1.8.36	Armado , Megado y Prueva del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO.)	360.000	2.049.300
1.8.37	Pintura.	120.000	103.500
	Precio Total	**229.173.600**	**547.438.422**

LOTE NRO: 9

Ítem	Descripción del Bien	Automotive S.A.I.E. Precio unitario (IVA incluído)	Mrodamientos S.R.L. Precio unitario (IVA incluído)
1	PROVISION DE MANGUERAS Y ACCESORIOS		
1.1.1	Provision de manguera espiralada de 1 1/2".	40.000	45.500
1.1.2	Provision de manguera espiralada de 2".	42.000	60.000
1.1.3	Provision de manguera espiralada de 3".	60.000	100.000
1.1.4	Provision de manguera espiralada de 4".	130.000	190.000
1.1.5	Provision de manguera espiralada de 6".	480.000	486.000
1.1.6	Provision de acople r?pido macho para manguera de 1 1/2".	38.000	53.000
1.1.7	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 1 1/2".	76.000	110.000
1.1.8	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 1 1/2".	45.000	60.000
1.1.9	Provision de abrazadera galvanizada para manguera de 1 1/2".	20.000	24.000
1.1.10	Provision de filtro de 1 1/2". para manguera espiralada.	88.000	140.000
1.1.11	Provision de adaptador para filtro de 1 1/2". para manguera espiralada.	28.000	80.000
1.1.12	Provision de transicion roscable / estriada de 1 1/2" Galv.	378.000	210.000
1.1.13	Provision de acople r?pido macho para manguera de 2".	45.000	122.000

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

1.1.14	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 2".	110.000	162.000
1.1.15	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 2".	60.000	76.000
1.1.16	Provision de abrazadera galvanizada para manguera de 2".	18.000	24.000
1.1.17	Provision de filtro de 2" para manguera espiralada.	115.650	282.000
1.1.18	Provision de adaptador para filtro de 2" para manguera espiralada.	34.695	74.000
1.1.19	Provision de transicion roscable / estriada de 2" Galv.	400.000	240.000
1.1.20	Provision de acople r?pido macho para manguera de 3".	96.350	144.000
1.1.21	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 3".	160.000	240.000
1.1.22	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 3".	98.000	130.000
1.1.23	Provision de abrazadera galvanizada para manguera de 3".	30.000	50.000
1.1.24	Provision de filtro de 3" para manguera espiralada.	165.215	226.000
1.1.25	Provision de adaptador para filtro de 3" para manguera espiralada.	76.000	160.000
1.1.26	Provision de transicion roscable / estriada de 3" Galv.	430.000	300.000
1.1.27	Provision de acople r?pido macho para manguera de 4".	144.000	214.000
1.1.28	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 4".	205.000	302.000
1.1.29	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 4".	180.000	204.000
1.1.30	Provision de abrazadera galvanizada para manguera de 4".	34.695	52.000
1.1.31	Provision de filtro de 4" para manguera espiralada.	250.000	352.000
1.1.32	Provision de adaptador para filtro de 4" para manguera espiralada.	140.000	260.000
1.1.33	Provision de transicion roscable / estriada de 4" Galv.	450.000	364.000
1.1.34	Provision de acople r?pido macho para manguera de 6".	410.000	608.000
1.1.35	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 6".	550.000	812.000
1.1.36	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 6".	420.000	582.000
1.1.37	Provision de abrazadera galvanizada para manguera de 6".	50.000	60.000
1.1.38	Provision de filtro de 6" para manguera espiralada.	490.000	741.000
1.1.39	Provision de adaptador para filtro de 6" para manguera espiralada.	400.000	660.000
1.1.40	Provision de transicion roscable / estriada de 6" Galv.	700.000	685.000
2	PROVISION DE MANGUERAS DE ALTA PRESION Y ACCESORIOS		
1.2.1	Provisi?n de manguera de alta presi?n de 1" (10 kg/cm2).	75.000	116.000
1.2.2	Provisi?n de manguera de alta presi?n de 1 1/2" (10 kg/cm2).	200.000	200.000
1.2.3	Provisi?n de manguera de alta presi?n de 2" (10 kg/cm2).	250.000	261.000
1.2.4	Provisi?n de manguera de 4" de alta presi?n revestido en tela y espiral de acero (10 kg/cm2).	540.000	300.000
1.2.5	Provisi?n de manguera plana reforzada de 2" uso industrial alta precion (Enrollable para 8,5 kg/cm2)	300.000	200.000
1.2.6	Provisi?n de manguera plana reforzada de 4" uso industrial alta precion (Enrollable para 8,5 kg/cm2)	540.000	250.000
1.2.7	Provision de manguera bredel SPX 40 Nr para bomba peristaltica	4.500.000	4.500.000
	Precio Total	**14.092.605**	**15.511.500**

LOTE NRO: 10

		Automotive S.A.I.E.	**Mrodamientos S.R.L.**
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	Provision de Rulemanes		
1.1	Provision de ruleman 29326 E	4.950.000	7.628.300
1.2	Provision de ruleman 29330 E	7.145.000	10.193.800
1.3	Provision de ruleman 3320/M/C3	2.895.000	4.627.000
1.4	Provision de ruleman 6021/2Z/C3	650.000	870.000

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.5	Provision de ruleman 6207/2Z/C3	50.000	92.000
1.6	Provision de ruleman 6211/2RS1/C3	200.000	229.000
1.7	Provision de ruleman 6217/2RS1/C3	850.000	819.000
1.8	Provision de ruleman 6219/2Z/C3	750.000	754.600
1.9	Provision de ruleman 6313/2Z/C3	400.000	644.000
1.10	Provision de ruleman 6220/2RS1/C3	725.000	1.202.000
1.11	Provision de ruleman 6224/2RS1/C3	1.150.000	2.006.000
1.12	Provision de ruleman 6226/2RS1/C3	1.285.000	2.192.000
1.13	Provision de ruleman 6308/2Z/C3	150.000	185.200
1.14	Provision de ruleman 6309/2Z/C3	120.000	233.000
1.15	Provision de ruleman 6310/2Z/C3	150.000	305.000
1.16	Provision de ruleman 6311/2Z/C3	285.000	428.000
1.17	Provision de ruleman 6312/2Z/C3	300.000	507.000
1.18	Provision de ruleman 6314/2Z/C3	400.000	773.000
1.19	Provision de ruleman 6315/2RS1/C3	750.000	1.031.000
1.20	Provision de ruleman 6316/2Z/C3	650.000	1.107.000
1.21	Provision de ruleman 6317/2Z/C3	850.000	1.273.000
1.22	Provision de ruleman 6318/2RS1/C3	1.150.000	1.540.000
1.23	Provision de ruleman 6319/2RS1/C3	1.500.000	1.702.000
1.24	Provision de ruleman 6320/2Z/C3	1.315.000	2.012.000
1.25	Provision de ruleman 6322/2RS1/C3	2.435.000	2.995.000
1.26	Provision de ruleman 6324/2Z/C3	2.915.000	4.136.500
1.27	Provision de ruleman 7224 /BCBM/C3	3.050.000	4.630.000
1.28	Provision de ruleman 7226/BCBM/C3	3.895.000	5.210.000
1.29	Provision de ruleman 7316/BECBM/C3	1.000.000	1.865.000
1.30	Provision de ruleman 7318/BECBM/C3	2.150.000	2.325.000
1.31	Provision de ruleman 7320/BECBM/C3	3.995.000	5.199.000
1.32	Provision de ruleman 7322/BECBM/C3	3.000.000	4.050.000
1.33	Provision de ruleman 7324 /BCBM/C3	4.150.000	7.521.000
1.34	Provision de ruleman 7034 /ACD/P4AL	9.000.000	6.546.000
1.35	Provision de ruleman NU 224/ECP/C3	1.260.000	2.048.000
1.36	Provision de ruleman NU 226/ECP/C3	2.435.000	3.612.000
1.37	Provision de ruleman NU 228/ECM/C3	3.050.000	3.974.000
1.38	Provision de ruleman NU 320/ECP/C3	2.000.000	2.945.000
2	Servicio de Alinacion Laser de Conjunto Motor Bomba		
2.1	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 1250 Kw	9.000.000	5.100.000
2.2	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 800 HP	5.500.000	3.655.000
2.3	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 750 HP	5.000.000	3.400.000
2.4	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 600 HP	3.500.000	3.400.000
2.5	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 500 HP	2.600.000	3.060.000
2.6	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 350 HP	1.100.000	3.060.000
2.7	Servicio de Alineacion de Conjunto Motor Bomba de 150 HP	907.500	3.060.000
	Precio Total	**100.612.500**	**124.145.400**

Ing. R...
Gerente d...

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

LOTE NRO: 11

Ítem	Descripción del Bien	PMC Ingenieria Precio unitario (IVA incluído)	Industria Metalúrgica Filippini S.R.L. Precio unitario (IVA incluído)	Ecosteel S.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	MANTENIMIENTO GENERAL DE PRECIPITADORES / DECANTADORES			
1.1.1	Trabajos de desmontajes de chapas en la parte da?adas seg?n necesidad e indicaciones por reparaci?n	528.000	700.000	416.000
1.1.2	Trabajos de desmontajes de soporte en hierro ?ngulo en la parte da?adas seg?n necesidad e indicaci?n	501.600	700.000	416.000
1.1.3	Sustituci?n con soldadura insitu de los soporte de los vertederos de agua decantada en planchuela de 2" x 3/16" seg?n necesidad	356.400	480.000	291.200
1.1.4	Sustituci?n ? parchado con soldadura insitu de las canaletas de entrada y salida de agua en chapa de 1/4" seg?n necesidad	872.520	950.000	780.000
1.1.5	Sustituci?n con soldadura insitu de los hierro ?ngulo de 11/2? x 1/4? en las canaletas de entrada de agua a decantar seg?n necesidad	250.800	280.000	249.600
1.1.6	Sustituci?n con soldadura de soporte esquineros de los vertederos en hierro ?ngulo de 3" x 1/4" seg?n necesidad	554.400	950.000	468.000
1.1.7	Sustituci?n parcial de paredes met?licas en chapa de 1/4? con soldadura insitu	872.520	980.000	780.000
1.1.8	Corte y soldadura en las l?neas de flusing seg?n necesidad	409.200	450.000	468.000
1.1.9	Sustituci?n parcial de la ca?er?a de flusing en hierro maneman de 200 mm seg?n indicaci?n	1.095.600	1.100.000	1.144.000
1.1.10	Colocaci?n de gu?a para compuerta de cierre de los canales de entrada de agua con sodadura insitu de hierro angulo de 1" x 1/4"	514.800	850.000	572.000
1.1.11	Fabricacion de compuerta de canaletas en chapa de 1/4" para entrada de agua seg?n indicacion	1.122.000	1.500.000	780.000
1.1.12	Limpieza y rasqueteado total de las parte met?licas seg?n indicaci?n	19.800	50.000	15.600
1.1.13	Pintura a doble mano caucho cloro de las paredes laterales y metalicas ante una pintura de antioxido por la parte da?ada	52.800	85.000	52.000
1.1.14	Reparaci?n parcial de los camineros con chapa antideslizantes de 1/4?	514.800	510.000	468.000
1.1.15	Pintura a doble mano de los camineros de chapa antideslizantes con pintura esmaltado	52.800	70.000	52.000
1.1.16	Reparaci?n parcial de las baranda del caminero en hierro tubo de ca?o de 11/2?	99.000	160.000	83.200
1.1.17	Pintura de la baranda con pintura esmaltada	19.800	70.000	20.800
1.1.18	Reparaci?n de filtraciones en paredes laterales del precipitador en H?A? con mortero epoxi	3.564.000	3.100.000	3.640.000
1.1.19	Sustituci?n de los soporte de seditubos en varilla de acero de 12 mm	99.000	95.000	93.600
1.1.20	Desmontaje de Canalones de agua decantada (Da?ada)	910.800	780.000	884.000
1.1.21	Montaje de Canalones de agua decantada (Nuevo)	990.000	800.000	884.000
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	125.400	175.000	114.400
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	145.200	120.000	156.000
1.2.3	Rellenar con soldadura CrNi repasar rosca chaveteras del soporte de brazos en H? F?	198.000	450.000	208.000
1.2.4	Confeccion y maquinado de manchon de acoplamiento de eje y motor ?reductor en acero segun muestra	2.772.000	3.500.000	2.600.000
1.2.5	Sustitucion de listones de madera de 3? x 2? x 2 60 m de pino o similar para uso en agua	330.000	150.000	156.000
1.2.6	Confeccion de cojinetes de nylon para porta cojinetes segun muestra	422.400	610.000	416.000
1.2.7	Reparacion de los manchones de acople de ejes en acero segun indicacion	303.600	450.000	260.000
1.2.8	Rellenado y maquinado de los ejes en el asiento de cojinete con soldadura rototek	462.000	490.000	468.000
1.2.9	Reparacion de la chavetera en acero segun indicacion	39.600	40.000	52.000
1.2.10	Confeccion de chavetas en acero segun muestra	39.600	140.000	52.000
1.2.11	Sustitucion de bulones con tuerca de 5/8? x 3 1/2? en acero segun muestra	3.960	70.000	4.160
1.2.12	Sustitucion de bulones con tuerca de 3/4? x 3 1/2? en acero segun muestra	4.620	75.000	4.680
1.2.13	Sustitucion de tuerca y arandela de 5/8?? en acero segun muestra	1.320	12.000	1.560
1.2.14	Sustitucion de tuerca y arandela de 3/4? en acero segun muestra	1.980	12.000	1.560

Ing. Re... Gerente de...

Dr. Carlos Antonio López R. Gerente ... essap sa

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

1.2.15	Sustitucion de bulones con tuerca de 1/2? x 3 1/2? en acero para madera segun muestra	2.640	25.000	3.120
1.2.16	Confeccion y maquinado del asiento empaquetadura en bronce segun muestra	4.092.000	2.800.000	3.640.000
1.2.17	Confeccion de la prensa estopa en bronce segun muestra	1.386.000	650.000	1.352.000
1.2.18	Reparacion del manchon de acople del motor segun indicacion	369.600	980.000	364.000
1.2.19	Mantenimiento general del reductor (Limpieza y cambio de Retenes y Aceite)	501.600	510.000	468.000
1.2.20	Reparacion de la prensa estopa en bronce SAE 64	369.600	180.000	364.000
1.2.21	Confeccion del eje del agitador en acero trafilado de 2 ?? x 3 m con sus respectivos chaveteras	1.584.000	3.000.000	1.560.000
1.2.22	Sustitucion y montaje de rulemanes SKF del reductor de velocidades segun indicacion	554.400	980.000	364.000
3	REPARACIONES DE CAJAS Y BRAZOS RAZANTES			
1.3.1	Confeccion de los anillos asiento de bolas en bronce SAE 64	462.000	380.000	416.000
1.3.2	Sustitucion integral de bolas de acero de caja de rasante (Conjunto)	46.200	90.000	26.000
1.3.3	Reparacion de la prensa estopa en bronce SAE 64	92.400	5.000	93.600
1.3.4	Confeccion de la prensa estopa en bronce segun muestra	330.000	250.000	312.000
1.3.5	Reparacion del espaciador de empaquetadura en bronce segun indicaciones	46.200	5.000	41.600
1.3.6	Confeccion del espaciador de empaquetadura en bronce segun muestra	178.200	180.000	156.000
1.3.7	Confeccion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm segun muestra	673.200	500.000	624.000
1.3.8	Reparacion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm segun indicaciones	396.000	150.000	364.000
1.3.9	Confeccion de brazos razante en tubo manemam de 3? segun muestra	448.800	400.000	416.000
1.3.10	Confeccion de brazos razante en tubo manemam de 2? segun muestra	198.000	300.000	208.000
1.3.11	Confeccion de boquillas en acero inox A-304 segun muestra	79.200	70.000	72.800
1.3.12	Confeccion de rosca acople de boquillas	19.800	45.000	15.600
1.3.13	Rellenado y maquinado de la carcaza	686.400	750.000	676.000
1.3.14	Confeccion y maquinacion de cajas razantes segun muestra	10.626.000	7.000.000	8.840.000
4	REPARACIONES DE COMPUERTAS DE FILTRADOS DECANTADORES Y REGISTROS			
1.4.1	Reparacion de eje de compuertas segun necesidad e indicacion	396.000	650.000	364.000
1.4.2	Confeccion de eje de las compuertas en acero segun muestra	1.056.000	700.000	936.000
1.4.3	Reparacion del acople de eje de compuertas segun indicaciones	118.800	400.000	124.800
1.4.4	Reparacion de los centralizadores de ejes bajo agua	567.600	460.000	499.200
1.4.5	Confeccion de centralizadores de ejes segun muestra	1.082.400	700.000	936.000
1.4.6	Confeccion de dados trabas de compuertas bajo agua	646.800	700.000	561.600
1.4.7	Reparacion y limpieza de guias de compuertas segun indicacion	2.244.000	1.500.000	1.934.400
1.4.8	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta segun indicacion	3.036.000	1.600.000	2.600.000
1.4.9	Sustitucion de planchuelas de Bronce de vedacion de compuerta segun Muestra	422.400	400.000	364.000
1.4.10	Reparacion de las u?as de la compuertas segun indicacion	396.000	200.000	364.000
1.4.11	Confeccion de las u?as de la compuertas en acero segun muestra	264.000	350.000	228.800
1.4.12	Confeccion de puertas para cierre de compuertas en maderas con borde hierro angulos segun muestra	462.000	750.000	364.000
1.4.13	Reparacion de canalones de agua decantada en los filtros segun indicacion	462.000	260.000	364.000
1.4.14	Confeccion de calones colectores de agua decantada en los filtros segun indicacion	1.042.800	750.000	884.000
5	MANTENIMIENTO DE LOS TANQUES DE SATURACIoN DE CAL			
1.5.1	Interconexion de la ca?eria de alimentacion de agua a los tanque en manesman de 150 mm	897.600	800.000	780.000
1.5.2	Sustitucion parcial de la ca?eria de agua al saturador en ca?eria maneman de 150 mm segun indicacion.	897.600	850.000	780.000
1.5.3	Sustituci?n de valvulas mariposas con vastago de regulacion de entrada de agua al saturador de 150 mm manual seg?n muestra y necesidad	2.178.000	1.800.000	1.872.000
1.5.4	Sustitucion de manguera de alta presion de los alimentadores de producto quimico de 1 1/4"	171.600	480.000	156.000
1.5.5	Pintura total del tanque de saturacion en pintura latex	46.200	70.000	52.000

Ing. K... Gerente d...

Dr. Carlos Arturo Lopez R. Gerente General ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

1.5.6	Sustituci?n de valvulas exclusas de 150 mm de drenaje del tanque y linea de agua PN 10 seg?n muestra y necesidad	3.168.000	3.300.000	2.600.000
1.5.7	Sustitucion de ca?eria de drenaje del tanque en acero maneman de 150 mm	897.600	650.000	780.000
1.5.8	Sustitucion de loseta tapa de canaleta en H?A? aprox 0 4 x 0 6 x 10	330.000	200.000	187.200
1.5.9	Limpieza y reparacion de compuerta de la camara de mezcla segun indicacion	1.914.000	2.200.000	1.872.000
1.5.10	Confeccion de tapa pibotante de registro en chapa de 1/4" y hierro angulo de 1" x 1/4" con manija	858.000	620.000	780.000
6	REPARACIONES DE TANQUE DE PRODUCTOS QUIMICOS			
1.6.1	Remocion total del revestimiento existente del tanque da?ado	72.600	110.000	72.800
1.6.2	Arenado de la superficie a revestir	46.200	115.000	83.200
1.6.3	Reparacion de la superficie a revestir.	39.600	88.000	41.600
1.6.4	Revestimiento de la superficie interna del tanque con fibra de vidrio PRFV con espesor de dos capa de 225 micrones	303.600	350.000	260.000
1.6.5	Suspension de la parte superior con tarugos y planchuela metalicos de acero inox por Tanque segun indicaciones	792.000	530.000	676.000
1.6.6	Sustitucion y Montaje de pasamuro de 3" en acero inox en base de tanque segun indicacion	594.000	1.100.000	468.000
1.6.7	Sustitucion y Montaje de ca?eria de baja de de producto quimico segun indicacion	726.000	450.000	676.000
1.6.8	Sustitucion y Montaje de ca?eria de alimentacion de agua en ca?o PVC roscable de 2? segun necesidad	92.400	135.000	145.600
1.6.9	Sustitucion y Montaje de tee de alimentacion de agua en ca?o PVC roscable de 2? segun necesidad	33.000	80.000	46.800
1.6.10	Sustitucion y Montaje de codo de alimentacion de agua en PVC roscable de 2? segun necesidad	33.000	70.000	46.800
1.6.11	Sustitucion y Montaje de alma doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2? segun necesidad	33.000	65.000	46.800
1.6.12	Sustitucion y Montaje de union doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2? segun necesidad	52.800	110.000	52.000
1.6.13	Sustitucion y Montaje de los soporte de ca?erias de 2? con planchuela de 1"	237.600	210.000	228.800
1.6.14	Limpieza de fisura y soplado con aire comprimido x tanque a reparar	1.056.000	990.000	988.000
1.6.15	Sellado exterior de la fisura con mortero epoxi por tanque a reparar	2.772.000	1.850.000	2.600.000
1.6.16	Pintura del tanque en sintetico a doble mano	46.200	88.000	52.000
1.6.17	Reparacion insitu del tanque metalico con soldadura y chapa de 1/4? por cantidad de parchado	462.000	350.000	416.000
1.6.18	Sustitucion y Montaje de pasa muro de alimentacion a la dosadora en hierro maneman de 3"	594.000	600.000	468.000
1.6.19	Sustitucion y Montaje de pasa muro de 3" para alimentacion a la dosadora en acero inox A-304 con bridas a los exptremos	1.122.000	1.100.000	956.800
1.6.20	Fabricacion y montaje de la ca?eria respiradero del tanque en ca?o de PVC de 3"	46.200	95.000	52.000
1.6.21	Sustitucion y Montaje de valvulas de alimentacion a la dosadora en PVC de 2"	52.800	290.000	72.800
1.6.22	Sustitucion y Montaje de valvulas para bajada del tanque segun muestra	92.400	280.000	72.800
7	REPARACIONES DE AGITADORES DE PRODUCTOS QUIMICOS			
1.7.1	Reparacion de aletas del agitador en acero inox A ? 304 segun indicaciones	264.000	750.000	260.000
1.7.2	Confecion de la aletas del agitador en acero inox A - 304 segun muestra	528.000	1.900.000	572.000
1.7.3	Reparacion del eje del agitador en acero inox A ? 304 segun indicaciones	475.200	400.000	499.200
1.7.4	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador en acero inox A-304 tubular segun muestra	1.386.000	840.000	1.248.000
1.7.5	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador en acero trefilado segun muestra	528.000	480.000	499.200
1.7.6	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal superior en acero templado SAE 1045 segun muestra	1.848.000	650.000	1.560.000
1.7.7	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal inferior en acero templado SAE 1045 segun muestra	2.508.000	650.000	2.184.000
1.7.8	Confeccion y maquinado de ejes sin fin helicoidal del reductor en acero SAE 1045	1.254.000	450.000	1.019.200
1.7.9	Mantenimiento de la caja reductora del agitador (Limpieza Sustitucion de retenes y cambio de aceite)	706.200	450.000	884.000
1.7.10	Fabricacion de acoplamiento reductor -agitador	990.000	740.000	988.000
1.7.11	Fabricacion de centralizador inferior de agitador en acero inox con asiento en teflon	1.366.200	1.200.000	1.300.000

Dr. Carlos Antonio López R.
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.12	Confeccion de chaveta segun indicacion y muestra en acero	19.800	30.000	31.200
1.7.13	Balanceo del conjunto eje ? aletas del agitador	554.400	250.000	468.000
1.7.14	Reparacion de la base del agitador	594.000	400.000	728.000
1.7.15	Fabricacion de la base del agitador	1.056.000	850.000	988.000
1.7.16	Sustituci?n de valvulas en PVC con bridas de 3"	501.600	800.000	468.000
1.7.17	Sustitucion de caja reductora segun indicacion	6.336.000	4.800.000	4.992.000
1.7.18	Sustituci?n de v?lvula esferica PVC seg?n muestra	501.600	440.000	364.000
1.7.19	Sustituci?n de codo PVC seg?n muestra	330.000	400.000	312.000
8	MANTENIMIENTOS DE LOS SUPERPULSATOR			
1.8.1	Reparacion del ventilador del Superpulsator segun indicaciones	396.000	950.000	364.000
1.8.2	Confeccion del ventilador del Superpulsator segun indicaciones	1.122.000	3.500.000	988.000
1.8.3	Verificacion y correccion de alineacion del eje del ventilador del Superpulsator en acero SAE 1020	92.400	90.000	124.800
1.8.4	Confeccion y maquinado de eje del ventilador en acero SAE 1045 segun muestra	462.000	400.000	395.200
1.8.5	Sustitucion de rodamientos SKF segun muestra	462.000	300.000	410.800
1.8.6	Sustitucion soporte para rodamientos SKF segun muestra	396.000	480.000	410.800
1.8.7	Sustitucion de retenes segun muestras	33.000	80.000	46.800
1.8.8	Sustitucionde juntas segun muestras	72.600	150.000	78.000
1.8.9	Sustitucion de o?rings segun muestras	66.000	70.000	67.600
1.8.10	Reparacion de las electrovalvulas de comunicacion a la atmosfera segun indicaciones	448.800	480.000	353.600
1.8.11	Fabricacion de engranaje del electro valvulas en acero	396.000	360.000	364.000
1.8.12	Reparacion de la carcasa del ventilador segun indicaciones	237.600	350.000	228.800
1.8.13	Sustitucion tubo flexible de goma de 150 mm	330.000	650.000	364.000
1.8.14	Sustitucion de tarugo metalico con sus tornillo de 1/2? para H?A?	3.300	90.000	36.400
1.8.15	Reacondicionamiento de la boya	158.400	350.000	187.200
1.8.16	Balanceado dinamico del conjunto eje-ventilador	501.600	250.000	468.000
1.8.17	Armado del superpulsator	184.800	190.000	187.200
1.8.18	Pintura del superpulsator	118.800	180.000	124.800
1.8.19	Reparacion de la base del ventilador superpulsator	396.000	270.000	405.600
1.8.20	Sustitucion de ca?eria de flotacion en PVC con bridas en un extremo de 200 mm	462.000	450.000	499.200
1.8.21	Sustitucion de los fines de carreras segun muestra	250.800	250.000	197.600
1.8.22	Sustitucion de la electro valvulas de 5/2 vias segun muestra	382.800	350.000	374.400
1.8.23	Reparacion general de la valvula manual de 150 mm	198.000	350.000	208.000
1.8.24	Mantenimiento general del sobrepresor de aire	2.904.000	1.850.000	2.600.000
1.8.25	Sustitucion de soporte de ca?eria en hierro U de 2? x 4? x 2? x 1/4?	376.200	300.000	364.000
1.8.26	Sustitucion de manchon de acople segun muestra	1.122.000	1.350.000	884.000
1.8.27	Sustitucion de acople elastico para manchon de acople segun muestra	594.000	440.000	468.000
9	REPARACIONES DE LAS BOMBAS DE LAVADOS			
1.9.1	Reparacion total del Impulsor en bronce SAE 64 segun indicaciones.	2.046.000	750.000	1.820.000
1.9.2	Confeccion de impulsor en bronce SAE 64 segun muestra (ya se incluye anillo mobil en la fabricacion).	6.600.000	3.800.000	6.240.000
1.9.3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza insitu segun necesidad e indicaciones.	726.000	450.000	780.000
1.9.4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64 segun muestra	462.000	650.000	364.000
1.9.5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64 segun indicacion	26.400	10.000	31.200
1.9.6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64 segun muestra	79.200	150.000	83.200
1.9.7	Sustitucion acople elastico para manchon de acople segun muestra	858.000	1.480.000	780.000
1.9.8	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce en SAE 64 segun muestra	79.200	150.000	93.600

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.9.9	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64 segun muestra	1.122.000	350.000	884.000
1.9.10	Rectificacion de anillos desgastables en bronce SAE 64 segun indicacion	26.400	10.000	31.200
1.9.11	Rellenado del asiento del anillo desgastable en soldadura CrNi	1.452.000	650.000	1.560.000
1.9.12	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64 segun muestra	990.000	360.000	260.000
1.9.13	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64 segun indicacion	26.400	10.000	156.000
1.9.14	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	26.400	10.000	31.200
1.9.15	Encamisado de la caja de rodamiento segun indicacion	158.400	150.000	187.200
1.9.16	Verificacion del estado del asiento de rodamientos segun indicacion	26.400	10.000	31.200
1.9.17	Rellenado del asiento de rodamientos con soldadura en rototek	237.600	250.000	228.800
1.9.18	Sustitucion de rodamientos segun muestra	382.800	480.000	301.600
1.9.19	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa en bronce segun modelo	237.600	100.000	187.200
1.9.20	Reparacion de prensa en bronce SAE 64 segun muestra	39.600	10.000	41.600
1.9.21	Fabricacion del separador-lubricador de la empaquetadura segun muestra	132.000	70.000	124.800
1.9.22	Reparacion del separador-lubricador de empaquetadura	52.800	10.000	52.000
1.9.23	Reparacion de la chavetera segun indicacion	39.600	110.000	52.000
1.9.24	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	39.600	30.000	41.600
1.9.25	Reparacion del manchon de acople segun indicacion	264.000	380.000	228.800
1.9.26	Repasado rosca en la carcaza	26.400	10.000	26.000
1.9.27	Balanceo del conjunto eje-impulsor	1.056.000	250.000	988.000
1.9.28	Cofeccion de eje de bomba segun muestra en acero trefilado	462.000	350.000	395.200
1.9.29	Rellenado y rectificacion del cuerpo de bomba	1.584.000	550.000	1.560.000
10	MANTENIMIENTO DE LA LLEGADA DE AGUA CRUDA			
1.10.1	Sustitucion de listones de madera lapacho de 2? x 6? x 1 30 m de mezcla rapida segun muestra	158.400	160.000	145.600
1.10.2	Sustitucion de varilla de hierro 7/8? x 1 3 m en la mezcla rapida; segun muestra	39.600	100.000	31.200
1.10.3	Soldadura de tuerca de 7/8? en uno de los extremos de la varilla segun muestra	26.400	35.000	41.600
1.10.4	Sustitucion parcial de los soporte de la mezcla rapida en H?U? de 4? x 3/16?	462.000	395.000	468.000
1.10.5	Pintura caucho cloro de la llegada de agua cruda segun indicacion	52.800	90.000	52.000
1.10.6	Reparacion de los bloques tranquilizadores	264.000	350.000	260.000
11	MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTAS Y REJAS			
1.11.1	Verificacion de las cajas reductoras segun indicacion.	118.800	10.000	130.000
1.11.2	Sustitucion de ruleman segun muestra	567.600	550.000	584.480
1.11.3	Reparacion de tuerca de rosca sin fin de 2"	330.000	480.000	338.000
1.11.4	Reparacion del engranaje segun indicacion	369.600	350.000	338.000
1.11.5	Confeccion de la tuerca del eje sinfin segun muestra	264.000	250.000	260.000
1.11.6	Confeccion de tramo de eje de las compuertas en acero segun muestra	2.046.000	1.200.000	1.872.000
1.11.7	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas segun indicaciones	257.400	400.000	275.600
1.11.8	Reparacion de los centralizadores de ejes bajo agua	2.706.000	1.750.000	2.444.000
1.11.9	Confeccion de centralizadores de ejes segun muestra	1.254.000	1.100.000	1.196.000
1.11.10	Confeccion de dados trabas de compuertas bajo agua	2.706.000	990.000	2.444.000
1.11.11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas bajo agua	2.772.000	1.380.000	2.444.000
1.11.12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta segun indicacion bajo agua	2.772.000	1.950.000	2.444.000
1.11.13	Reparacion de las compuertas bajo agua segun indicaciones	2.772.000	1.650.000	2.444.000
1.11.14	Reparacion de asiento de compuertas segun indicacion bajo agua	2.640.000	1.650.000	2.444.000
1.11.15	Desmontaje arenado pintado y montaje de las rejas segun indicacion	5.148.000	2.500.000	4.472.000
1.11.16	Reparacion de los soporte de las rejas bajo agua segun indicaciones	2.772.000	1.850.000	2.444.000
1.11.17	Sustitucion de soporte de rejas segun indicacion	1.254.000	850.000	1.248.000
1.11.18	Confeccion de rejas de desvaste grueso segun indicacion	2.376.000	1.900.000	2.080.000

Ing. Roberto Pereiro
Gerente de Operaciones Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

12	MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTAS DE LA PLANTA			
1.12.1	Reparacion de las cajas reductoras segun necesidad e indicacion	792.000	460.000	572.000
1.12.2	Reparacion del eje sin fin segun indicacion	303.600	300.000	338.000
1.12.3	Confeccion de la tuerca del eje sinfin segun muestra	468.600	380.000	470.080
1.12.4	Confeccion de tramo de eje de las compuertas en acero segun muestra	2.151.600	1.640.000	1.924.000
1.12.5	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas segun indicaciones	184.800	200.000	244.400
1.12.6	Reparacion de los centralizadores de ejes	250.800	250.000	296.400
1.12.7	Confeccion de centralizadores de ejes	1.075.800	750.000	988.000
1.12.8	Desmontaje y limpiado de la compuertas	2.706.000	2.150.000	2.548.000
1.12.9	Montaje de la compuertas	1.102.200	980.000	1.092.000
1.12.10	Confeccion de dados trabas de compuertas	462.000	350.000	442.000
1.12.11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas	514.800	420.000	504.400
1.12.12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta segun indicacion	1.452.000	1.200.000	1.372.800
1.12.13	Reparacion de las compuertas segun indicaciones	1.320.000	1.050.000	1.404.000
1.12.14	Reparacion de asiento de compuertas segun indicacion	1.254.000	980.000	1.144.000
	Precio Total	**175.587.060**	**145.300.000**	**158.702.440**

LOTE NRO: 12

		Ecosteel S.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	INSUMOS Y SERVICIOS METALMECANICOS PROVISION DE TUBOS DE ACERO Y GALVANIZADOS	
1.1.1	Confeccion de tubos de ?150 mm en chapas de acero de 3/16"	68.250
1.1.2	Confeccion de tubos de ?200 mm en chapas de acero de 3/16"	89.250
1.1.3	Confeccion de tubos de ?250 mm en chapas de acero de 3/16"	105.000
1.1.4	Confeccion de tubos de ?300 mm en chapas de acero de 1/4"	157.500
1.1.5	Confeccion de tubos de ?350 mm en chapas de acero de 1/4"	262.500
1.1.6	Confeccion de tubos de ?400 mm en chapas de acero de 1/4"	367.500
1.1.7	Confeccion de tubos de ?500 en chapas de acero de 1/4"	472.500
1.1.8	Confeccion de tubos de ?600 en chapas de acero de 3/8"	682.500
1.1.9	Confeccion de tubos de ?700 mm en chapas de acero de 3/8"	787.500
1.1.10	Confeccion de tubos de ?800 mm en chapas de acero de 3/8"	945.000
1.1.11	Confeccion de tubos de ?1000 mm en chapas de acero de 3/8"	1.260.000
1.1.12	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?150 mm e = segun muestra	136.500
1.1.13	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?200 mm e = segun muestra	221.550
1.1.14	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?250 mm e = segun muestra	283.500
1.1.15	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?300 mm e = segun muestra	315.000
1.1.16	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?350 mm e = segun muestra	367.500
1.1.17	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?400 mm e = segun muestra	472.500
1.1.18	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?500 mm e = segun muestra	577.500
1.1.19	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?600 mm e = segun muestra	787.500
1.1.20	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?700 mm e = segun muestra	945.000
1.1.21	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?800 mm e = segun muestra	1.155.000
1.1.22	Confeccion/Provision de bridas en acero para tuberia de ?1000 mm e = segun muestra	1.575.000
1.1.23	Soldadura de bridas en tuberia de ?150 mm	157.500
1.1.24	Soldadura de bridas en tuberia de ?200 mm	210.000

Ing. Roberto Gerente de Op... ESSAP

Dr. Carlos Antonio López R. ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

1.1.25	Soldadura de bridas en tuberia de ?250 mm	315.000
1.1.26	Soldadura de bridas en tuberia de ?300 mm	367.500
1.1.27	Soldadura de bridas en tuberia de ?350 mm	420.000
1.1.28	Soldadura de bridas en tuberia de ?400 mm	472.500
1.1.29	Soldadura de bridas en tuberia de ?500 mm	525.000
1.1.30	Soldadura de bridas en tuberia de ?600 mm	525.000
1.1.31	Soldadura de bridas en tuberia de ?700 mm	577.500
1.1.32	Soldadura de bridas en tuberia de ?800 mm	630.000
1.1.33	Soldadura de bridas en tuberia de ?1000 mm	840.000
1.1.34	Confeccion de brida ciega para tuberia de 800mm segun muestra	2.625.000
1.1.35	Confeccion de codo de 90? x ?150 mm en chapas de acero 3/16"	210.000
1.1.36	Confeccion de codo de 90? x ?200 mm en chapas de acero 3/16"	157.500
1.1.37	Confeccion de codo de 90? x ?250 mm en chapas de acero 3/16"	210.000
1.1.38	Confeccion de codo de 90? x ?300 mm en chapas de acero 1/4"	262.500
1.1.39	Confeccion de codo de 90? x ?350 mm en chapas de acero 1/4"	1.260.000
1.1.40	Confeccion de codo de 90? x ?400 mm en chapas de acero 1/4"	1.575.000
1.1.41	Confeccion de codo de 90? x ?500 mm en chapas de acero 1/4"	1.785.000
1.1.42	Confeccion de codo de 90? x ?600 mm en chapas de acero 3/8"	1.890.000
1.1.43	Confeccion de codo de 90? x ?700 mm en chapas de acero 3/8"	2.100.000
1.1.44	Confeccion de codo de 90? x ?800 mm en chapas de acero 3/8"	2.310.000
1.1.45	Confeccion de codo de 90? x ?1000 mm en chapas de acero 3/8"	2.625.000
1.1.46	Confeccion de "T" de ?150 mm en chapas de acero 3/16"	262.500
1.1.47	Confeccion de "T" de ?200 mm en chapas de acero 3/16"	210.000
1.1.48	Confeccion de "T" de ?250 mm en chapas de acero 3/16"	262.500
1.1.49	Confeccion de "T" de ?300 mm en chapas de acero 1/4"	315.000
1.1.50	Confeccion de "T" de ?350 mm en chapas de acero 1/4"	1.365.000
1.1.51	Confeccion de "T" de ?400 mm en chapas de acero 1/4"	1.680.000
1.1.52	Confeccion de "T" de ?500 mm en chapas de acero 1/4"	1.942.500
1.1.53	Confeccion de "T" de ?600 mm en chapas de acero 3/8"	2.047.500
1.1.54	Confeccion de "T" de ?700 mm en chapas de acero 3/8"	2.310.000
1.1.55	Confeccion de "T" de ?800 mm en chapas de acero 3/8"	2.572.500
1.1.56	Confeccion de "T" de ?1000 mm en chapas de acero 3/8"	2.940.000
2	SERVICIO DE CONFECCION DE MATERIAL PARA BUJES	
1.2.1	Confeccion de material para bujes de bronce calidad TM 23 cortada segun indicacion de diametro y longitud	157.500
1.2.2	Confeccion de material para bujes de bronce calidad SAE 64 cortada segun indicacion de diametro y longitud	199.500
1.2.3	Confeccion de material para bujes de bronce calidad SAE 40 cortada segun indicacion de diametro y longitud	173.250
1.2.4	Confeccion de material para bujes de bronce calidad SAE 620 cortada segun indicacion de diametro y longitud	278.250
1.2.5	Confeccion de de laton en barra para confeccion de bujes cortada segun indicacion de diametro y longitud	246.750
3	SERVICIOS METALMECANICOS VARIOS	
1.3.1	Confeccion de criba en varilla de 12mm de 2 10x2x2m separacion entre varillas =10 cm desmontable segun muestra e indicacion	3.307.500
1.3.2	Confeccion de cepo en madera de 12" x 12" x 1 5 m con hierro angulo colocado en los borde segun muestra	3.307.500
1.3.3	Confeccion de varilla pasador seguro de cepo	336.000
1.3.4	Confeccion de descarga troncoconico de la bomba segun indicacion	4.042.500
1.3.5	Confeccion de base motor en chapas segun muestra	1.417.500

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.6	Servicio de corte de chapa segun indicacion (Medicion sobre chapa terminada)	262.500
1.3.7	Confeccion de Chapa para parche con medida segun indicacion en chapa de 1/4" (Medicion sobre chapa terminada)	577.500
1.3.8	Trabajos de soldaduras in situ varias	262.500
1.3.9	Servicio de mano de obra In Situ por soldador calificado	26.250
1.3.10	Servicio de mano de obra In Situ por Tornero calificado	78.750
1.3.11	Servicio de arenado de piezas metalicas segun indicacion (por pieza)	126.000
4	PROVISION DE CHAPAS, TUBOS Y ACCESORIOS	
1.4.1	Provision de chapa de acero de 1 1/2" (Placa de 1 2 x 2 44)	8.190.000
1.4.2	Provision de chapa de acero 1/4" (Placa de 2 X 1)	593.460
1.4.3	Provision de chapa de acero de 4.5 (Placa de 2 X 1)	445.095
1.4.4	Provision de chapa N? 14 (Placa de 2 X 1)	199.500
1.4.5	Provision de chapa de acero 1/8 (Placa de 2 X 1)	297.150
1.4.6	Provision de chapa N?18 (Placa de 1 20 x 2 40)	194.250
1.4.7	Provision de chapa de acero ?" (Placa de 2 x 1)	1.186.500
1.4.8	Provision de chapa de acero3/8 (Placa de 2x1)	989.100
1.4.9	Provision de chapa de acero 2 9 (Placa de 2 x 1)	297.150
1.4.10	Provision de chapa de acero 5 /16 (Placa de 1 20x2 40)	1.140.300
1.4.11	Provision de chapa de acero3/16 (Placa de 2x1)	445.095
1.4.12	Provision de chapa de acero 1" (Placa de 2 4 x 1 2)	3.622.500
1.4.13	Provision de chapa de acero de 1/4" cortada segun indicacion	14.700
1.4.14	Provision de chapa de acero de 3/8" cortada segun indicacion	14.700
1.4.15	Provision de chapa de acero de 1/2" cortada segun indicacion	14.700
1.4.16	Provision de chapa de acero de 3/4" cortada segun indicacion	14.700
1.4.17	Provision de chapa de acero de 1" cortada segun indicacion	14.700
1.4.18	Provision de chapa de acero inoxidable segun espesor y corte indicado	101.325
1.4.19	Provision de Tubo de acero sin costura - schedul 40 diametro 3" (Tubo de 6 Metros)	850.500
1.4.20	Provision de Tubo de acero sin costura - schedul 40 diametro 4" (Tubo de 6 Metros)	1.161.825
1.4.21	Provision de Tubo de acero sin costura - schedul 40 diametro 6" (Tubo de 6 Metros)	2.108.400
1.4.22	Provision de Tubo de acero sin costura - schedul 40 diametro 8" (Tubo de 6 Metros)	3.318.000
1.4.23	Provision de Tubo de acero sin costura - schedul 40 diametro 10" (Tubo de 6 Metros)	3.318.000
1.4.24	Provision de Tubo de acero galvanizado de 3" NBR 5580 e=3 35 mm (Tubo de 6 Metros)	588.000
1.4.25	Provision de Tubo de acero galvanizado de 4" NBR 5580 e=3 75 mm (Tubo de 6 Metros)	835.800
1.4.26	Provision de codo de 90? schedul 40 de ?3"	34.650
1.4.27	Provision de codo de 90? schedul 40 de ?4"	38.850
1.4.28	Provision de codo de 90? schedul 40 de ?6"	157.500
1.4.29	Provision de codo de 90? schedul 40 de ?8"	300.300
1.4.30	Provision de codo de 90? schedul 40 de ?10"	551.250
1.4.31	Provision de codo de 45? schedul 40 de ?3"	24.150
1.4.32	Provision de codo de 45? schedul 40 de ?4"	27.825
1.4.33	Provision de codo de 45? schedul 40 de ?6"	69.300
1.4.34	Provision de codo de 45? schedul 40 de ?8"	99.750
1.4.35	Provision de codo de 45? schedul 40 de ?10"	359.100
1.4.36	Provision de "T" schedul 40 de ?3"	45.150
1.4.37	Provision de "T" schedul 40 de ?4"	90.300

Ing. Roberto Gimenez Soraire
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López G.
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

4339

1.4.38	Provision de "T" schedul 40 de ?6"	220.500
1.4.39	Provision de "T" schedul 40 de ?8"	380.100
1.4.40	Provision de "T" schedul 40 de ?10"	621.600
1.4.41	Provision de Reduccion soldable de 4" a 3"	26.775
1.4.42	Provision de Reduccion soldable de 6" a 4"	78.750
1.4.43	Provision de Reduccion soldable de 8" a 6"	157.500
1.4.44	Provision de Reduccion soldable de 10" a 8"	262.500
5	PROVISION DE MATERIAL PARA EJES	
1.5.1	Provision de barra de acero inoxidable segun diametro y longitud indicada	46.725
1.5.2	Provision de barra de acero trefilado SAE 1045 de 35 mm de diametro y longitud indicada	168.000
1.5.3	Provision de barra de acero trefilado SAE 1045 de 45 mm de diametro y longitud indicada	220.500
1.5.4	Provision de barra de acero trefilado SAE 1045 de 50 mm de diametro y longitud indicada	341.250
1.5.5	Provision de barra de acero trefilado SAE 1045 de 75 mm de diametro y longitud indicada	1.113.000
6	PROVISION DE MATERIAL PARA HERRERIA	
1.6.1	Provision de planchuela de 5/8 X 1/8 (Barra de 6 Metros)	17.325
1.6.2	Provision de planchuela de 1" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	45.150
1.6.3	Provision de planchuela de 1 1/2 x 3/16 (Barra de 6 Metros)	54.180
1.6.4	Provision de planchuela de 1 1/2"x1/2 (Barra de 6 Metros)	144.375
1.6.5	Provision de planchuela de 2" x 3/16 (Barra de 6 Metros)	68.565
1.6.6	Provision de planchuela de 2 x 3/8 (Barra de 6 Metros)	126.000
1.6.7	Provision de planchuela de 2" 1/2 x 1/4 (Barra de 6 Metros)	117.180
1.6.8	Provision de planchuela de 2 1/2 x 3/8 (Barra de 6 Metros)	195.195
1.6.9	Provision de planchuela de 3" x 3/16 (Barra de 6 Metros)	101.430
1.6.10	Provision de planchuela de 3" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	135.450
1.6.11	Provision de planchuela de 3 x 1/2 (Barra de 6 Metros)	270.375
1.6.12	Provision de planchuela de 3" x 3/8 (Barra de 6 Metros)	225.225
1.6.13	Provision de planchuela de 4" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	180.180
1.6.14	Provision de planchuela de 4" x 1/2 (Barra de 6 Metros)	360.675
1.6.15	Provision de planchuela de 4" x 3/8 (Barra de 6 Metros)	300.300
1.6.16	Provision de perfilado tipo angulo de 5/8 x 3/16 (Barra de 6 Metros)	48.851
1.6.17	Provision de perfilado tipo angulo de 5/8 X 1/8 (Barra de 6 Metros)	31.500
1.6.18	Provision de perfilado tipo angulo de 3/4 X 1/8 (Barra de 6 Metros)	34.283
1.6.19	Provision de perfilado tipo angulo de 1 1/4 x 1/8 (Barra de 6 Metros)	58.590
1.6.20	Provision de perfilado tipo angulo de 1 1/4 x 1/4 (Barra de 6 Metros)	116.130
1.6.21	Provision de perfilado tipo angulo de 2" x 3/16 (Barra de 6 Metros)	135.135
1.6.22	Provision de perfilado tipo angulo de 2" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	180.180
1.6.23	Provision de perfilado tipo angulo de 2" x 5/16 (Barra de 6 Metros)	240.240
1.6.24	Provision de perfilado tipo angulo de3" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	270.375
1.6.25	Provision de perfil tipo "U" de 2" X 3/16 (Barra de 6 Metros)	202.755
1.6.26	Provision de perfil tipo "U" de 4" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	325.710
1.6.27	Provision de perfil tipo "U" de 6" x 5/16 (Barra de 6 Metros)	644.175
1.6.28	Provision de perfil tipo "U" de 6" x 1/4 (Barra de 6 Metros)	493.500
1.6.29	Provision de Ca?o Estructural 50 x 50 (Barra de 6 Metros)	136.500
1.6.30	Provision de Ca?o Estructural 25 x 25 (Barra de 6 Metros)	65.100

Ing. Roberto [illegible]
Gerente de [illegible]

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

4333

1.6.31	Provision de Ca?o Estructural 20x30 (Barra de 6 Metros)	66.675
1.6.32	Provision de Ca?o Estructural 40x40 (Barra de 6 Metros)	107.100
1.6.33	Provision de Ca?o Estructural 40x60 (Barra de 6 Metros)	128.100
1.6.34	Provision de Ca?o Estructural 80x40 (Barra de 6 Metros)	194.933
	Precio Total	**106.003.512**

LOTE NRO: 13

		PMC Ingenieria
Ítem	Descripción del Bien	Precio unitario (IVA incluído)
1	REPARACIONES DE DOSADORES A PISTON Y CENTRIFUGAS	
1.1.1	Verificacion del estado del piston	26.400
1.1.2	Rellenado y maquinados de piston en acero inox A-304	726.000
1.1.3	Verificacion del estado del cilindro	26.400
1.1.4	Encamisado y rellenado de cilindros en acero inox A-304	435.600
1.1.5	Confeccion y maquinado de bujes para los brazos basculantes en bronce SAE 64	198.000
1.1.6	Confeccion y maquinado de ejes para brazos basculantes en acero SAE 1045	92.400
1.1.7	Confeccion y maquinado de linterna de empaquetadura en bronce SAE 64	105.600
1.1.8	Reparacion de prensa estopa en bronce SAE 64 segun indicaciones	19.800
1.1.9	Sustitucion de bolas en acero inoxidable de 1? 3/8?	132.000
1.1.10	Sustitucion de resorte en acero inoxidable A-304 segun muestra	46.200
1.1.11	Confeccion y maquinado de asiento de bolas en acero inox A-304 segun muestra	330.000
1.1.12	Confeccion y maquinado de coronas en bronce SAE 64 segun muestra	963.600
1.1.13	Reparacion de tornillo sinfin en acero SAE 1020 segun muestra	92.400
1.1.14	Sustitucion y montaje de rodamientos segun muestra	132.000
1.1.15	Confeccion y maquinado de brazos de biela en acero SAE 1045 segun muestra y necesidad	277.200
1.1.16	Reparacion del brazo de biela	66.000
1.1.17	Confeccion y maquinado de bujes asiento de bielas en bronce SAE 64	171.600
1.1.18	Reparacion de cajas reductoras segun indicaciones	765.600
1.1.19	Reparacion de cardan regulador de dosaje segun indicaciones	158.400
1.1.20	Confeccion del cardan regulador de dosaje segun indicaciones	514.800
1.1.21	Reparacion de la carcaza segun indicaciones	198.000
1.1.22	Reparacion de valvulas de retencion en acero SAE 1020 segun indicaciones	330.000
1.1.23	Reparacion del impulsor en acero inoxidable A-304	330.000
1.1.24	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en acero inox A-304	198.000
1.1.25	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en acero inox A-304 segun necesidad	26.400
1.1.26	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en acero inox A-304 segun muestra	277.200
1.1.27	Confeccion y maquinado de anillo desgastable en acero inox A-304 segun muestra	528.000
1.1.28	Rectificacion de anillo desgastable en acero inox A-304 segun necesidad	26.400
1.1.29	Confeccion y maquinado de anillos fijos en acero inox A-304 segun muestra	396.000
1.1.30	Rectificacion de anillos fijos en acero inox A-304 segun indicacion	26.400
1.1.31	Verificacion del estado del asiento de rodamiento	26.400
1.1.32	Rellenado y maquinado de asiento de rodamiento con soldadura rototek	198.000
1.1.33	Reparacion manchon de acople segun indicaciones	158.400
1.1.34	Sustitucion del acople flexibles para manchon de acople	528.000
1.1.35	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	26.400
1.1.36	Encamisado de la caja de rodamientos segun necesidad en acero	105.600
1.1.37	Armado y regulado de la dosadora	132.000
1.1.38	Sustitucion de manguera alta presion de alimentacion de producto quimico de 1 1/4?	198.000
1.1.39	Sustitucion de manguera alta presion de alimentacion de producto quimico de 1 1/2?	198.000
1.1.40	Sustitucion de valvulas esferica de 3? en acero	1.716.000

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP SA

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

4837

1.1.41	Sustitucion de valvulas esferica de 1 1/2? en acero	409.200
1.1.42	Sustitucion de valvulas esferica de 1? en acero	316.800
1.1.43	Sustitucion de reducciones de 3? x 1 1/2? en hierro manejan	264.000
1.1.44	Sustitucion de accesorios galvanizado de 1/2?	52.800
1.1.45	Fabricacion de tanque amortiguador en chapa inox segun muestra	2.376.000
1.1.46	Fabricacion de rosca en tanque amortiguador segun indicacion	396.000
1.1.47	Sustitucionde manguera bredel SPX 40 Nrpara bomba peristaltica	2.772.000
1.1.48	Sustitucionde aceite lubricante bredel para bomba peristaltica	211.200
2	REPARACIONES DE DOSADORES A MEMBRANA TIPO DOSIVAC	
1.2.1	Sustitucion de Kit de reparo de dosadora Dosivac DD60	1.250.000
1.2.2	Sustitucion de Kit de reparo de dosadora Dosivac DD250	1.450.000
1.2.3	Sustitucion de Kit de reparo de dosadora Dosivac DD600	1.450.000
1.2.4	Sustitucion de Kit de cabezal de dosadora Dosivac DD60	1.570.800
1.2.5	Sustitucion de Kit de cabezal de dosadora Dosivac DD250	3.826.680
1.2.6	Sustitucion de Kit de cabezal de dosadora Dosivac DD600	3.814.800
1.2.7	Sustitucion de valvula de retencion de impulcion para modelo DD60	244.200
1.2.8	Sustitucion de valvula de retencion de impulcion para modelo DD250	831.600
1.2.9	Sustitucion de valvula de retencion de impulcion para modelo DD600	831.600
1.2.10	Sustitucion de valvula de retencion de succion para modelo DD60	182.160
1.2.11	Sustitucion de valvula de retencion de succion para modelo DD250	831.600
1.2.12	Sustitucion de valvula de retencion de succion para modelo DD600	831.600
1.2.13	Reparacion de regulador	105.600
1.2.14	Sustitucion de diafragmas para dosadora modelo DD60	818.400
1.2.15	Sustitucion de diafragmas para dosadora modelo DD250	1.293.600
1.2.16	Sustitucion de diafragmas para dosadora modelo DD600	1.293.600
1.2.17	Sustitucion de manguera de Succion para dosadora DD60	33.528
1.2.18	Sustitucion de manguera de Succion para dosadora DD250	33.528
1.2.19	Sustitucion de manguera de Succion para dosadora DD600	33.528
1.2.20	Sustitucion de tapon de carga de aceite	59.400
1.2.21	Sustitucion de Sinfin	335.280
1.2.22	Sustitucion de corona	396.000
1.2.23	sustitucion de buje sinfin	42.900
1.2.24	Confeccion de ejes en acero inoxidable	657.360
1.2.25	Reparacion de ejes	105.600
1.2.26	Confeccion de arbol de mando-acero	335.280
1.2.27	Reparacion de arbol de mando	105.600
1.2.28	Confeccion de embolo impulsor-acero	657.360
1.2.29	Reparacion de embolo impulsor	105.600
1.2.30	Sustitucion de kit de juntas	335.280
1.2.31	Sustitucion de dosador Dosivac tipo DD60	8.967.024
1.2.32	Sustitucion de dosador Dosivac tipo DD250	12.244.188
1.2.33	Sustitucion de dosador Dosivac tipo DD600	12.244.188
3	REPARACIONES DE DOSADORES A TORNILLO MARCA NETZSCH	
1.3.1	Sustitucion de Rotor de bomba dosadora NETZSCH segun muestra	7.392.000
1.3.2	Sustitucion de Stator de bomba dosadora NETZSCH segun muestra	7.392.000
1.3.3	Sustitucion de Acoplamiento de bomba dosadora NETZSCH segun muestra	4.884.000
1.3.4	Sustitucion de sello (Shaf Seal) de Bomba dosadora NETZSCH segun muestra	2.508.000
	Precio Total	**97.195.084**

Ing. Roberto Olmedo Barreto
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

LOTE NRO: 14

Ítem	Descripción del Bien	RV Electromecanica Precio unitario (IVA incluído)	Record Electric S.A.E.C.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 150 HP 600 V 1480 RPM		
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor.	571.200	654.258
1.1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado.	9.600.000	12.207.250
1.1.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	400.000	751.410
1.1.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	540.000	68.310
1.1.5	Horneado del estator	300.000	425.040
1.1.6	Reparacion de la chavetera en acero	300.000	569.250
1.1.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	230.000	290.950
1.1.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	175.000	221.375
1.1.9	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	442.750
1.1.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	175.000	221.375
1.1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	480.000	607.200
1.1.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	55.000	69.575
1.1.13	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	85.000	107.525
1.1.14	Verificacion del estado de los cables de salida	55.000	69.575
1.1.15	Sustitucion y montajes del cable de salida	120.000	151.800
1.1.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	80.000	101.200
1.1.17	Reparacion del ventilador	300.000	569.250
1.1.18	Sustitucion y montajes aisladores de salida	450.000	607.200
1.1.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	12.000	15.180
1.1.20	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	16.000	20.240
1.1.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	20.000	2.530
1.1.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	145.000	183.425
1.1.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	50.000	106.260
1.1.24	Montaje de rodamientos superior	160.000	202.400
1.1.25	Montaje de rodamiento inferior	160.000	202.400
1.1.26	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	22.000	27.830
1.1.27	Balanceo dinamico del inducido	650.000	822.250
1.1.28	Megado y armado del motor	450.000	569.250
1.1.29	Pintado del motor	110.000	139.150
1.1.30	Reparacion y adecuacion de la base del motor	150.000	316.250
2	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 300 HP 600 V 980 RPM		
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor	575.000	727.375
1.2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	21.000.000	26.565.000
1.2.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	594.000	751.410
1.2.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	540.000	683.100
1.2.5	Horneado del estator	381.000	481.965
1.2.6	Reparacion de la chavetera en acero	450.000	569.250
1.2.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	223.000	282.095
1.2.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	164.000	207.460
1.2.9	Encamisado de la caja de rodamiento	450.000	569.250
1.2.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	112.000	141.680

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

4385

1.2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	450.000	569.250
1.2.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	55.000	69.575
1.2.13	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	84.000	106.260
1.2.14	Verificacion del estado de los cables de salida	55.000	69.575
1.2.15	Sustitucion y montajes del cable de salida	438.000	554.070
1.2.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	55.000	69.575
1.2.17	Reparacion del ventilador	300.000	379.500
1.2.18	Reparacion del lubricador de aceite en bronce segun muestra	450.000	708.400
1.2.19	Confeccion de lubricador de aceite en bronce segun muestra	700.000	1.133.440
1.2.20	Sustitucion y montaje de retenes segun muestra	150.000	189.750
1.2.21	Sustitucion y montaje de visor de aceite	400.000	566.720
1.2.22	Sustitucion y montajes aisladores de salida	400.000	569.250
1.2.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	12.000	15.180
1.2.24	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	16.000	20.240
1.2.25	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	20.000	25.300
1.2.26	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	206.195
1.2.27	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	84.000	106.260
1.2.28	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	190.000	240.350
1.2.29	Montaje de rodamientos superior	160.000	202.400
1.2.30	Montaje de rodamientos inferior	160.000	202.400
1.2.31	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	33.600	42.504
1.2.32	Balanceo dinamico del inducido	810.000	948.750
1.2.33	Megado y armado del motor	420.000	531.300
1.2.34	Pintado del motor	105.000	132.825
1.2.35	Reparacion y adecuacion de la base del motor	200.000	316.250
3	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 260 KW 600 V 980 RPM		
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor	575.000	727.375
1.3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	21.000.000	26.565.000
1.3.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	594.000	751.410
1.3.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	540.000	683.100
1.3.5	Horneado del estator	381.000	481.965
1.3.6	Reparacion de la chavetera en acero	450.000	569.250
1.3.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	223.000	282.095
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	164.000	207.460
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	450.000	569.250
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	112.000	141.680
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	400.000	569.250
1.3.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	80.000	101.200
1.3.13	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	90.000	113.850
1.3.14	Verificacion del estado de los cables de salida	80.000	101.200
1.3.15	Sustitucion y montajes del cable de salida	436.000	551.540
1.3.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	80.000	101.200
1.3.17	Reparacion del ventilador	450.000	569.250
1.3.18	Sustitucion y montajes aisladores de salida	900.000	1.138.500
1.3.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	15.000	18.975
1.3.20	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	20.000	25.300

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP SA

Cornelio Gómez Ortiz
Gerente Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	24.000	30.360
1.3.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	200.000	366.850
1.3.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	200.000	366.850
1.3.24	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	400.000	506.000
1.3.25	Montaje de rodamientos superior	220.000	278.300
1.3.26	Montaje de rodamientos inferior	220.000	278.300
1.3.27	Sustitucion y montaje de visor de nivel de aceite segun muestra	448.000	566.720
1.3.28	Balanceo dinamico del inducido	839.200	1.062.600
1.3.29	Megado y armado del motor	420.000	531.300
1.3.30	Pintado del motor	105.000	132.825
1.3.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	200.000	316.250
4	REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 600 KW 4160 V 980 RPM		
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor	2.700.000	3.415.500
1.4.2	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1.410.000	1.783.650
1.4.3	Horneado del estator	572.000	723.580
1.4.4	Reparacion de la chavetera en acero	1.800.000	2.277.000
1.4.5	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	1.100.000	1.391.500
1.4.6	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	250.000	316.250
1.4.7	Encamisado de la caja de rodamiento	2.110.000	2.669.150
1.4.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	250.000	316.250
1.4.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	2.500.000	3.162.500
1.4.10	Verificacion del estado de las terminales de salida	250.000	316.250
1.4.11	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	1.568.000	1.983.520
1.4.12	Verificacion del estado de los cables de salida	250.000	316.250
1.4.13	Sustitucion y montajes del cable de salida	380.000	480.700
1.4.14	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	250.000	316.250
1.4.15	Reparacion del ventilador	810.000	1.024.650
1.4.16	Sustitucion y montajes aisladores de salida	900.000	1.138.500
1.4.17	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	15.000	18.975
1.4.18	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	30.000	37.950
1.4.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	45.000	56.925
1.4.20	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	450.000	569.250
1.4.21	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	672.000	850.080
1.4.22	Montaje de rodamiento superior	350.000	442.750
1.4.23	Montaje de rodamientos inferior	350.000	442.750
1.4.24	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.4.25	Balanceo dinamico del inducido	1.600.000	2.024.000
1.4.26	Megado y armado del motor	600.000	759.000
1.4.27	Pintado del motor	224.000	283.360
1.4.28	Reparacion y adecuacion de la base del motor	450.000	569.250
	Precio Total	**98.800.000**	**126.150.607**

LOTE NRO: 15

Ítem	Descripción del Bien	RV Electromecánica Precio unitario (IVA incluído)	Record Electric S.A.E.C.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 1125Kw 1250 Kw 1700 Hp 4160 V 1480 RPM		

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Carlos Antonio López
Comité Central
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.1.1	Desarmado y limpiado del motor	3.136.000	3.967.040
1.1.2	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	2.800.000	3.668.500
1.1.3	Horneado del estator	1.010.000	1.277.650
1.1.4	Reparacion de la chavetera en acero	2.100.000	3.967.040
1.1.5	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	1.010.000	1.277.650
1.1.6	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	750.000	948.750
1.1.7	Encamisado de la caja de rodamiento	2.000.000	2.833.600
1.1.8	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	750.000	948.750
1.1.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	3.500.000	4.250.400
1.1.10	Verificacion del estado de las terminales de salida	450.000	569.250
1.1.11	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	1.000.000	2.024.000
1.1.12	Verificacion del estado de los cables de salida	450.000	569.250
1.1.13	Sustitucion y montajes del cable de salida	750.000	94.875
1.1.14	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	560.000	708.400
1.1.15	Reparacion del ventilador	1.010.000	1.277.650
1.1.16	Sustitucion y montajes aisladores de salida	900.000	1.138.500
1.1.17	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	20.000	25.300
1.1.18	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	40.000	50.600
1.1.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	60.000	75.900
1.1.20	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	537.000	679.305
1.1.21	Montaje de rodamientos delantero	700.000	885.500
1.1.22	Montaje de rodamientos trasero	700.000	885.500
1.1.23	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.1.24	Balanceo dinamico del inducido	2.000.000	3.289.000
1.1.25	Megado y armado del motor	1.500.000	2.024.000
1.1.26	Pintado del motor	990.000	1.252.350
1.1.27	Reparacion y adecuacion de la base del motor	2.600.000	3.542.000
2	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 560 Kw 750 HP 4160 V 1480 RPM		
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor	1.800.000	2.416.150
1.2.2	Bobinado con pretinado barnizado y horneado (ya se incluyen los cables de Salida) (Cto)	45.000.000	54.496.200
1.2.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	2.800.000	3.668.500
1.2.4	Horneado del estator	1.010.000	1.277.650
1.2.5	Reparacion de la chavetera en acero	1.600.000	2.277.000
1.2.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	900.000	1.138.500
1.2.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.2.8	Encamisado de la caja de rodamiento	1.200.000	1.771.000
1.2.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200
1.2.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	2.600.000	3.542.000
1.2.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	280.000	354.200
1.2.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	1.200.000	1.518.000
1.2.13	Verificacion del estado de los cables de salida	280.000	354.200
1.2.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	350.000	442.750
1.2.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	300.000	379.500
1.2.16	Reparacion del ventilador	750.000	948.750
1.2.17	Sustitucion y montajes aisladores de salida	425.000	537.625
1.2.18	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	10.000	12.650
1.2.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	18.000	22.770
1.2.20	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	22.000	27.830
1.2.21	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	420.000	531.300
1.2.22	Montaje de rodamientos delantero	600.000	885.500
1.2.23	Montaje de rodamientos trasero	600.000	885.500
1.2.24	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	30.000	37.950
1.2.25	Balanceo dinamico del inducido	1.600.000	2.277.000
1.2.26	Megado y armado del motor	1.400.000	2.024.000

Ing. Roberto Pereira
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.2.27	Pintado del motor	620.000	784.300
1.2.28	Reparacion y adecuacion de la base del motor	2.000.000	3.542.000
3	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 800 HP 600 V 1480 RPM		
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor	1.800.000	2.416.150
1.3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	45.600.000	57.949.650
1.3.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	595.000	752.675
1.3.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	2.800.000	3.668.500
1.3.5	Horneado del estator	1.010.000	1.277.650
1.3.6	Reparacion de la chavetera en acero	1.600.000	2.277.000
1.3.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	900.000	1.138.500
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	1.400.000	1.771.000
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	2.600.000	3.542.000
1.3.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	280.000	379.500
1.3.13	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	1.200.000	354.200
1.3.14	Verificacion del estado de los cables de salida	280.000	1.518.000
1.3.15	Sustitucion y montajes del cable de salida	350.000	354.200
1.3.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	750.000	442.750
1.3.17	Reparacion del ventilador	425.000	537.625
1.3.18	Sustitucion y montajes aisladores de salida	425.000	948.750
1.3.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	10.000	537.625
1.3.20	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	18.000	12.650
1.3.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	22.000	22.770
1.3.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	700.000	27.830
1.3.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	420.000	885.500
1.3.24	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	700.000	531.300
1.3.25	Montaje de rodamientos superior	700.000	885.500
1.3.26	Montaje de rodamientos inferior	700.000	885.500
1.3.27	Sustitucion y montaje de visor de nivel de aceite segun muestra	1.000.000	63.250
1.3.28	Balanceo dinamico del inducido	1.800.000	1.897.500
1.3.29	Megado y armado del motor	1.600.000	2.024.000
1.3.30	Pintado del motor	620.000	379.500
1.3.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	2.800.000	3.542.000
4	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 600 HP 600 V 1480 RPM		
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor	1.680.000	2.125.200
1.4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	35.000.000	43.781.650
1.4.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	595.000	752.675
1.4.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	1.466.000	2.277.000
1.4.5	Horneado del estator	900.000	1.138.500
1.4.6	Reparacion de la chavetera en acero	1.010.000	1.771.000
1.4.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	600.000	759.000
1.4.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.4.9	Encamisado de la caja de rodamiento	1.200.000	1.771.000
1.4.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200
1.4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	1.960.000	2.479.400
1.4.12	Verificacion del estado del cojinete en metal blanco segun indicacion	300.000	379.500
1.4.13	Verificacion del estado del asiento de cojinete segun indicacion	250.000	316.250
1.4.14	Confeccion del cojinete en metal blanco segun muestra	3.200.000	4.048.000
1.4.15	Rellenado del asiento de cojinete en soldadura rototek	1.600.000	2.024.000
1.4.16	Reparacion del anillo lubricador en bronce segun muestra	560.000	708.400
1.4.17	Confeccion del anillo lubricador en bronce segun muestra	900.000	1.138.500
1.4.18	Sustitucion y Montaje de reten segun muestra	280.000	354.200

Carlos Antonio López R.
Gerente General
Consepsa

Ing. Roberto Molinas
Gerente de Operaciones
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.4.19	Verificacion del estado de las terminales de salida	280.000	354.200
1.4.20	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	280.000	354.200
1.4.21	Verificacion del estado de los cables de salida	280.000	354.200
1.4.22	Sustitucion y montajes del cable de salida	350.000	442.750
1.4.23	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	350.000	442.750
1.4.24	Reparacion del ventilador	550.000	695.750
1.4.25	Sustitucion y montajes aisladores de salida	450.000	569.250
1.4.26	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	8.000	10.120
1.4.27	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	15.000	18.975
1.4.28	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	20.000	25.300
1.4.29	Reparacion del entre hierro segun indicacion	400.000	506.000
1.4.30	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	300.000	379.500
1.4.31	Sustitucion y Montaje de rodamientos delantero	500.000	632.500
1.4.32	Sustitucion y Montaje de rodamientos trasero	500.000	632.500
1.4.33	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.4.34	Balanceo dinamico del inducido	1.500.000	1.897.500
1.4.35	Megado y armado del motor	900.000	1.138.500
1.4.36	Pintado del motor	300.000	379.500
1.4.37	Reparacion y adecuacion de la base del motor	2.600.000	35.420.000
5	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 350 HP 600 V 1480 RPM		
1.5.1	Desarmado y limpiado del motor	1.120.000	1.416.800
1.5.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	19.300.000	24.414.500
1.5.3	Sustitucion y montaje de termitores para 140 ?C	450.000	569.250
1.5.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	450.000	569.250
1.5.5	Horneado del estator	450.000	569.250
1.5.6	Reparacion de la chavetera en acero	1.100.000	1.391.500
1.5.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	450.000	569.250
1.5.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.5.9	Encamisado de la caja de rodamiento	960.000	1.214.400
1.5.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200
1.5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	960.000	1.214.400
1.5.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	110.000	139.150
1.5.13	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	130.000	164.450
1.5.14	Verificacion del estado de los cables de salida	110.000	139.150
1.5.15	Sustitucion y montajes del cable de salida	300.000	379.500
1.5.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	250.000	316.250
1.5.17	Reparacion del ventilador	450.000	569.250
1.5.18	Sustitucion y montajes aisladores de salida	450.000	569.250
1.5.19	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	8.000	10.120
1.5.20	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	15.000	18.975
1.5.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	20.000	25.300
1.5.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	250.000	316.250
1.5.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	250.000	316.250
1.5.24	Sustitucion y Montaje de rodamientos delantero	450.000	569.250
1.5.25	Sustitucion y Montaje de rodamientos trasero	450.000	569.250
1.5.26	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.5.27	Balanceo dinamico del inducido	1.200.000	1.518.000
1.5.28	Megado y armado del motor	750.000	885.500
1.5.29	Pintado del motor	150.000	189.750
1.5.30	Reparacion y adecuacion de la base del motor	2.000.000	3.542.000
	Precio Total	**268.300.000**	**374.674.025**

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Arévalo
Gerente General
ESSAP S.A.

LOTE NRO: 16

Ítem	Descripción del Bien	RV Electromecánica Precio unitario (IVA incluído)	Record Electric S.A.E.C.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 525 KW 700 HP 600 V 1480 RPM		
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor	1.800.000	3.795.000
1.1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	37.000.000	46.805.000
1.1.3	Sustitucion y montaje de los termitores PTC	300.000	771.650
1.1.4	Barnizado de la bobina del estator	1.200.000	2.277.000
1.1.5	Horneado del estator	1.200.000	1.518.000
1.1.6	Reparacion de la chavetera en acero	1.400.000	1.771.000
1.1.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	600.000	759.000
1.1.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.1.9	Encamisado de la caja de rodamiento	1.400.000	1.771.000
1.1.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200
1.1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	1.960.000	2.479.400
1.1.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	280.000	354.200
1.1.13	Sustitucion de las terminales por uno similar	100.000	354.200
1.1.14	Verificacion del estado de los cables de salida	280.000	354.200
1.1.15	Sustitucion del cable de salida	350.000	442.750
1.1.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	350.000	442.750
1.1.17	Reparacion del ventilador	550.000	695.750
1.1.18	Sustitucion aisladores de salida	600.000	759.000
1.1.19	Sustitucion y Montaje de rodamiento	4.000.000	885.500
1.1.20	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	101.200
1.1.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	12.650
1.1.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	10.000	22.770
1.1.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	15.000	27.830
1.1.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	200.000	695.750
1.1.25	Sustitucion de retenes segun muestra	200.000	531.300
1.1.26	Balanceo dinamico del inducido	1.800.000	2.277.000
1.1.27	Megado y armado del motor	1.400.000	1.771.000
1.1.28	Pintado del motor	500.000	784.300
2	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 375 KW 500 HP 600 V 1480 RPM		
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor	1.500.000	3.036.000
1.2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	33.000.000	41.745.000
1.2.3	Sustitucion y montaje de los termitores PTC	300.000	771.650
1.2.4	Barnizado de la bobina del estator	800.000	1.012.000
1.2.5	Horneado del estator	650.000	822.250
1.2.6	Reparacion de la chavetera en acero	1.000.000	1.644.500
1.2.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	400.000	784.300
1.2.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	280.000	354.200
1.2.9	Encamisado de la caja de rodamiento	1.000.000	1.912.680
1.2.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	280.000	354.200

Ing. Roberto Olmedo Bataño
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	1.000.000	2.479.400
1.2.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	280.000	354.200
1.2.13	Sustitucion de las terminales por uno similar	280.000	354.200
1.2.14	Verificacion del estado de los cables de salida	280.000	354.200
1.2.15	Sustitucion del cable de salida	350.000	442.750
1.2.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	350.000	442.750
1.2.17	Reparacion del ventilador	450.000	569.250
1.2.18	Sustitucion aisladores de salida	300.000	759.000
1.2.19	Sustitucion y Montaje de rodamiento	2.800.000	759.000
1.2.20	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.2.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.2.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	10.000	17.710
1.2.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	15.000	25.300
1.2.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	1.000.000	506.000
1.2.25	Sustitucion de retenes segun muestra	200.000	506.000
1.2.26	Balanceo dinamico del inducido	1.100.000	1.391.500
1.2.27	Megado y armado del motor	950.000	1.201.750
1.2.28	Pintado del motor	620.000	784.300
1.2.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor con chapa de ?? y tarugo metalico	3.000.000	3.795.000
3	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 120 KW 160 HP 600 V 1480 RPM		
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor	580.000	733.700
1.3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	10.304.000	13.034.560
1.3.3	Sustitucion y montaje de los termitores PTC	300.000	751.410
1.3.4	Barnizado de la bobina del estator	400.000	759.000
1.3.5	Horneado del estator	450.000	569.250
1.3.6	Reparacion de la chavetera en acero	650.000	822.250
1.3.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	200.000	379.500
1.3.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	170.000	215.050
1.3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	450.000	569.250
1.3.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	170.000	215.050
1.3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	800.000	1.012.000
1.3.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	95.000	120.175
1.3.13	Sustitucion de las terminales por uno similar	220.000	278.300
1.3.14	Verificacion del estado de los cables de salida	95.000	120.175
1.3.15	Sustitucion del cable de salida	350.000	442.750
1.3.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	150.000	189.750
1.3.17	Reparacion del ventilador	450.000	569.250
1.3.18	Sustitucion aisladores de salida	450.000	569.250
1.3.19	Sustitucion y Montaje de rodamiento	1.500.000	569.250
1.3.20	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.3.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.3.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	10.000	20.240

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio [illegible]
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	15.000	25.300
1.3.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	180.000	227.700
1.3.25	Sustitucion de retenes segun muestra	100.000	253.000
1.3.26	Balanceo dinamico del inducido	800.000	1.012.000
1.3.27	Megado y armado del motor	800.000	1.012.000
1.3.28	Pintado del motor	100.000	164.450
4	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 110 KW 150 HP 600 V 1480 RPM		
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor	400.000	722.568
1.4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	9.800.000	12.397.000
1.4.3	Sustitucion y montaje de los termitores PTC	300.000	442.750
1.4.4	Barnizado de la bobina del estator	350.000	442.750
1.4.5	Horneado del estator	350.000	442.750
1.4.6	Reparacion de la chavetera en acero	500.000	1.012.000
1.4.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	300.000	4.427.500
1.4.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	180.000	227.700
1.4.9	Encamisado de la caja de rodamiento	400.000	569.250
1.4.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	400.000	227.700
1.4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	550.000	695.750
1.4.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	60.000	101.200
1.4.13	Sustitucion de las terminales por uno similar	40.000	101.200
1.4.14	Verificacion del estado de los cables de salida	120.000	151.800
1.4.15	Sustitucion del cable de salida	60.000	151.800
1.4.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	180.000	227.700
1.4.17	Reparacion del ventilador	350.000	442.750
1.4.18	Sustitucion aisladores de salida	350.000	442.750
1.4.19	Sustitucion y Montaje de rodamiento	1.200.000	442.750
1.4.20	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.4.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.4.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	8.000	20.240
1.4.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	12.000	30.360
1.4.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	253.000
1.4.25	Sustitucion de retenes segun muestra	100.000	253.000
1.4.26	Balanceo dinamico del inducido	650.000	822.250
1.4.27	Megado y armado del motor	500.000	822.250
1.4.28	Pintado del motor	100.000	139.150
5	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 95 KW 125 HP 600 V 1480 RPM		
1.5.1	Desarmado y limpiado del motor	448.000	566.720
1.5.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H cintado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid con cable salida y Barnizado	8.900.000	11.258.500
1.5.3	Sustitucion y montaje de los termitores PTC	300.000	442.750
1.5.4	Barnizado de la bobina del estator	300.000	442.750
1.5.5	Horneado del estator	400.000	506.000
1.5.6	Reparacion de la chavetera en acero	350.000	1.012.000

Dr. Carlos Antonio López R.
essap sa

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Cornelio ... Garcia
Gerente ...
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.5.7	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	350.000	442.750
1.5.8	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	100.000	227.700
1.5.9	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	569.250
1.5.10	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	100.000	227.700
1.5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	550.000	695.750
1.5.12	Verificacion del estado de las terminales de salida	60.000	101.200
1.5.13	Sustitucion de las terminales por uno similar	60.000	101.200
1.5.14	Verificacion del estado de los cables de salida	80.000	151.800
1.5.15	Sustitucion del cable de salida	100.000	151.800
1.5.16	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	100.000	227.700
1.5.17	Reparacion del ventilador	350.000	442.750
1.5.18	Sustitucion aisladores de salida	350.000	442.750
1.5.19	Sustitucion y Montaje de rodamiento	1.000.000	442.750
1.5.20	Verificacion del estado del cojinete en metal blanco; segun indicacion	110.000	151.800
1.5.21	Rellenado y mecanizado del cojinete en metal blanco segun indicacion	700.000	885.500
1.5.22	Verificacion del estado del asiento de cojinete segun indicacion	110.000	151.800
1.5.23	Rellenado y mecanizado del asiento de cojinete con soldadura rototek	700.000	885.500
1.5.24	Reparacion del anillo lubricador en bronce segun muestra	200.000	278.300
1.5.25	Confeccion del anillo lubricador en bronce segun muestra	350.000	442.750
1.5.26	Sustitucion de visor de aceite segun muestra	350.000	442.750
1.5.27	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.5.28	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	8.000	20.240
1.5.29	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	12.000	25.300
1.5.30	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	253.000
1.5.31	Sustitucion de retenes segun muestra	100.000	227.700
1.5.32	Balanceo dinamico del inducido	650.000	822.250
1.5.33	Megado y armado del motor	500.000	695.750
1.5.34	Pintado del motor	100.000	139.150
6	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 75 KW 100 HP 380/660 V 1480 RPM		
1.6.1	Desarmado y limpiado del motor	300.000	566.720
1.6.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H cintado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid con cable salida y Barnizado	7.800.000	9.867.000
1.6.3	Barnizado de la bobina del estator	300.000	442.750
1.6.4	Horneado del estator	400.000	506.000
1.6.5	Reparacion de la chavetera en acero	250.000	759.000
1.6.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	200.000	379.500
1.6.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	100.000	189.750
1.6.8	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	569.250
1.6.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	100.000	189.750
1.6.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	450.000	695.750
1.6.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	80.000	101.200
1.6.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	80.000	101.200
1.6.13	Verificacion del estado de los cables de salida	80.000	151.800

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

Ing. Roberto Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

1.6.14	Sustitucion del cable de salida	100.000	151.800
1.6.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	100.000	151.800
1.6.16	Reparacion del ventilador	350.000	442.750
1.6.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	400.000	506.000
1.6.18	Sustitucion aisladores de salida	350.000	442.750
1.6.19	Montaje de rodamiento	900.000	442.750
1.6.20	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	63.250
1.6.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.6.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	8.000	15.180
1.6.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	12.000	22.770
1.6.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	253.000
1.6.25	Sustitucion de retenes segun muestra	80.000	101.200
1.6.26	Balanceo dinamico del inducido	450.000	569.250
1.6.27	Megado y armado del motor	400.000	506.000
1.6.28	Pintado del motor	100.000	139.150
7	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 55 KW 75 HP 380/ 660 V 1450 RPM		
1.7.1	Desarmado y limpiado del motor	300.000	379.500
1.7.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	6.800.000	8.602.000
1.7.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	280.000	354.200
1.7.4	Horneado del estator	400.000	506.000
1.7.5	Reparacion de la chavetera en acero	250.000	506.000
1.7.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	120.000	151.800
1.7.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	100.000	151.800
1.7.8	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	569.250
1.7.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	100.000	151.800
1.7.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	400.000	695.750
1.7.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	60.000	75.900
1.7.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	30.000	37.950
1.7.13	Verificacion del estado de los cables de salida	60.000	75.900
1.7.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	100.000	151.800
1.7.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	100.000	151.800
1.7.16	Reparacion del ventilador	350.000	442.750
1.7.17	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	650.000	822.250
1.7.18	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	350.000	442.750
1.7.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	350.000	442.750
1.7.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	450.000	569.250
1.7.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	10.120
1.7.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	8.000	15.180
1.7.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	12.000	22.770
1.7.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	253.000
1.7.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	80.000	101.200
1.7.26	Sustitucion y Montaje de rodamiento	650.000	569.250

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio Lo...
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.27	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	40.000	50.600
1.7.28	Balanceo dinamico del inducido	450.000	569.250
1.7.29	Megado y armado del motor	400.000	506.000
1.7.30	Pintado del motor	100.000	139.150
1.7.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	300.000	759.000
8	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 37 KW 50 HP 380/660 V 1480 RPM		
1.8.1	Desarmado y limpiado del motor	250.000	316.250
1.8.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	420.000	5.313.000
1.8.3	Barnizado de la bobina del estator	240.000	303.600
1.8.4	Horneado del estator	95.000	120.175
1.8.5	Reparacion de la chavetera en acero	350.000	442.750
1.8.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	80.000	101.200
1.8.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	120.000	151.800
1.8.8	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	442.750
1.8.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	120.000	151.800
1.8.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	400.000	506.000
1.8.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	60.000	75.900
1.8.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	20.000	25.300
1.8.13	Verificacion del estado de los cables de salida	60.000	75.900
1.8.14	Sustitucion del cable de salida	80.000	101.200
1.8.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	120.000	151.800
1.8.16	Reparacion del ventilador	250.000	442.750
1.8.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	350.000	316.250
1.8.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	350.000	442.750
1.8.19	Sustitucion aisladores de salida	200.000	442.750
1.8.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	335.000	423.775
1.8.21	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	600.000	1.391.500
1.8.22	Sustitucion y Montaje de rodamiento	600.000	442.750
1.8.23	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	50.000	37.950
1.8.24	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	6.325
1.8.25	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	6.000	10.120
1.8.26	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	10.000	15.180
1.8.27	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	316.250
1.8.28	Balanceo dinamico del inducido	350.000	442.750
1.8.29	Megado y armado del motor	350.000	442.750
1.8.30	Pintado del motor	100.000	139.150
9	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 20/40 HP 380 V 2900 RPM		
1.9.1	Desarmado y limpiado del motor	250.000	316.250
1.9.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	3.800.000	4.807.000
1.9.3	Barnizado de la bobina del estator	140.000	177.100
1.9.4	Horneado del estator	95.000	120.175
1.9.5	Reparacion de la chavetera en acero	350.000	442.750

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente
essap sa

Cornelio Gómez Gonz...
Gerente Operativo Regional del Inf...
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.9.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	80.000	101.200
1.9.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	80.000	101.200
1.9.8	Encamisado de la caja de rodamiento	350.000	480.700
1.9.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	80.000	101.200
1.9.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	400.000	506.000
1.9.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	30.000	37.950
1.9.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	20.000	25.300
1.9.13	Verificacion del estado de los cables de salida	30.000	37.950
1.9.14	Sustitucion del cable de salida	65.000	82.225
1.9.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	110.000	139.150
1.9.16	Reparacion del ventilador	200.000	253.000
1.9.17	Sustitucion del ventilador segun muestra	250.000	316.250
1.9.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	350.000	442.750
1.9.19	Sustitucion aisladores de salida	335.000	423.775
1.9.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	300.000	379.500
1.9.21	Sustitucion y Montaje de rodamiento	450.000	442.750
1.9.22	Sustitucion y montaje de alemite segun muestra	30.000	37.950
1.9.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	4.000	6.325
1.9.24	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	6.000	10.120
1.9.25	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	10.000	15.180
1.9.26	Reparacion del entre hierro segun indicacion	100.000	253.000
1.9.27	Balanceo dinamico del inducido	300.000	379.500
1.9.28	Megado y armado del motor	300.000	379.500
1.9.29	Pintado del motor	100.000	139.150
	Precio Total	**208.530.000**	**276.258.543**

LOTE NRO: 17

		RV Electromecánica	Record Electric S.A.E.C.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 18 5 KW 25 HP 600 V 1450 RPM		
1.1.1	Desarmado y limpiado del motor	53.900	75.900
1.1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	1.045.000	3.162.500
1.1.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	27.500	126.500
1.1.4	Horneado del estator	27.500	50.600
1.1.5	Reparacion de la chavetera en acero	137.500	25.300
1.1.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	44.000	31.625
1.1.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	27.500	25.300
1.1.8	Encamisado de la caja de rodamiento	137.500	69.575
1.1.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	27.500	25.300
1.1.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	137.500	126.500
1.1.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	27.500	12.650
1.1.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	8.250	63.250
1.1.13	Verificacion del estado de los cables de salida	27.500	12.650
1.1.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	8.250	18.975

Ing. Roberto Olmedo Barrios
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.1.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	27.500	12.650
1.1.16	Reparacion del ventilador	16.500	37.950
1.1.17	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	137.500	50.600
1.1.18	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	27.500	158.125
1.1.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	44.000	18.975
1.1.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	137.500	69.575
1.1.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	2.750	3.163
1.1.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	4.400	3.795
1.1.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	6.600	4.428
1.1.24	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	211.200	158.125
1.1.25	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	82.500	499.675
1.1.26	Reparacion del entre hierro segun indicacion	22.000	25.300
1.1.27	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	22.000	18.975
1.1.28	Balanceo dinamico del inducido	137.500	139.150
1.1.29	Megado y armado del motor	66.000	101.200
1.1.30	Pintado del motor	55.000	75.900
1.1.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	50.600
2	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 18 5 KW 25 HP 380 V 1450 RPM		
1.2.1	Desarmado y limpiado del motor	53.900	75.900
1.2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	1.045.000	3.162.500
1.2.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	27.500	126.500
1.2.4	Horneado del estator	27.500	50.600
1.2.5	Reparacion de la chavetera en acero	137.500	25.300
1.2.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	44.000	31.625
1.2.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	27.500	25.300
1.2.8	Encamisado de la caja de rodamiento	137.500	69.575
1.2.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	27.500	25.300
1.2.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	137.500	126.500
1.2.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	27.500	12.650
1.2.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	8.250	63.250
1.2.13	Verificacion del estado de los cables de salida	27.500	12.650
1.2.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	8.250	18.975
1.2.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	27.500	18.975
1.2.16	Reparacion del ventilador	16.500	37.950
1.2.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	27.500	158.125
1.2.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	137.500	50.600
1.2.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	137.500	18.975
1.2.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	137.500	69.575
1.2.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	2.750	3.163
1.2.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	4.400	3.795
1.2.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	6.600	4.428
1.2.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	22.000	25.300
1.2.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	22.000	18.975
1.2.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	211.200	158.125
1.2.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	82.500	499.675
1.2.28	Balanceo dinamico del inducido	137.500	82.225
1.2.29	Megado y armado del motor	66.000	6.325
1.2.30	Pintado del motor	55.000	6.325
1.2.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	6.325
3	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 15 KW 20 HP 380/660 V 1450 RPM		
1.3.1	Desarmado y limpiado del motor	46.200	56.925

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López h.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	770.000	2.656.500
1.3.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	27.500	94.875
1.3.4	Horneado del estator	27.500	25.300
1.3.5	Reparacion de la chavetera en acero	99.000	25.300
1.3.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	44.000	31.625
1.3.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	27.500	25.300
1.3.8	Encamisado de la caja de rodamiento	110.000	63.250
1.3.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	27.500	25.300
1.3.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	110.000	120.175
1.3.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	27.500	12.650
1.3.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	25.300
1.3.13	Verificacion del estado de los cables de salida	27.500	6.325
1.3.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	18.975
1.3.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	27.500	12.650
1.3.16	Reparacion del ventilador	16.500	25.300
1.3.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	27.500	94.875
1.3.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	137.500	88.550
1.3.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	137.500	12.650
1.3.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	137.500	75.900
1.3.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	1.650	1.265
1.3.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	2.750	1.265
1.3.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	4.400	2.530
1.3.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	31.625
1.3.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	15.180
1.3.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	187.000	120.175
1.3.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	60.500	354.200
1.3.28	Balanceo dinamico del inducido	137.500	94.875
1.3.29	Megado y armado del motor	66.000	50.600
1.3.30	Pintado del motor	44.000	37.950
1.3.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	126.500
1.3.32	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	2.310.000	6.514.750
4	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 11 KW 15 HP 380 / 660 V 1450 RPM		
1.4.1	Desarmado y limpiado del motor	33.000	31.625
1.4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con carton thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	632.500	2.188.450
1.4.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	27.500	50.600
1.4.4	Horneado del estator	27.500	18.975
1.4.5	Reparacion de la chavetera en acero	82.500	12.650
1.4.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	27.500	18.975
1.4.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	27.500	12.650
1.4.8	Encamisado de la caja de rodamiento	99.000	44.275
1.4.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	27.500	12.650
1.4.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	110.000	82.225
1.4.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	16.500	6.325
1.4.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.4.13	Verificacion del estado de los cables de salida	16.500	6.325
1.4.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	6.325
1.4.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	27.500	6.325
1.4.16	Reparacion del ventilador	11.000	18.975
1.4.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	22.000	126.500
1.4.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	137.500	139.150
1.4.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	82.500	12.650

Ing. Roberto Limoeto Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.4.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	137.500	126.500
1.4.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	1.650	1.265
1.4.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	2.750	1.898
1.4.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	4.400	3.795
1.4.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.4.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	10.120
1.4.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	132.000	101.200
1.4.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	49.500	164.450
1.4.28	Balanceo dinamico del inducido	99.000	56.925
1.4.29	Megado y armado del motor	44.000	50.600
1.4.30	Pintado del motor	27.500	25.300
1.4.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	120.175
1.4.32	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	2.244.000	6.015.075
5	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 7 5 KW 10 HP 380 / 660 V 1400 RPM		
1.5.1	Desarmado y limpiado del motor	27.500	31.625
1.5.2	Bobinado del estator con cable de salida y Barnizado	412.500	1.581.250
1.5.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	16.500	44.275
1.5.4	Horneado del estator	16.500	18.975
1.5.5	Reparacion de la chavetera en acero	55.000	12.650
1.5.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	27.500	18.975
1.5.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.5.8	Encamisado de la caja de rodamiento	99.000	44.275
1.5.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.5.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	82.500	82.225
1.5.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	11.000	6.325
1.5.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.5.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.5.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	4.428
1.5.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	11.000	6.325
1.5.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.5.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	22.000	126.500
1.5.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	82.500	139.150
1.5.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	66.000	12.650
1.5.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	126.500
1.5.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	1.650	1.265
1.5.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	2.750	1.898
1.5.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	4.400	3.795
1.5.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.5.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	10.120
1.5.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	93.500	113.850
1.5.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	44.000	189.750
1.5.28	Balanceo dinamico del inducido	55.000	56.925
1.5.29	Megado y armado del motor	27.500	50.600
1.5.30	Pintado del motor	27.500	25.300
1.5.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	120.175
1.5.32	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	1.595.000	3.668.500
6	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 5 5 KW 7 5 HP 380 V 1400 RPM		
1.6.1	Desarmado y limpiado del motor	16.500	25.300
1.6.2	Bobinado del estator con cable de salida y Barnizado	412.500	1.492.700
1.6.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	16.500	37.950
1.6.4	Horneado del estator	16.500	18.975

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.6.5	Reparacion de la chavetera en acero	55.000	12.650
1.6.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	27.500	18.975
1.6.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.6.8	Encamisado de la caja de rodamiento	82.500	44.275
1.6.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	11.000	12.650
1.6.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	66.000	82.225
1.6.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	11.000	6.325
1.6.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.6.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.6.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	4.428
1.6.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	11.000	6.325
1.6.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.6.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	16.500	126.500
1.6.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	82.500	139.150
1.6.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	66.000	12.650
1.6.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	126.500
1.6.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Chico)	1.650	1.265
1.6.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Mediano)	2.750	1.898
1.6.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad (Grande)	4.400	3.163
1.6.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.6.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	10.120
1.6.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	82.500	94.875
1.6.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	38.500	164.450
1.6.28	Balanceo dinamico del inducido	66.000	56.925
1.6.29	Megado y armado del motor	27.500	44.275
1.6.30	Pintado del motor	27.500	25.300
1.6.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	107.525
1.6.32	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	1.485.000	3.238.400
7	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 5 5 KW 7 5 HP 220/440 V 1450 RPM		
1.7.1	Desarmado y limpiado del motor	16.500	25.300
1.7.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	412.500	1.492.700
1.7.3	Barnizado de la bobina del estator	16.500	37.950
1.7.4	Horneado del estator	16.500	18.975
1.7.5	Reparacion de la chavetera en acero	66.000	12.650
1.7.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	27.500	18.975
1.7.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.7.8	Encamisado de la caja de rodamiento	99.000	44.275
1.7.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.7.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	66.000	82.225
1.7.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	11.000	6.325
1.7.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.7.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.7.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	4.428
1.7.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	11.000	6.325
1.7.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.7.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	16.500	126.500
1.7.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	82.500	139.150
1.7.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	66.000	12.650
1.7.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	126.500
1.7.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Chico)	1.650	1.265
1.7.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Mediano)	2.750	1.898
1.7.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Grande)	4.400	4.428

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio Lo...
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.24	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.7.25	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	10.120
1.7.26	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	82.500	94.875
1.7.27	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	38.500	164.450
1.7.28	Balanceo dinamico del inducido	82.500	56.925
1.7.29	Megado y armado del motor	27.500	44.275
1.7.30	Pintado del motor	27.500	25.300
1.7.31	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	107.525
1.7.32	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	1.485.000	3.238.400
8	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 4 KW 5 5 HP 380 V 1450 RPM		
1.8.1	Desarmado y limpiado del motor	16.500	18.975
1.8.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	357.500	1.239.700
1.8.3	Barnizado de la bobina del estator	11.000	31.625
1.8.4	Horneado del estator	11.000	12.650
1.8.5	Reparacion de la chavetera en acero	55.000	12.650
1.8.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	16.500	18.975
1.8.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	11.000	12.650
1.8.8	Encamisado de la caja de rodamiento	66.000	37.950
1.8.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.8.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	82.500	82.225
1.8.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	8.250	6.325
1.8.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.8.13	Verificacion del estado de los cables de salida	8.250	6.325
1.8.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	4.428
1.8.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	11.000	6.325
1.8.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.8.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	13.750	113.850
1.8.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	66.000	126.500
1.8.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	44.000	12.650
1.8.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	113.850
1.8.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad	1.650	2.530
1.8.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	2.750	25.300
1.8.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	4.400	10.120
1.8.24	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	57.750	75.900
1.8.25	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	33.000	132.825
1.8.26	Balanceo dinamico del inducido	66.000	50.600
1.8.27	Megado y armado del motor	27.500	37.950
1.8.28	Pintado del motor	27.500	25.300
1.8.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	94.875
1.8.30	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	1.072.500	2.593.250
9	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 3 7 KW 5 HP 220/440 V 1400 RPM		
1.9.1	Desarmado y limpiado del motor	11.000	18.975
1.9.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	330.000	1.201.750
1.9.3	Barnizado de la bobina del estator	11.000	31.625
1.9.4	Horneado del estator	11.000	12.650
1.9.5	Reparacion de la chavetera en acero	60.500	12.650
1.9.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	16.500	18.975
1.9.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	11.000	12.650
1.9.8	Encamisado de la caja de rodamiento	66.000	37.950
1.9.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	11.000	12.650
1.9.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	82.500	82.225

Ing. Roberto Olmedo Barreto
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio Lopez
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.9.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	8.250	6.325
1.9.12	Sustitucion y montajes de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.9.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.9.14	Sustitucion y montajes del cable de salida	5.500	4.428
1.9.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	11.000	6.325
1.9.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.9.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	13.750	113.850
1.9.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	66.000	126.500
1.9.19	Sustitucion y montajes aisladores de salida	44.000	12.650
1.9.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	113.850
1.9.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad	2.750	2.530
1.9.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.9.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	7.590
1.9.24	Sustitucion y montaje de rodamientos delantero segun muestra	54.450	75.900
1.9.25	Sustitucion y montaje de rodamientos trasero segun muestra	36.300	132.825
1.9.26	Balanceo dinamico del inducido	55.000	50.600
1.9.27	Megado y armado del motor	11.000	37.950
1.9.28	Pintado del motor	11.000	25.300
1.9.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor	55.000	94.875
1.9.30	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	1.044.450	3.099.250
10	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 2 2 KW 3 HP 380 V 1440 RPM		
1.10.1	Desarmado y limpiado del motor	13.750	15.180
1.10.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	220.000	948.750
1.10.3	Barnizado de la bobina del estator	19.250	25.300
1.10.4	Horneado del estator	16.500	12.650
1.10.5	Reparacion de la chavetera en acero	44.000	12.650
1.10.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	16.500	18.975
1.10.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.10.8	Encamisado de la caja de rodamiento	66.000	21.505
1.10.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.10.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	71.500	69.575
1.10.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	8.250	6.325
1.10.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.10.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.10.14	Sustitucion del cable de salida	5.500	4.428
1.10.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	16.500	6.325
1.10.16	Reparacion del ventilador	11.000	12.650
1.10.17	Sustitucion y montajes del ventilador segun muestra	13.750	101.200
1.10.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	66.000	113.850
1.10.19	Sustitucion aisladores de salida	22.000	12.650
1.10.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	101.200
1.10.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad	2.750	2.530
1.10.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	16.500	25.300
1.10.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	16.500	7.590
1.10.24	Sustitucion del rodamiento delantero segun muestra	54.450	75.900
1.10.25	Sustitucion del rodamiento trasero segun muestra	36.300	132.825
1.10.26	Balanceo dinamico del inducido	55.000	50.600
1.10.27	Megado y armado del motor	27.500	37.950
1.10.28	Pintado del motor	19.250	25.300
1.10.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor	44.000	82.225
1.10.30	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	715.000	1.707.750

Ing. Roberto Jimenez Serrano
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

11	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 1 1 KW 1 5 HP 380 V 1440 RPM		
1.11.1	Desarmado y limpiado del motor	13.750	15.180
1.11.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	192.500	759.000
1.11.3	Barnizado de la bobina del estator	16.500	25.300
1.11.4	Horneado del estator	16.500	12.650
1.11.5	Reparacion de la chavetera en acero	27.500	12.650
1.11.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	16.500	18.975
1.11.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.11.8	Encamisado de la caja de rodamiento	66.000	31.625
1.11.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.11.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	71.500	56.925
1.11.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	8.250	6.325
1.11.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.11.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.11.14	Sustitucion del cable de salida	5.500	3.795
1.11.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	16.500	6.325
1.11.16	Reparacion del ventilador del motor	11.000	12.650
1.11.17	Sustitucion y montaje del ventilador del motor	13.750	88.550
1.11.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	66.000	113.850
1.11.19	Sustitucion aisladores de salida	22.000	12.650
1.11.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	101.200
1.11.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad	2.750	1.898
1.11.22	Reparacion del entre hierro segun indicacion	11.000	25.300
1.11.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	7.590
1.11.24	Sustitucion y montaje de rodamiento delantero segun muestra	46.200	75.900
1.11.25	Sustitucion y montaje de rodamiento trasero segun muestra	26.400	132.825
1.11.26	Balanceo dinamico del inducido	55.000	50.600
1.11.27	Megado y armado del motor	27.500	37.950
1.11.28	Pintado del motor	19.250	25.300
1.11.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor	44.000	69.575
1.11.30	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	632.500	1.252.350
12	MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 0 75 KW 1 HP 380 V 1450 RPM		
1.12.1	Desarmado y limpiado del motor	13.750	15.180
1.12.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	192.500	569.250
1.12.3	Barnizado de la bobina del estator	16.500	25.300
1.12.4	Horneado del estator	16.500	12.650
1.12.5	Reparacion de la chavetera en acero	27.500	12.650
1.12.6	Fabricacion de chaveta en acero segun muestra	16.500	15.180
1.12.7	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	16.500	12.650
1.12.8	Encamisado de la caja de rodamiento	66.000	25.300
1.12.9	Verificacion del estado del asiento de rodamientos	16.500	12.650
1.12.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	71.500	50.600
1.12.11	Verificacion del estado de las terminales de salida	8.250	6.325
1.12.12	Sustitucion de las terminales por uno similar	3.850	6.325
1.12.13	Verificacion del estado de los cables de salida	11.000	6.325
1.12.14	Sustitucion del cable de salida en cable multifilar	5.500	3.163
1.12.15	Verificacion del estado del ventilador y balanceo	16.500	6.325
1.12.16	Reparacion del ventilador del motor	11.000	12.650
1.12.17	Sustitucion del ventilador segun muestra	13.750	75.900
1.12.18	Sustitucion y montaje de tapa deflectora	66.000	101.200
1.12.19	Sustitucion aisladores de salida	22.000	12.650

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Arnoldi
Gerente General
essap

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.12.20	Sustitucion y montaje de caja de conexion segun muestra	82.500	88.550
1.12.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad	2.750	1.898
1.12.22	Reparacion del entre hierro del estator segun indicacion	11.000	25.300
1.12.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	11.000	7.590
1.12.24	Sustitucion y montaje de rodamiento delantero segun muestra	35.750	63.250
1.12.25	Sustitucion y montaje de rodamiento trasero segun muestra	22.000	120.175
1.12.26	Balanceo dinamico del inducido	55.000	37.950
1.12.27	Megado y armado del motor	27.500	25.300
1.12.28	Pintado del motor	19.250	25.300
1.12.29	Reparacion y adecuacion de la base del motor	44.000	63.250
1.12.30	Sustitucion de Motor de igual caracteristicas	522.500	1.138.500
	Precio Total	**32.513.250**	**68.721.758**

LOTE NRO: 20

		M RODAMIENTOS
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	PROVISION DE ACOPLAMIENTO MOTOR / BOMBA	
1.1	Provision de Manchon de acople para Bomba de 1700 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	47.170.000
1.2	Provision de Manchon de acople para Bomba de 800 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	38.220.000
1.3	Provision de Manchon de acople para Bomba de 600 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	27.110.000
1.4	Provision de Manchon de acople para Bomba de 500 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	21.106.000
1.5	Provision de Manchon de acople para Bomba de 1700 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	25.500.000
1.6	Provision de Manchon de acople para Bomba de 800 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	20.400.000
1.7	Provision de Manchon de acople para Bomba de 600 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	17.000.000
1.8	Provision de Manchon de acople para Bomba de 800 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	6.850.000
1.9	Provision de Manchon de acople para Bomba de 600 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	5.900.000
1.10	Provision de Manchon de acople para Bomba de 500 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	5.780.000
1.11	Provision de Manchon de acople para Bomba de 350 Hp segun muestra y seg?n necesidad	4.250.000
1.12	Provision de Manchon de acople para Bomba de 150 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	3.000.000
1.13	Provision de Manchon de acople para Bomba de 100 Hp segun muestra (juego) y seg?n necesidad	3.000.000
2	PROVISION DE ACCESORIOS PARA ACOPLAMIENTOS	
2.1	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	4.557.000
2.2	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	3.895.000
2.3	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	3.372.000
2.4	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestray seg?n necesidad	2.844.000
2.5	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	2.260.000
2.6	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	1.101.000
2.7	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	954.000
2.8	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Vulcan segun muestra y seg?n necesidad	684.000
2.9	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Fundal segun muestra y seg?n necesidad	11.900.000
2.10	Provision de Plato ?AR? de manchon de acople Fundal segun muestra (juego) y seg?n necesidad	1.870.000
2.11	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Fundal segun muestra y seg?n necesidad	10.000.000
2.12	Provision de Plato ?AR? de manchon de acople Fundal segun muestra (juego) y seg?n necesidad	1.700.000
2.13	Provision de Elemento elastico de manchon de acople Fundal segun muestra y seg?n necesidad	7.600.000
2.14	Provision de Plato ?AR? de manchon de acople Fundal segun muestra (juego) y seg?n necesidad	1.360.000
2.15	Provision de Elemento elastico Tipo H de manchon de acople para motor de 1700 Hp (Juego de 10 Piezas) segun muestra (juego) y seg?n necesidad	3.000.000
2.16	Provision de Elemento elastico Tipo H de manchon de acople para motor de 800 Hp (Juego de 10 Piezas) segun muestra (juego) y seg?n necesidad	2.600.000
2.17	Provision de Elemento elastico Tipo H de manchon de acople para motor de 500 Hp (Juego de 10 Piezas) segun muestra (juego) y seg?n necesidad	2.000.000
	Precio Total	**286.983.000**

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio Yánez R.
Director
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

LOTE NRO: 22

Ítem	Descripción del Bien	Hidraulica Paraguaya S.A.	RV Electromecanica	Record Electric S.A.E.C.A.
		Precio unitario (IVA incluído)	Precio unitario (IVA incluído)	Precio unitario (IVA incluído)
1	REPARACION M0TOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 5 HP.			
1.1.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba	150.000	83.200	113.850
1.1.2	Reparacion asiento de sello mecanico en material Br SAE 64	20.000	13.900	18.975
1.1.3	Confeccion del impulsor segun muestra	100.000	416.250	569.250
1.1.4	Reparacion del impulsor	150.000	125.000	170.775
1.1.5	Reparacion de tapa de la caja de rulemanes	50.000	37.000	50.600
1.1.6	Sustitucion de retenes	40.000	18.500	25.300
1.1.7	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores	200.000	157.250	215.050
1.1.8	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas	15.000	9.250	12.650
1.1.9	Confeccion de chaveta y chavetera	100.000	50.800	69.575
1.1.10	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64	100.000	87.000	120.175
1.1.11	Reparacion de anillo fijo en material SAE 64 H?F?	100.000	46.000	63.250
1.1.12	Sustitucion de sello mecanico	500.000	268.000	366.850
1.1.13	Reparacion parcial de la base de la bomba segun indicacion	200.000	157.000	215.050
1.1.14	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	250.000	397.750	543.950
1.1.15	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	100.000	212.000	290.950
1.1.16	Provision de aceite	50.000	42.000	56.925
1.1.17	Desarmado y limpiado del motor	100.000	65.000	88.550
1.1.18	Bobinado del estator con materiales de identicas caracteristicas conforme a las especificaciones tecnicas incluye barnizado y cable de salida	700.000	600.000	822.250
1.1.19	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante	100.000	83.000	113.850
1.1.20	Sustitucion del ruleman delantero	120.000	86.000	117.645
1.1.21	Sustitucion del ruleman trasero	120.000	125.000	117.645
1.1.22	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	200.000	135.000	170.775
1.1.23	Sustitucion de retenes	50.000	35.000	44.275
1.1.24	Sustitucion de conductores de salida del motor Incluyendo terminales	150.000	120.000	151.800
1.1.25	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	100.000	80.000	101.200
1.1.26	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes segun indicacion	100.000	80.000	101.200
1.1.27	Sustitucion de ventilador	90.000	55.000	69.575
1.1.28	Armado y megado del motor	250.000	171.000	234.025
1.1.29	Pintura del equipo	150.000	82.000	113.850
1.1.30	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	100.000	166.500	227.700
1.1.31	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	150.000	32.000	44.275
1.1.32	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	200.000	129.500	177.100
1.1.33	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	500.000	350.000	442.750
1.1.34	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	750.000	495.000	626.175
2	REPARACION M0TOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 7 5 HP.			
1.2.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	150.000	110.000	132.825
1.2.2	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	150.000	95.000	114.713
1.2.3	Reparacion de impulsor	200.000	160.000	193.200
1.2.4	Reparacion de la carcaza en H?F? nodular.	200.000	140.000	169.050
1.2.5	Reparacion de tapa de la caja de rulemanes	50.000	40.000	48.300
1.2.6	Provision de acople de goma	300.000	220.000	265.650
1.2.7	Sustitucion de retenes.	50.000	35.000	42.263
1.2.8	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	150.000	120.000	144.900
1.2.9	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	15.000	7.000	8.453
1.2.10	Confeccion de chaveta y chavetera	50.000	40.000	48.300
1.2.11	Reparacion de anillo desgastable en material SAE 64.	10.000	5.000	6.038
1.2.12	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H?F?.	100.000	90.000	108.675
1.2.13	Sustitucion de sello mecanico	500.000	350.000	422.625

Ing. Roberto Olmedo Barrito
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.2.14	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	200.000	145.000	175.088
1.2.15	Desarmado y limpiado del motor	150.000	95.000	114.713
1.2.16	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas incluye barnizado y cable de salida.	900.000	850.000	1.026.375
1.2.17	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	200.000	150.000	181.125
1.2.18	Sustitucion del ruleman delantero.	150.000	130.000	156.975
1.2.19	Sustitucion del ruleman trasero.	150.000	130.000	156.975
1.2.20	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	100.000	75.000	90.563
1.2.21	Rellenado y maquinado de eje en asiento de rulemanes, segun indicacion.	100.000	75.000	90.563
1.2.22	Sustitucion de ventilador	60.000	45.000	54.338
1.2.23	Armado y megado del motor.	200.000	150.000	181.125
1.2.24	Pintura del equipo	150.000	95.000	114.713
1.2.25	Provision de aceite	50.000	40.000	48.300
1.2.26	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	450.000	400.000	483.000
1.2.27	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	650.000	580.000	700.350
1.2.28	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	350.000	290.000	350.175
1.2.29	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	700.000	550.000	664.125
1.2.30	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	250.000	240.000	289.800
1.2.31	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	300.000	210.000	253.575
1.2.32	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	150.000	75.000	90.563
1.2.33	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	200.000	135.000	163.013
1.2.34	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	500.000	350.000	422.625
1.2.35	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	750.000	495.000	597.713
3	REPARACION BOMBAS DE EJE HORIZONTAL 10 HP.			
1.3.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	150.000	110.000	135.355
1.3.2	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	250.000	180.000	221.490
1.3.3	Reparacion del impulsor	200.000	150.000	184.575
1.3.4	Reparacion de la carcaza en H?F? nodular.	250.000	190.000	233.795
1.3.5	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	200.000	140.000	172.270
1.3.6	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	200.000	140.000	172.270
1.3.7	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	180.000	140.000	172.270
1.3.8	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	250.000	150.000	184.575
1.3.9	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	40.000	8.500	10.459
1.3.10	Confeccion de chaveta y chavetera	100.000	35.000	43.068
1.3.11	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	200.000	145.000	178.423
1.3.12	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H?F?.	200.000	145.000	178.423
1.3.13	Sustitucion de sello mecanico	500.000	350.000	430.675
1.3.14	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	250.000	170.000	209.185
1.3.15	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	400.000	245.000	301.473
1.3.16	Provision de manchon de acople segun muestra con reparo de goma	850.000	680.000	836.740
1.3.17	Provision de goma reparo de manchon	350.000	225.000	276.863
1.3.18	Desarmado y limpiado del motor	150.000	120.000	147.660
1.3.19	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas, incluyendo cable de salida y barnizado.	800.000	750.000	922.875
1.3.20	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	150.000	130.000	159.965
1.3.21	Sustitucion del ruleman delantero.	200.000	145.000	178.423
1.3.22	Sustitucion del ruleman trasero.	200.000	145.000	178.423
1.3.23	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	200.000	145.000	178.423
1.3.24	Sustitucion de retenes.	100.000	35.000	43.068
1.3.25	Sustitucion de conductores de salida. Con terminales correspondientes	250.000	190.000	233.795
1.3.26	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	150.000	130.000	159.965
1.3.27	Rellenado y maquinado del asiento de rulemanes, segun indicacion.	100.000	80.000	98.440
1.3.28	Sustitucion de ventilador	100.000	65.000	79.983
1.3.29	Armado y megado del motor.	150.000	120.000	147.660

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Gerente de Operaciones Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.30	Pintura del equipo	100.000	75.000	92.288
1.3.31	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	450.000	400.000	492.200
1.3.32	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	1.000.000	850.000	1.045.925
1.3.33	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	450.000	295.000	362.998
1.3.34	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1.000	650.000	799.825
1.3.35	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64	300.000	200.000	246.100
1.3.36	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura	300.000	230.000	283.015
1.3.37	Reparacion de mecanismo de prensa empaquetadura	150.000	10.000	12.305
1.3.38	Mecanizacion y ajuste en eje de manchon de acople	200.000	125.000	153.813
1.3.39	Provision de valvulas de pie en bronce de 2"	500.000	350.000	430.675
1.3.40	Provision de valvulas de pie en bronce de 3"	750.000	495.000	609.098
4	REPARACION MOTOBOMBAS DE EJE HORIZONTAL 12 HP.			
1.4.1	Reparacion y alineacion de eje de la bomba.	25.000	80.000	98.440
1.4.2	Confeccion de buje asiento de empaquetadura en material Br. SAE 64.	50.000	150.000	184.575
1.4.3	Confeccion de buje asiento de sello mecanico en material Br. SAE 64	50.000	135.000	166.118
1.4.4	Reparacion de la prensa estopa (bronce, H?F?).	25.000	10.000	12.305
1.4.5	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (bronce, H?F?).	70.000	245.000	301.473
1.4.6	Reparacion de impulsor	1.000	35.000	43.068
1.4.7	Reparacion del impulsor en: bronce SAE 64, H?F? Nodular).	80.000	180.000	221.490
1.4.8	Reparacion de la carcaza en H?F? nodular.	25.000	180.000	221.490
1.4.9	Provision de mancho de acople motor-bomba con elemento elastico	500.000	650.000	799.825
1.4.10	Reparacion de acople motor-bomba.	25.000	50.000	61.525
1.4.11	Sustitucion de retenes.	25.000	35.000	43.068
1.4.12	Sustitucion de rulemanes delantero, segun muestra.	30.000	135.000	166.118
1.4.13	Sustitucion de rulemanes trasero, segun muestra.	30.000	135.000	166.118
1.4.14	Provision de rulemanes de reserva, segun necesidad.	30.000	135.000	166.118
1.4.15	Balanceo dinamico del conjunto eje-impulsores.	30.000	100.000	123.050
1.4.16	Sustitucion de tornillos y tuercas de fijacion con materiales de identicas caracteristicas.	10.000	8.500	10.459
1.4.17	Confeccion de chaveta y chavetera	20.000	50.000	61.525
1.4.18	Confeccion de anillo desgastable en material SAE 64.	100.000	110.000	135.355
1.4.19	Confeccion de anillo fijo en material SAE 64, H?F?.	1.010.000	90.000	110.745
1.4.20	Sustitucion de sello mecanico	1.000.000	390.000	479.895
1.4.21	Reparacion parcial de la base de la bomba, segun indicacion	50.000	90.000	110.745
1.4.22	Pintura de la bomba.	25.000	75.000	92.288
1.4.23	Confeccion de buje asiento empaquetadura en inox	60.000	280.000	344.540
1.4.24	Provision de aceite	10.000	40.000	49.220
1.4.25	Provision de goma reparo de manchon	100.000	250.000	307.625
1.4.26	Desarmado y limpiado del motor	25.000	70.000	86.135
1.4.27	Bobinado del estator, con materiales de identicas caracteristicas, conforme a las especificaciones tecnicas ocluyendo cable de salida y barnizado	1.500.000	1.200.000	1.205.890
1.4.28	Barnizado y horneado del estator conforme a las especificaciones del fabricante.	25.000	100.000	123.050
1.4.29	Sustitucion del ruleman delantero.	200.000	135.000	166.118
1.4.30	Sustitucion del ruleman trasero.	200.000	135.000	166.118
1.4.31	Reparacion del eje del inducido en los asientos de acoples y rulemanes	30.000	95.000	116.898
1.4.32	Sustitucion de retenes.	5.000	30.000	36.915
1.4.33	Sustitucion de conductores de salida. Incluyendo los terminales adecuados	40.000	190.000	233.795
1.4.34	Encamisado de la caja de rulemanes en el asiento de los mismos	30.000	140.000	172.270
1.4.35	Sustitucion de ventilador	12.000	75.000	92.288
1.4.36	Armado y megado del motor.	25.000	70.000	86.135
1.4.37	Pintura del equipo	25.000	60.000	73.830
1.4.38	Provision de empaquetadura de teflon s / muestra	85.000	400.000	492.200
1.4.39	Fabricacion y mecanizacion de impulsor segun muestra	120.000	800.000	984.400
1.4.40	Fabricacion y mecanizacion de eje con chavetera y chaveta en acero 1045, segun muestra	5.000	20.000	24.610
1.4.41	Provision de manchon de acople segun muestra con elastico de goma de acople	1.500.000	150.000	184.575

Ing. Roberto Gamarra Gerente de Operaciones Gran Asunción ESSAP S.A.
Dr. Carlos Antonio Lopez R. Consultor Legal essap S.A.
Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.