1.6.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	672.000	2.370.000	2.534.715
1.6.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.680.000	370.000	395.715
1.6.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	672.000	2.840.000	3.037.380
1.6.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	1.344.000	480.000	513.360
1.6.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	33.600	370.000	395.715
1.6.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	67.200	480.000	513.360
1.6.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	840.000	370.000	395.715
1.6.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	168.000	60.000	64.170
1.6.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	168.000	35.000	37.433
1.6.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	168.000	9.500	10.160
1.6.35	Balanceo del Conjunto eje -impulsor (CONJUNTO)	504.000	200.000	213.900
1.6.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	672.000	990.000	1.058.805
1.6.37	Pintura.	168.000	63.000	67.379
7	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 18 5 HP.			
1.7.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	100.000	320.000	318.283
1.7.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	100.000	70.000	74.865
1.7.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	1.700.000	2.315.000	2.475.893
1.7.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	150.000	130.000	139.035
1.7.5	?Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	150.000	126.000	134.757
1.7.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X6mm - 0,6/1 Kv).	50.000	15.000	16.043
1.7.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	300.000	42.000	44.919
1.7.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	900.000	1.275.000	1.363.613
1.7.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	300.000	340.000	363.630
1.7.10	Encamisado de caja de ruleman superior	100.000	370.000	395.715
1.7.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	100.000	370.000	395.715
1.7.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	495.000	529.403
1.7.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	620.000	663.090
1.7.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	200.000	495.000	529.403
1.7.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	50.000	1.500.000	1.909.058
1.7.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	6.000.000	12.750.000	13.636.125
1.7.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	6.000.000	16.295.000	17.427.503
1.7.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	400.000	1.420.000	1.518.690
1.7.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	2.500.000	4.250.000	4.545.375
1.7.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	2.500.000	5.430.000	5.807.385
1.7.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	50.000	6.140.000	6.566.730
1.7.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma.	100.000	114.000	121.923
1.7.23	Cambio de Aceite.	50.000	78.000	83.421
1.7.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	500.000	380.000	406.410
1.7.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	2.000.000	2.645.000	2.828.828
1.7.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	600.000	370.000	395.715
1.7.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	3.000.000	3.030.000	3.240.585
1.7.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	600.000	480.000	513.360
1.7.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	10.000	370.000	395.715
1.7.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	600.000	480.000	513.360
1.7.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	200.000	490.000	524.055
1.7.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	50.000	60.000	64.170
1.7.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	50.000	35.000	37.433
1.7.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	50.000	24.000	25.668
1.7.35	Balanceo del Conjunto eje- impulsor (CONJUNTO)	150.000	200.000	213.900

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

Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	200.000	1.190.000	1.272.705
1.7.37	Pintura.	80.000	63.000	67.379
8	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 20 HP.			
1.8.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	587.000	380.000	406.410
1.8.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	587.000	125.000	133.688
1.8.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	2.935.000	2.315.000	2.475.893
1.8.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	293.500	130.000	139.035
1.8.5	Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	58.700	126.000	134.757
1.8.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X6mm - 0,6/1 Kv).	293.500	15.000	16.043
1.8.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	587.000	42.000	44.919
1.8.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	2.935.000	1.420.000	1.518.690
1.8.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	1.174.000	430.000	459.885
1.8.10	Encamisado de caja de ruleman superior	587.000	370.000	395.715
1.8.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	587.000	370.000	395.715
1.8.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	587.000	495.000	529.403
1.8.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	587.000	620.000	663.090
1.8.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	587.000	495.000	529.403
1.8.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	293.500	1.500.000	2.139.000
1.8.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	2.935.000	14.170.000	15.154.815
1.8.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	2.935.000	18.890.000	20.202.855
1.8.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	117.400	1.420.000	1.518.690
1.8.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	1.761.000	4.250.000	4.545.375
1.8.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	1.761.000	5.430.000	5.807.385
1.8.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	587.000	6.140.000	6.566.730
1.8.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma.	587.000	142.000	151.869
1.8.23	Cambio de Aceite.	117.400	78.000	83.421
1.8.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	1.174.000	495.000	529.403
1.8.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	2.935.000	2.835.000	3.032.033
1.8.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.761.000	495.000	529.403
1.8.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	2.935.000	3.310.000	3.540.045
1.8.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	1.174.000	480.000	513.360
1.8.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	587.000	400.000	427.800
1.8.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	1.174.000	480.000	513.360
1.8.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	587.000	490.000	512.555
1.8.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	293.500	60.000	64.170
1.8.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	293.500	35.000	37.433
1.8.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	117.400	24.000	25.668
1.8.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO)	587.000	200.000	213.900
1.8.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	587.000	1.190.000	1.272.705
1.8.37	Pintura.	117.400	63.000	67.379
9	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 30 HP.			
1.9.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	100.000	380.000	406.410
1.9.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	100.000	125.000	133.688
1.9.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	3.500.000	2.630.000	2.812.785
1.9.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	150.000	130.000	139.035
1.9.5	Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	150.000	126.000	134.757

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.

1.9.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X10mm - 0,6/1 Kv).	100.000	25.000	26.738
1.9.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	300.000	85.000	90.908
1.9.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	2.100.000	3.780.000	4.042.710
1.9.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	500.000	615.000	657.743
1.9.10	Encamisado de caja de ruleman superior	100.000	495.000	529.403
1.9.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	100.000	495.000	529.403
1.9.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	495.000	529.403
1.9.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	620.000	663.090
1.9.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	300.000	495.000	529.403
1.9.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	50.000	2.000.000	2.866.260
1.9.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	5.000.000	14.170.000	15.154.815
1.9.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	5.000.000	18.890.000	20.202.855
1.9.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	400.000	1.420.000	1.518.690
1.9.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	2.000.000	4.250.000	4.545.375
1.9.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	2.000.000	5.430.000	5.807.385
1.9.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	100.000	6.140.000	6.566.730
1.9.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	200.000	142.000	151.869
1.9.23	Cambio de Aceite.	50.000	78.000	83.421
1.9.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	800.000	495.000	529.403
1.9.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	4.000.000	3.305.000	3.534.698
1.9.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	800.000	495.000	529.403
1.9.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	2.500.000	3.780.000	4.042.710
1.9.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	800.000	480.000	513.360
1.9.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	10.000	400.000	427.800
1.9.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	800.000	480.000	513.360
1.9.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	500.000	490.000	524.055
1.9.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	100.000	60.000	64.170
1.9.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	50.000	35.000	37.433
1.9.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	50.000	24.000	25.668
1.9.35	Balanceo del Conjunto eje Impulsor (CONJUNTO)	150.000	200.000	213.900
1.9.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	300.000	1.385.000	1.481.258
1.9.37	Pintura.	100.000	65.000	69.518
10	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 40 HP.			
1.10.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	500.000	380.000	406.410
1.10.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	100.000	125.000	133.688
1.10.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	4.000.000	3.260.000	3.486.570
1.10.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	150.000	130.000	139.035
1.10.5	Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	150.000	190.000	203.205
1.10.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X16mm - 0,6/1 Kv).	300.000	39.500	42.245
1.10.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	300.000	162.000	173.259
1.10.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	2.100.000	7.150.000	7.646.925
1.10.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	500.000	2.240.000	2.395.680
1.10.10	Encamisado de caja de ruleman superior	100.000	495.000	529.403
1.10.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	100.000	495.000	529.403
1.10.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	495.000	529.403
1.10.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	620.000	663.090
1.10.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	300.000	620.000	663.090

Dr. Carlos Antonio López
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.10.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	50.000	2.000.000	2.860.913
1.10.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	12.000.000	21.250.000	22.726.875
1.10.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	12.000.000	23.140.000	24.748.230
1.10.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	400.000	1.420.000	1.518.690
1.10.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	2.000.000	4.250.000	4.545.375
1.10.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	2.000.000	5.430.000	5.807.385
1.10.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	100.000	6.140.000	6.566.730
1.10.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	200.000	190.000	203.205
1.10.23	Cambio de Aceite.	100.000	78.000	83.421
1.10.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	500.000	495.000	529.403
1.10.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	4.000.000	3.310.000	3.540.045
1.10.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.000.000	495.000	529.403
1.10.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	4.000.000	3.780.000	4.042.710
1.10.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	600.000	580.000	620.310
1.10.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	10.000	490.000	524.055
1.10.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	600.000	490.000	524.055
1.10.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	200.000	490.000	524.055
1.10.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	100.000	60.000	64.170
1.10.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	100.000	35.000	37.433
1.10.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	60.000	40.000	42.780
1.10.35	Balanceo del Conjunto eje - impulsor (CONJUNTO)	300.000	250.000	267.375
1.10.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	400.000	1.580.000	1.689.810
1.10.37	Pintura.	100.000	70.000	74.865
11	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 60 HP.			
1.11.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	500.000	505.000	540.098
1.11.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	100.000	190.000	203.205
1.11.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	5.000.000	5.150.000	5.507.925
1.11.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	150.000	130.000	139.035
1.11.5	?Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	150.000	190.000	203.205
1.11.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X25mm - 0,6/1 Kv).	300.000	152.000	162.564
1.11.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	300.000	162.000	173.259
1.11.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	2.100.000	7.180.000	7.679.010
1.11.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	500.000	2.270.000	2.427.765
1.11.10	Encamisado de caja de ruleman superior	100.000	740.000	791.430
1.11.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	100.000	740.000	791.430
1.11.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	740.000	791.430
1.11.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	50.000	740.000	791.430
1.11.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	500.000	740.000	791.430
1.11.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	50.000	3.000.000	4.294.043
1.11.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	9.000.000	33.060.000	35.357.670
1.11.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	9.000.000	35.520.000	37.988.640
1.11.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	400.000	1.420.000	1.518.690
1.11.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	2.000.000	4.250.000	4.545.375
1.11.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	2.000.000	5.430.000	5.807.385
1.11.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	7.000.000	6.140.000	6.566.730
1.11.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	200.000	240.000	256.680
1.11.23	Cambio de Aceite.	100.000	78.000	83.421
1.11.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	1.000.000	740.000	791.430
1.11.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	4.000.000	5.670.000	6.064.065

Ing. Ro... Inmediato 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.

1.11.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.000.000	740.000	791.430
1.11.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	2.500.000	7.550.000	8.074.725
1.11.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	800.000	580.000	620.310
1.11.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	10.000	490.000	524.055
1.11.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	800.000	490.000	524.055
1.11.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	400.000	620.000	663.090
1.11.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	100.000	60.000	64.170
1.11.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	100.000	35.000	37.433
1.11.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	60.000	60.000	64.170
1.11.35	Balanceo del Conjunto eje- impulsor (CONJUNTO)	300.000	450.000	481.275
1.11.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	500.000	1.980.000	2.117.610
1.11.37	Pintura.	100.000	100.000	106.950
12	REPARACION ELECTROBOMBAS DE DESAGOTE (TIPO FLYGT) DE 75 HP.			
1.12.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	572.500	505.000	540.098
1.12.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	114.500	190.000	203.205
1.12.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	5.725.000	5.550.000	5.935.725
1.12.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	286.250	130.000	139.035
1.12.5	Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	171.750	190.000	203.205
1.12.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X35mm -0,6/ 1 Kv).	343.500	152.000	162.564
1.12.7	Provision y sustitucion de Tapa de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	343.500	162.000	173.259
1.12.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	6.526.500	7.180.000	7.679.010
1.12.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	1.832.000	2.270.000	2.427.765
1.12.10	Encamisado de caja de ruleman superior	171.750	740.000	791.430
1.12.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	171.750	740.000	791.430
1.12.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	57.250	740.000	791.430
1.12.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	229.000	740.000	791.430
1.12.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	458.000	740.000	791.430
1.12.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	114.500	3.000.000	4.294.043
1.12.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	19.007.000	33.060.000	35.357.670
1.12.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	19.007.000	35.520.000	37.988.640
1.12.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	458.000	1.420.000	1.518.690
1.12.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	5.725.000	4.250.000	4.545.375
1.12.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	5.725.000	5.430.000	5.807.385
1.12.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	572.500	6.140.000	6.566.730
1.12.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (paralelo).	229.000	240.000	256.680
1.12.23	Cambio de Aceite.	57.250	78.000	83.421
1.12.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	1.145.000	740.000	791.430
1.12.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	5.725.000	5.670.000	6.064.065
1.12.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.145.000	740.000	791.430
1.12.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	3.435.000	7.550.000	8.074.725
1.12.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	1.145.000	580.000	620.310
1.12.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	11.450	490.000	524.055
1.12.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	1.145.000	490.000	524.055
1.12.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	572.500	620.000	663.090
1.12.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	171.750	60.000	64.170
1.12.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	114.500	35.000	37.433
1.12.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	68.700	60.000	64.170
1.12.35	Balanceo del Conjunto eje - impulsor (CONJUNTO)	572.500	450.000	481.275

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
Jefe de Departamento Gran Asunción
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.12.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	572.500	1.980.000	2.117.610
1.12.37	Pintura.	114.500	100.000	106.950
	Precio Total	**393.522.550**	**818.794.100**	**880.269.031**

LOTE NRO: 25

		Hidraulica Paraguaya S.A.	RV Electromecánica	Record Electric S.A.E.C.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 55 HP 380 V 2900 RPM			
1.1.1	Traslado, desarmado y limpieza de la Electrobomba	250.000	380.000	406.410
1.1.2	Bobinado del estator, con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	6.800.000	12.665.000	13.545.218
1.1.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	600.000	768.000	821.376
1.1.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	495.000	529.403
1.1.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.1.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	512.000	547.584
1.1.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	400.000	268.000	286.626
1.1.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.1.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.1.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.1.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	150.000	95.000	101.603
1.1.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.1.13	Provision y montaje kit de o-ring	100.000	142.000	151.869
1.1.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	3.000.000	1.890.000	2.021.355
1.1.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.1.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.1.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.1.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	100.000	142.000	151.869
1.1.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.1.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	200.000	186.000	198.927
1.1.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.1.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	300.000	567.000	606.407
1.1.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	500.000	425.000	454.538
1.1.24	Confeccion de buje para impulsor.	250.000	120.000	128.340
1.1.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	5.000	124.000	132.618
1.1.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	200.000	247.000	264.167
1.1.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	5.000	124.000	132.618
1.1.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.1.29	Confeccion de buje separador de turbina.	150.000	247.000	264.167
1.1.30	Provision / sustitucion de difusor.	600.000	267.000	606.407
1.1.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	5.000	284.000	303.738
1.1.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	80.000	29.000	31.016
1.1.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.1.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	180.000	142.000	151.869
1.1.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	100.000	189.000	202.136
1.1.36	Confeccion de ejes de las turbinas, en acero	10.000	3.940.000	4.213.830
1.1.37	Balanceo del impulsor	50.000	45.000	48.128
1.1.38	Armado, megado y pintura de la Electrobomba.	300.000	1.973.000	2.110.124
1.1.39	kit de empalme (Cto)	400.000	200.000	213.900
1.1.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962

Dr. Carlos Antonio López R. Gerente General ESSAP SA

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

1.1.41	sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	17.250
1.1.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	350.000	226.000	241.707
1.1.43	Provision de rele falta de fase	250.000	175.000	187.163
1.1.44	Provision de rele de sobrecarga de 72 a 94 Amp	350.000	284.000	303.738
1.1.45	Provision de contactor de k1 para 55 HP bobina 220 V	700.000	756.000	808.542
1.1.46	Provision de contactor de k2 para 50 HP bobina 220 V	550.000	520.000	556.140
1.1.47	Provision de contactor de k3 para 50 HP bobina 220 V	300.000	114.000	121.923
1.1.48	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo.	150.000	32.000	34.224
1.1.49	Provision de cable TPR 4X25mm- 06 /1KV	200.000	77.000	82.352
2	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 50 HP 380 V 2900 RPM			
1.2.1	Traslado, desarmado y limpieza de la Electrobomba	250.000	380.000	406.410
1.2.2	Bobinado del estator, con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	6.500.000	12.665.000	13.545.218
1.2.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	800.000	768.000	821.376
1.2.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	495.000	529.403
1.2.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.2.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	512.000	547.584
1.2.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	300.000	268.000	286.626
1.2.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.2.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.2.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.2.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	150.000	95.000	101.603
1.2.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.2.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.2.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	3.000.000	1.890.000	2.021.355
1.2.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.2.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.2.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.2.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	100.000	142.000	151.869
1.2.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.2.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	200.000	186.000	198.927
1.2.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.2.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	300.000	567.000	606.407
1.2.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	500.000	425.000	454.538
1.2.24	Confeccion de buje para impulsor.	250.000	120.000	128.340
1.2.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	5.000	124.000	132.618
1.2.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	200.000	247.000	264.167
1.2.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	5.000	124.000	132.618
1.2.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.2.29	Confeccion de buje separador de turbina.	150.000	247.000	264.167
1.2.30	Provision / sustitucion de difusor.	450.000	567.000	606.407
1.2.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	5.000	284.000	303.738
1.2.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	80.000	29.000	31.016
1.2.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.2.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	180.000	142.000	151.869
1.2.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	100.000	189.000	202.136
1.2.36	Confeccion de ejes de las turbinas, en acero	10.000	3.940.000	4.213.830
1.2.37	Balanceo del impulsor	50.000	45.000	48.128
1.2.38	Armado, megado y pintura de la Electrobomba.	300.000	1.973.000	2.110.124
1.2.39	kit de empalme (Cto)	250.000	200.000	213.900
1.2.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962

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.

1.2.41	sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.2.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	350.000	226.000	241.707
1.2.43	Provision de rele falta de fase	250.000	175.000	187.163
1.2.44	Provision de rele de sobrecarga de 63 a 80 Amp	350.000	284.000	303.738
1.2.45	Provision de contactor de k1 para 50 HP bobina 220 V	600.000	756.000	808.542
1.2.46	Provision de contactor de k2 para 50 HP bobina 220 V	550.000	520.000	556.140
1.2.47	Provision de contactor de k3 para 50 HP bobina 220 V	150.000	114.000	121.923
1.2.48	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo.	150.000	32.000	34.224
1.2.49	Provision de cable TPR 4X25mm- 06 /1KV	150.000	77.000	82.352
3	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 40 HP 380 V 2900 RPM			
1.3.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	250.000	380.000	406.410
1.3.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	3.900.000	9.514.000	10.175.223
1.3.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	500.000	768.000	821.376
1.3.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	495.000	529.403
1.3.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.3.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	512.000	547.584
1.3.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	600.000	268.000	286.626
1.3.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.3.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.3.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.3.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	200.000	95.000	101.603
1.3.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.3.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.3.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	3.000.000	1.890.000	2.021.355
1.3.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.3.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.3.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.3.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	50.000	142.000	151.869
1.3.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.3.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	100.000	186.000	198.927
1.3.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.3.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	200.000	567.000	606.407
1.3.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	350.000	425.000	454.538
1.3.24	Confeccion de buje para impulsor.	100.000	120.000	128.340
1.3.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	50.000	124.000	132.618
1.3.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	100.000	247.000	264.167
1.3.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	20.000	124.000	132.618
1.3.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.3.29	Confeccion de buje separador de turbina.	50.000	247.000	264.167
1.3.30	Provision / sustitucion de difusor.	400.000	567.000	606.407
1.3.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	50.000	284.000	303.738
1.3.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	100.000	29.000	31.016
1.3.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.3.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	190.000	142.000	151.869
1.3.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	220.000	189.000	202.136
1.3.36	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	2.980.000	3.187.110
1.3.37	Balanceo del impulsor	150.000	45.000	48.128
1.3.38	Armado megado y pintura de la Electrobomba.	150.000	1.775.000	1.898.363
1.3.39	kit de empalme (Cto)	150.000	200.000	213.900
1.3.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

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

1.3.41	Sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.3.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.3.43	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163
1.3.44	Provision de rele de sobrecarga de 50 a 70 Amp	300.000	230.000	245.985
1.3.45	Provision de contactor de k1 para 40 HP bobina 220 V	600.000	530.000	566.835
1.3.46	Provision de contactor de k2 para 40 HP bobina 220 V	430.000	454.000	485.553
1.3.47	Provision de contactor de k3 para 40 HP bobina 220 V	110.000	95.000	101.603
1.3.48	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo	100.000	32.000	34.224
1.3.49	Provision de cable TPR 4X16 - 06 /1KV	150.000	48.000	51.336
4	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 30 HP 380 V 2900 RPM			
1.4.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	250.000	380.000	406.410
1.4.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	3.000.000	5.835.000	6.240.533
1.4.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	500.000	280.000	299.460
1.4.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	495.000	529.403
1.4.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.4.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	512.000	547.584
1.4.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	300.000	268.000	286.626
1.4.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.4.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.4.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.4.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	200.000	95.000	101.603
1.4.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.4.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.4.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	500.000	1.890.000	2.021.355
1.4.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.4.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.4.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.4.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	50.000	142.000	151.869
1.4.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.4.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	100.000	186.000	198.927
1.4.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.4.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	200.000	567.000	606.407
1.4.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	350.000	425.000	454.538
1.4.24	Confeccion de buje para impulsor.	100.000	120.000	128.340
1.4.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	50.000	124.000	132.618
1.4.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	100.000	247.000	264.167
1.4.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	20.000	124.000	132.618
1.4.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.4.29	Confeccion de buje separador de turbina.	50.000	247.000	264.167
1.4.30	Provision / sustitucion de difusor.	400.000	567.000	606.407
1.4.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	50.000	284.000	303.738
1.4.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	100.000	29.000	31.016
1.4.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.4.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	190.000	142.000	151.869
1.4.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	220.000	189.000	202.136
1.4.36	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	2.230.000	2.384.985
1.4.37	Balanceo del impulsor	150.000	45.000	48.128
1.4.38	Armado megado y pintura de la Electrobomba.	150.000	1.580.000	1.689.810
1.4.39	kit de empalme (Cto)	150.000	200.000	213.900
1.4.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962

Dr. Carlos Antonio Lopez
Gerente General
essap sa

Ing. K.
Gerente

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.4.41	sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.4.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.4.43	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163
1.4.44	Provision de rele de sobrecarga de32 a 50 Amp	250.000	230.000	245.985
1.4.45	Provision de contactor de k1 para 30 HP bobina 220 V	500.000	520.000	556.140
1.4.46	Provision de contactor de k2 para 30 HP bobina 220 V	300.000	330.000	352.935
1.4.47	Provision de contactor de k3 para 30 HP bobina 220 V	110.000	95.000	101.603
1.4.48	Provision de motor de bomba sumergible de 30 HP.	10.000.000	12.580.000	13.454.310
1.4.49	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 30 HP. s / muestra	7.900.000	13.285.000	14.208.308
1.4.50	Arenado de cuerpo de bomba e impulsores completo	100.000	32.000	34.224
1.4.51	Provision de cable TPR 4X16 - 06 /1KV	40.000	48.000	51.336
5	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 25 HP 380 V 2900 RPM			
1.5.1	Desarmado y limpieza inicial del equipamiento para verificacion (CONJUNTO)	50.000	380.000	235.290
1.5.2	Arenado de piezas que lo requieran seg?n indicacion.	30.000	600.000	34.224
1.5.3	Bobinado del estator, con materiales de id?nticas caracter?sticas, conforme a las especificaciones t?cnicas del fabricante (ya se incluye cable de salida, barnizado y horneado del estator).	2.000.000	5.040.000	5.251.245
1.5.4	Barnizado y horneado del estator, conforme a las especificaciones t?cnicas	1.000	200.000	139.035
1.5.5	?Cambio del cable de salida y terminal ojal (Del Bobinado).	200.000	200.000	134.757
1.5.6	Provision y sustitucion de Cable de alimentacion de potencia de la Bomba (4 X4mm - 0,6/1 Kv).	100.000	280.000	26.738
1.5.7	Provision y sustitucion de bornes de conexion de cables de potencia. (CONJUNTO)	10.000	268.000	235.290
1.5.8	Provision y Sustitucion de ruleman inferior (original).	100.000	536.000	4.042.710
1.5.9	Provision y Sustitucion de ruleman superior (original).	100.000	536.000	657.743
1.5.10	Encamisado de caja de ruleman superior	100.000	90.000	529.403
1.5.11	Encamisado de caja de ruleman Inferior	100.000	95.000	529.403
1.5.12	Relleno del eje en el asiento del sello con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	1.000	76.000	529.403
1.5.13	Relleno del eje en el asiento del ruleman con soldadura rototec y mecanizado del mismo.	1.000	142.000	663.090
1.5.14	Reparacion o relleno y mecanizado del eje de la electrobomba.	50.000	1.700.000	529.403
1.5.15	Reparacion de Chavetera del eje de la electrobomba	1.000	1.250.000	2.139.000
1.5.16	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (original).	1.000	982.000	15.154.815
1.5.17	Sustitucion de sello mec?nico Inferior para bomba flygt (original).	1.000	4.000.000	20.202.855
1.5.18	Sustitucion de juego O? Ring de goma para bomba flygt (original).	1.000	300.000	1.518.690
1.5.19	Sustitucion de sello mec?nico Superior para bomba flygt (paralelo).	1.000	4.000.000	4.545.375
1.5.20	Sustitucion de sello mec?nico Inferior bomba flygt (paralelo).	1.000	4.000.000	5.807.385
1.5.21	Sustitucion de sello mec?nico (ABS, KSB u otros).	1.000	1.000.000	6.566.730
1.5.22	Sustitucion de juego O? Ring de goma.	1.000	567.000	151.869
1.5.23	Cambio de Aceite.	1.000	425.000	83.421
1.5.24	Reparacion del impulsor en H?F? nodular.	1.000	120.000	529.403
1.5.25	Confeccion del impulsor en H?F? nodular seg?n muestra.	1.000	124.000	3.032.033
1.5.26	Reparacion de la carcaza caracol, seg?n indicacion.	1.000	247.000	529.403
1.5.27	Confeccion de la carcaza caracol en H?F? nodular seg?n muestra	1.000	124.000	3.540.045
1.5.28	Confeccion del anillo fijo en material SAE 64.	1.000	247.000	513.360
1.5.29	Reparacion del anillo fijo en material SAE 64.	1.000	247.000	427.800
1.5.30	Confeccion del anillo desgastable en material SAE 64.	1.000	567.000	513.360
1.5.31	Relleno y rectificacion de asiento de acople de bomba en caballete seg?n indicacion.	1.000	284.000	524.055
1.5.32	Confeccion de goma prensa cable seg?n muestra	1.000	29.000	64.170
1.5.33	Provision de resina epodica y resinado de cable de salida	1.000	29.000	37.433
1.5.34	Provision de bulones en inox seg?n muestra	1.000	15.000	25.668
1.5.35	Balanceo del Conjunto eje -impulsor (CONJUNTO)	1.000	189.000	213.900

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
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.

1.5.36	Armado , Megado y Prueba del Equipamiento en el Taller (CONJUNTO)	1.000	1.332.000	1.272.705
1.5.37	Pintura.	1.000	45.000	67.379
6	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 20 HP 380 V 2900 RPM			
1.6.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	250.000	380.000	406.410
1.6.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	2.000.000	4.910.000	5.251.245
1.6.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	50.000	280.000	299.460
1.6.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	495.000	529.403
1.6.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.6.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	512.000	547.584
1.6.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	300.000	268.000	286.626
1.6.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	50.000	536.000	573.252
1.6.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	50.000	536.000	573.252
1.6.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.6.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	200.000	95.000	101.603
1.6.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.6.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.6.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	800.000	1.700.000	1.818.150
1.6.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.6.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.6.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.6.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	50.000	142.000	152.490
1.6.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.6.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	100.000	186.000	198.927
1.6.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.6.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	200.000	567.000	606.407
1.6.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	350.000	425.000	454.538
1.6.24	Confeccion de buje para impulsor.	100.000	120.000	128.340
1.6.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	50.000	124.000	132.618
1.6.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	100.000	247.000	264.167
1.6.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	20.000	124.000	132.618
1.6.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.6.29	Confeccion de buje separador de turbina.	50.000	247.000	264.167
1.6.30	Provision / sustitucion de difusor.	150.000	567.000	606.407
1.6.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	50.000	284.000	303.738
1.6.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	100.000	29.000	31.016
1.6.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.6.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	190.000	142.000	151.869
1.6.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	220.000	189.000	202.055
1.6.36	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	2.230.000	2.384.985
1.6.37	Balanceo del impulsor	150.000	45.000	48.128
1.6.38	Armado megado y pintura de la Electrobomba.	150.000	1.184.000	116.288
1.6.39	kit de empalme (Cto)	300.000	170.000	181.815
1.6.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962
1.6.41	Sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.6.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.6.43	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163
1.6.44	Provision de rele de sobrecarga de 22 a 32 Amp	250.000	125.000	133.688
1.6.45	Provision de contactor de k1 para 20 HP bobina 220 V	300.000	330.000	352.935
1.6.46	Provision de contactor de k2 para 20 HP bobina 220 V	150.000	125.000	162.564
1.6.47	Provision de contactor de k3 para 20 HP bobina 220 V	50.000	76.000	81.282

Ing. Roberto Romero Barello
Gerente de Operaciones
ESSAP S.A.

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

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.6.48	Provision de motor de bomba sumergible de 20 HP.	9.000.000	9.475.000	10.133.513
1.6.49	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 20 HP. s / muestra	6.000.000	9.000.000	9.625.500
1.6.50	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo	100.000	32.000	34.224
1.6.51	Provision de cable TPR 4X10 - 06 /1KV	60.000	31.000	33.155
7	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 15 HP 380 V 2900 RPM			
1.7.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	180.000	380.000	406.410
1.7.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	2.600.000	4.660.000	4.983.870
1.7.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	700.000	280.000	299.460
1.7.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	370.000	395.715
1.7.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	845.000	903.728
1.7.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	370.000	395.715
1.7.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	300.000	268.000	286.626
1.7.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.7.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.7.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.7.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	200.000	95.000	101.603
1.7.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.7.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.7.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	3.000.000	1.700.000	1.818.150
1.7.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.7.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.7.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.7.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	50.000	142.000	151.869
1.7.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.7.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	100.000	186.000	198.927
1.7.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.7.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	200.000	567.000	606.407
1.7.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	350.000	425.000	454.538
1.7.24	Confeccion de buje para impulsor.	100.000	120.000	128.340
1.7.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	50.000	124.000	132.618
1.7.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	100.000	247.000	264.167
1.7.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	20.000	124.000	132.618
1.7.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.7.29	Confeccion de buje separador de turbina.	50.000	247.000	264.167
1.7.30	Provision / sustitucion de difusor.	50.000	567.000	606.407
1.7.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	50.000	284.000	303.738
1.7.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	100.000	29.000	31.016
1.7.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.7.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	190.000	142.000	151.869
1.7.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	220.000	189.000	202.136
1.7.36	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	2.230.000	2.384.985
1.7.37	Balanceo del impulsor	25.000	45.000	48.128
1.7.38	Armado megado y pintura de la Electrobomba.	150.000	1.184.000	1.266.288
1.7.39	kit de empalme (Cto)	150.000	170.000	181.815
1.7.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962
1.7.41	Sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.7.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.7.43	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163
1.7.44	Provision de rele de sobrecarga de 20 a 32 Amp	180.000	125.000	133.688
1.7.45	Provision de contactor de k1 para 15 HP bobina 220 V	300.000	330.000	352.935

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

Dr. Carlos Antonio Lopez
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.46	Provision de contactor de k2 para 15 HP bobina 220 V	200.000	152.000	162.564
1.7.47	Provision de contactor de k3 para 15 HP bobina 220 V	50.000	76.000	81.282
1.7.48	Provision de motor de bomba sumergible de 15 HP.	8.000.000	9.110.000	9.743.145
1.7.49	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 15 HP. s / muestra	4.500.000	8.564.000	9.159.198
1.7.50	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo	100.000	32.000	34.224
1.7.51	Provision de cable TPR 4X6 - 06 /1KV	80.000	22.000	23.529
8	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 10 HP 380 V 2900 RPM			
1.8.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	180.000	380.000	406.410
1.8.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	2.300.000	4.250.000	4.545.375
1.8.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	500.000	280.000	299.460
1.8.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	100.000	370.000	395.715
1.8.5	Encamisado de alojamiento de buje.	50.000	620.000	663.090
1.8.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	250.000	370.000	395.715
1.8.7	Confeccion y maquinado de bujes en carbon grafitado.	300.000	268.000	286.626
1.8.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	500.000	536.000	573.252
1.8.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	400.000	536.000	573.252
1.8.10	Confeccion de chavetas.	50.000	90.000	96.255
1.8.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	200.000	95.000	101.603
1.8.12	Provision y montaje de retenes	50.000	76.000	81.282
1.8.13	Provision y montaje kit de o-ring (Cto)	100.000	142.000	151.869
1.8.14	Provision y montaje de cojinete de empuje axial.	3.000.000	1.700.000	1.818.150
1.8.15	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	300.000	1.250.000	1.336.875
1.8.16	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	982.000	1.050.249
1.8.17	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	50.000	247.000	264.167
1.8.18	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	50.000	142.000	151.869
1.8.19	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.8.20	Reparacion de la carcaza de la bomba. (Se considera por Etapa)	100.000	186.000	198.927
1.8.21	Reparacion de turbina.(Por unidad)	100.000	124.000	132.618
1.8.22	Sustitucion de carcaza segun muestra.	200.000	567.000	606.407
1.8.23	Sustitucion de impulsor segun muestra.	200.000	425.000	454.538
1.8.24	Confeccion de buje para impulsor.	100.000	120.000	128.340
1.8.25	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	50.000	124.000	132.618
1.8.26	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	100.000	247.000	264.167
1.8.27	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	20.000	124.000	132.618
1.8.28	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	100.000	247.000	264.167
1.8.29	Confeccion de buje separador de turbina.	50.000	247.000	264.167
1.8.30	Provision / sustitucion de difusor.	50.000	567.000	606.407
1.8.31	Provision / sustitucion de tapa difusor.	50.000	284.000	303.738
1.8.32	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	100.000	29.000	31.016
1.8.33	Provision / sustitucion de anti arena superior.	50.000	29.000	31.016
1.8.34	Provision / sustitucion soporte intermedio.	190.000	142.000	151.869
1.8.35	Provision / sustitucion soporte mandata.	220.000	189.000	202.136
1.8.36	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	2.230.000	2.384.985
1.8.37	Balanceo del impulsor	25.000	45.000	48.128
1.8.38	Armado megado y pintura de la Electrobomba.	150.000	1.184.000	1.266.288
1.8.39	kit de empalme (Cto)	150.000	170.000	181.815
1.8.40	Solucion anticongelante	100.000	57.000	60.962
1.8.41	Sustitucion de buloneria segun muestra (por unidad)	30.000	15.000	16.043
1.8.42	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.8.43	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163

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

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.8.44	Provision de rele de sobrecarga de 12 a 15 Amp	180.000	125.000	133.688
1.8.45	Provision de contactor de k1 para 12 5 HP bobina 220 V	100.000	155.000	165.773
1.8.46	Provision de contactor de k2 para 12 5 HP bobina 220 V	80.000	100.000	106.950
1.8.47	Provision de contactor de k3 para 12 5 HP bobina 220 V	70.000	76.000	81.282
1.8.48	Provision de motor de bomba sumergible de 10 HP.	7.000.000	7.460.000	7.978.470
1.8.49	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 10 HP. s / muestra	4.000.000	5.460.000	5.839.470
1.8.50	Arenado de cuerpo de bomba e impulsor completo	5.000	32.000	34.224
1.8.51	Provision de cable TPR 4X6 - 06 /1KV	60.000	22.000	23.529
9	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 7 5 HP 380 V 2900 RPM			
1.9.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	100.000	200.000	213.900
1.9.2	Bobinado del estator con cable higroscopico o de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	1.500.000	1.050.000	1.122.975
1.9.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	200.000	250.000	267.375
1.9.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	50.000	370.000	395.715
1.9.5	Encamisado de alojamiento de buje.	5.000	620.000	663.090
1.9.6	Sustitucion de ruleman superior	50.000	150.000	160.425
1.9.7	Sustitucion de ruleman inferior	50.000	350.000	374.325
1.9.8	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	400.000	250.000	267.375
1.9.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	300.000	250.000	267.375
1.9.10	Confeccion de chavetas.	20.000	70.000	74.865
1.9.11	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	250.000	114.000	121.923
1.9.12	Provision y montaje de retenes	50.000	75.000	80.213
1.9.13	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	250.000	850.000	909.075
1.9.14	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	25.000	745.000	796.778
1.9.15	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	10.000	350.000	370.875
1.9.16	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	20.000	142.000	151.869
1.9.17	Balanceo del inducido.	25.000	150.000	160.425
1.9.18	Sustitucion de impulsor segun muestra.	50.000	57.000	60.962
1.9.19	Confeccion de buje para impulsor.	10.000	100.000	106.950
1.9.20	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	1.000	124.000	132.618
1.9.21	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	1.000	150.000	160.425
1.9.22	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	1.000	123.000	131.549
1.9.23	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	1.000	150.000	160.425
1.9.24	Confeccion de buje separador de turbina.	15.000	150.000	160.425
1.9.25	Provision / sustitucion de difusor.	70.000	80.000	85.560
1.9.26	Provision / sustitucion de tapa difusor.	30.000	40.000	42.780
1.9.27	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	10.000	28.000	29.946
1.9.28	Provision / sustitucion de anti arena superior.	8.000	28.000	29.946
1.9.29	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	940.000	1.005.330
1.9.30	Balanceo del impulsor	1.000	10.000	10.695
1.9.31	kit de empalme (Cto)	150.000	120.000	128.340
1.9.32	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	250.000	226.000	241.707
1.9.33	Provision de rele falta de fase	220.000	175.000	187.163
1.9.34	Provision de rele de sobrecarga de 10 a 15 Amp	130.000	125.000	133.688
1.9.35	Provision de contactor de k1 para 7 5 HP bobina 220 V	120.000	155.000	165.773
1.9.36	Provision de contactor de k2 para 7 5 HP bobina 220 V	75.000	100.000	106.950
1.9.37	Provision de contactor de k3 para 7 5HP bobina 220 V	75.000	76.000	81.282
1.9.38	Provision de motor de bomba sumergible de 7 5 HP.	4.000.000	3.750.000	4.010.625
1.9.39	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 7 5 HP. s / muestra	3.100.000	3.400.000	3.636.300
1.9.40	Provision de cable TPR 4X 4 - 06 /1KV	50.000	11.200	11.978
10	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 5 5 HP 380 V 2900 RPM			

Ing. Roberto Orme Cabrera
Gerente de Operaciones
ESSAP S.A.

Antonio Vázquez R.
Gerente General
essap

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.10.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	100.000	200.000	213.900
1.10.2	Bobinado del estator de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	1.200.000	930.000	994.635
1.10.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	200.000	250.000	267.375
1.10.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	50.000	370.000	395.715
1.10.5	Encamisado de alojamiento de buje.	5.000	620.000	663.090
1.10.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	50.000	250.000	267.375
1.10.7	Sustitucion de ruleman superior	50.000	150.000	160.425
1.10.8	Sustitucion de ruleman inferior	50.000	350.000	374.325
1.10.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	300.000	250.000	267.375
1.10.10	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	200.000	250.000	267.375
1.10.11	Confeccion de chavetas.	50.000	70.000	74.865
1.10.12	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	250.000	114.000	121.923
1.10.13	Provision y montaje de retenes	150.000	75.000	80.213
1.10.14	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	150.000	850.000	909.075
1.10.15	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	745.000	796.778
1.10.16	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	20.000	350.000	374.325
1.10.17	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	25.000	142.000	151.869
1.10.18	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.10.19	Sustitucion de impulsor segun muestra.	10.000	57.000	60.962
1.10.20	Confeccion de buje para impulsor.	1.000	100.000	106.950
1.10.21	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	1.000	124.000	132.618
1.10.22	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	1.000	150.000	160.425
1.10.23	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	1.000	123.000	131.549
1.10.24	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	15.000	150.000	160.425
1.10.25	Confeccion de buje separador de turbina.	70.000	150.000	160.425
1.10.26	Provision / sustitucion de difusor.	30.000	80.000	85.560
1.10.27	Provision / sustitucion de tapa difusor.	10.000	40.000	42.780
1.10.28	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	8.000	28.000	29.946
1.10.29	Provision / sustitucion de anti arena superior.	10.000	28.000	29.946
1.10.30	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	940.000	1.005.330
1.10.31	Balanceo del impulsor	1.000	30.000	10.695
1.10.32	kit de empalme (Cto)	150.000	120.000	128.340
1.10.33	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	220.000	226.000	241.707
1.10.34	Provision de rele falta de fase	200.000	175.000	187.163
1.10.35	Provision de rele de sobrecarga de 8 a 12 Amp	120.000	125.000	133.688
1.10.36	Provision de contactor de k1 para 5 5 HP bobina 220 V	100.000	155.000	165.773
1.10.37	Provision de contactor de k2 para 5 5 HP bobina 220 V	75.000	100.000	106.950
1.10.38	Provision de contactor de k3 para 5 5 HP bobina 220 V	75.000	76.000	81.282
1.10.39	Provision de motor de bomba sumergible de 5 5 HP.	3.200.000	3.200.000	3.422.400
1.10.40	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 5 5 HP.s / muestra	2.500.000	2.300.000	2.459.850
1.10.41	Provision de cable TPR 4X 4 - 06 /1KV	40.000	11.200	11.978
11	REPARACION ELECTROBOMBA DE POZO PROFUNDO DE 5 HP 380 V 2900 RPM			
1.11.1	Traslado desarmado y limpieza de la Electrobomba	100.000	200.000	213.900
1.11.2	Bobinado del estator de identicas caracteristicas al bobinado original. (Ya se incluye cable de salida - 4 Metros)	1.200.000	930.000	994.635
1.11.3	Sustitucion de cable de salida.(4 Metros)	200.000	250.000	267.375
1.11.4	Rellenado con soldadura rototek del eje del inducido.	50.000	370.000	395.715
1.11.5	Encamisado de alojamiento de buje.	5.000	620.000	663.090
1.11.6	Confeccion y maquinado de bujes en bronce.	50.000	250.000	267.375
1.11.7	Sustitucion de ruleman superior	50.000	150.000	160.425
1.11.8	Sustitucion de ruleman inferior	50.000	350.000	374.325
1.11.9	Confeccion y maquinado de manguito de acople con estrias.	300.000	250.000	267.375

Ing. Roberto Olmedo Barrero
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.

1.11.10	Confeccion y maquinado de manguito de acople con chavetas.	200.000	250.000	267.375
1.11.11	Confeccion de chavetas.	50.000	70.000	74.865
1.11.12	Provision y montaje de la diafragma del sellado.	250.000	114.000	121.923
1.11.13	Provision y montaje de retenes	150.000	75.000	80.213
1.11.14	Reparacion de estria de punta eje del inducido.	150.000	850.000	909.075
1.11.15	Reparacion de chavetera de punta eje del inducido.	50.000	745.000	796.778
1.11.16	Reparacion de tapa superior / inferior del motor.	20.000	350.000	374.325
1.11.17	Sustitucion de prensa cabo de salida del motor	25.000	142.000	151.869
1.11.18	Balanceo del inducido.	50.000	150.000	160.425
1.11.19	Sustitucion de impulsor segun muestra.	10.000	57.000	60.962
1.11.20	Confeccion de buje para impulsor.	1.000	100.000	106.950
1.11.21	Rectificacion de anillo fijo de carcaza.	1.000	124.000	132.618
1.11.22	Confeccion de anillo fijo de carcaza.	1.000	150.000	160.425
1.11.23	Reparacion de anillo desgastable en turbina.	1.000	123.000	131.549
1.11.24	Confeccion de anillo desgastable en turbina.	15.000	150.000	160.425
1.11.25	Confeccion de buje separador de turbina.	70.000	150.000	160.425
1.11.26	Provision / sustitucion de difusor.	30.000	80.000	85.560
1.11.27	Provision / sustitucion de tapa difusor.	10.000	40.000	42.780
1.11.28	Provision / sustitucion de anti arena inferior.	8.000	28.000	29.946
1.11.29	Provision / sustitucion de anti arena superior.	10.000	28.000	29.946
1.11.30	Confeccion de ejes de las turbinas en acero	150.000	940.000	1.005.330
1.11.31	Balanceo del impulsor	1.000	10.000	10.695
1.11.32	kit de empalme (Cto)	150.000	120.000	128.340
1.11.33	Provision de rele de nivel (Con sondas de Nivel.)	220.000	226.000	241.707
1.11.34	Provision de rele falta de fase	200.000	175.000	187.163
1.11.35	Provision de rele de sobrecarga de 6 a 10 Amp	120.000	125.000	133.688
1.11.36	Provision de contactor de k1 para 5 HP bobina 220 V	100.000	155.000	165.773
1.11.37	Provision de contactor de k2 para 5 HP bobina 220 V	75.000	100.000	106.950
1.11.38	Provision de contactor de k3 para 5 HP bobina 220 V	75.000	76.000	81.282
1.11.39	Provision de motor de bomba sumergible de 5 HP.	3.200.000	3.200.000	3.422.400
1.11.40	Provision del cuerpo de bomba sumergible de 5 HP.s / muestra	2.500.000	2.300.000	2.459.850
1.11.41	Provision de cable TPR 4X 4 - 06 /1KV	40.000	11.200	11.978
	Precio Total	**190.260.000**	**336.540.600**	**407.735.902**

LOTE NRO: 26

Ítem	Descripción del Bien	Record Electric S.A.E.C.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 20 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.1.1	MODULO TIRISTOR SEGuN MUESTRA	1.155.296
1.1.2	VENTILADOR- 12 VOL 40X40	126.153
1.1.3	FUSIBLE DE VIDRIO 2 A mp - 250 V.	2.657
1.1.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA- (HMI)	617.486
1.1.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	1.322.615
1.1.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS 63.OO)	1.301.368
1.1.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS 61)	571.007
1.1.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE-TC 650 / 1.24 A4 7 VA 2.5%	171.303
1.1.9	RELE LATCHING 130 Amp 48Vcc	205.828
1.1.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	106.235
1.1.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	245.666
1.1.12	PROVISIoN DE ARRANCADOR (SOFT - STATER)	6.229.302

Ing. Roberto Olmedo Barbito
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.

1.1.13	PROVISIoN DE GABINETE METALICO 600 x 600 x 250	902.989
1.1.14	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.1.15	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.1.16	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	228.403
1.1.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	956.108
1.1.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
2	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 25 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.2.1	MODULO TIRISTOR SENGUN MUESTRA	1.155.296
1.2.2	VENTILADOR- 12 VOL 40X40	126.153
1.2.3	FUSIBLE DE VIDRIO 2 A mp - 250 V.	2.657
1.2.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA- (HMI)	617.486
1.2.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	132.365
1.2.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS 63.OO)	1.301.368
1.2.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS 61)	571.007
1.2.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE-TC 650 / 1.24 A4 7 VA 2.5%	171.303
1.2.9	RELE LATCHING 130 Amp 48Vcc	205.828
1.2.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	106.235
1.2.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	245.666
1.2.12	PROVISION DE ARRANCADOR (SOFT - STATER)	7.263.757
1.2.13	PROVISION DE GABINETE METaLICO 600 x 600 x 250	902.989
1.2.14	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.2.15	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.2.16	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	228.403
1.2.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	956.108
1.2.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
3	ARRANCADOR SUAVE(SOFT STARTER) PARA 40 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.3.1	MODULO TIRISTOR SEGuN MUESTRA	1.155.296
1.3.2	VENTILADOR- 12 VOL 40X40	126.153
1.3.3	FUSIBLE DE VIDRIO 2 A mp - 250 V.	2.657
1.3.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA- (HMI)	617.486
1.3.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	1.322.615
1.3.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS 63.OO)	1.301.368
1.3.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS 61)	571.007
1.3.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE-TC 650 / 1.24 A4 7 VA 2.5%	171.303
1.3.9	RELE LATCHING 130 Amp 48Vcc	205.828
1.3.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	106.235
1.3.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO SEGuN MUESTRA	245.666
1.3.12	PROVISION DE ARRANCADOR (SOFT - STATER)	9.083.015
1.3.13	PROVISION DE GABINETE METALICO 600 x 600 x 250	902.989
1.3.14	MICRO VENTILADOR	435.559
1.3.15	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.3.16	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	305.423
1.3.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	956.108
1.3.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
4	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 100 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.4.1	MODULO TIRISTOR 180 Amp 1600 V0lt	1.155.296
1.4.2	VENTILADOR- 12 VOL 40X40	126.153
1.4.3	FUSIBLE DE VIDRIO 2 A mp - 250 V.	2.657
1.4.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA- (HMI)	617.486
1.4.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	1.322.615
1.4.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS 63.OO)	1.301.368
1.4.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS 61)	571.007

Ing. Roberto Olmedo Barrio
Gerente de Planeamiento y Gran Ingeniería
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Cornelio C...
Gerente Op...

Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.4.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE-TC 650 / 1.24 A4 7 VA 2.5%	171.303
1.4.9	RELE LATCHING 130 Amp 48Vcc	205.828
1.4.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 250 Amp	106.235
1.4.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 350 Amp	245.666
1.4.12	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	228.403
1.4.13	PROVISION DE ARRANCADOR(SOFT - STATER)	13.943.224
1.4.14	PROVISION DE GABINETE METALICO 1200 x 800 x 350	1.766.142
1.4.15	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.4.16	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.4.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	956.108
1.4.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
5	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 180 HP - 380 VOLT - 50HZ	
1.5.1	TIRISTOR TIPO DISCO 490A - 1600 V	995.945
1.5.2	VENTILADOR 120 X 120mm - 110 -220 V	205.828
1.5.3	FUSIBLE DE VIDRIO 2 A - 250 V	2.657
1.5.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA (HMI)	617.486
1.5.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	1.322.615
1.5.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS63.00)	1.301.368
1.5.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS61)	571.007
1.5.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE TC 1275 / 1.24 A -7 5 VA 2.5%	239.028
1.5.9	RELE LATCHING 200 Amp 48Vcc	730.359
1.5.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 500 Amp	278.865
1.5.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 700 Amp PARA BARRA	391.738
1.5.12	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	228.403
1.5.13	PROVISIoN DE ARRANCADOR(SOFT - STATER)	20.450.064
1.5.14	PROVISION DE GABINETE METALICO 2000 x800 x 600	6.613.073
1.5.15	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.5.16	REGUILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.5.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	1.128.776
1.5.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
6	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 200 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.6.1	MODULO TIRISTOR 230 Amp -1200V	13.943.224
1.6.2	VENTILADOR 150 X172mm 220 Vca	513.907
1.6.3	VENTILADOR 225 X225mm 220 Vca	513.907
1.6.4	FUSIBLE VIDRIO 0 5 A - 50 V (RETARADADO)	2.657
1.6.5	INTERFACE HOMBRE MAQUINA (IHM- 3P)	308.079
1.6.6	TARJETA DE CONTROL (CCS2.00)	2.430.104
1.6.7	TARJETA DE RC SNUBER (RCS 1.00)	570.697
1.6.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - TC 1500/ 2 5 VA - 2 5 %	262.929
1.6.9	TARJETA DE FILTRO (FIS 1.02)	329.856
1.6.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 315 Amp	205.828
1.6.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 500 Amp PARA BARRA	298.784
1.6.12	PROVISION DE ARRANCADOR(SOFT - STATER)	24.234.653
1.6.13	PROVISION DE GABINETE METALICO 2000 x 800 x 600	6.613.073
1.6.14	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.6.15	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.6.16	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	358.540
1.6.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	1.128.738
1.6.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
7	ARRANCADOR SUAVE(SOFT-STARTER) PARA 400 HP - 380 VOLT - 50 HZ	
1.7.1	TIRISTOR TIPO DISCO 551A - 1.600V	995.945
1.7.2	VENTILADOR 2120 X120 - 110V / 220V	205.828

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

Dr. Carlos Alberto López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.7.3	FUSIBLE DE VIDRIO DE 2 A - 250 V	2.657
1.7.4	INTERFACE HOMBRE - MAQUINA (HMI)	617.486
1.7.5	TARJETA DE CONTROL (CCS6)	1.322.615
1.7.6	TARJETA DE POTENCIA Y FUENTE (CPS63.00)	1.394.322
1.7.7	TARJETA RC SNUBER (RCS61)	571.007
1.7.8	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - TC 1825/124A - 10VA	262.929
1.7.9	RELE LATCHING 200 Amp 48Vcc	730.359
1.7.10	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 550Amp	298.784
1.7.11	FUSIBLE ULTRA RAPIDO 700 Amp PARA BARRA	391.738
1.7.12	PROVISION DE ARRANCADOR(SOFT - STATER)	40.900.126
1.7.13	PROVISION DE GAVINETE METALICO 2000 x1200 x 800	6.613.073
1.7.14	MICRO VENTILADOR	1.779.421
1.7.15	REJILLA CON FILTRO PARA MICRO VENTILADOR	305.423
1.7.16	CABLE DE INTERCONEXION PARA IHM	358.540
1.7.17	DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO	1.593.504
1.7.18	PRUEBA DEL EQUIPO	159.351
	Precio Total	**226.812.269**

LOTE NRO: 27

		Mrodamientos S.R.L.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	RULEMANES	
1.1.1	Provision de Ruleman SKF 3200	202.000
1.1.2	Provision de Ruleman SKF 3305	360.000
1.1.3	Provision de Ruleman SKF 3307	507.000
1.1.4	Provision de Ruleman SKF 6006 ZZ	55.000
1.1.5	Provision de Ruleman SKF 6007	68.000
1.1.6	Provision de Ruleman SKF 6007 C3	68.000
1.1.7	Provision de Ruleman SKF 6202	30.800
1.1.8	Provision de Ruleman SKF 6202 ZZ	30.800
1.1.9	Provision de Ruleman SKF 6203 ZZ	37.000
1.1.10	Provision de Ruleman SKF 6205	48.000
1.1.11	Provision de ruleman SKF 6206	65.000
1.1.12	Provision de rulemanes SKF 6206 ZZ	65.000
1.1.13	Provision de rulemanes SKF 6207 C3	92.600
1.1.14	Provision de rulemanes SKF 6207 ZZ	92.600
1.1.15	Provision de rulemanes SKF 6209	150.000
1.1.16	Provision de rulemanes SKF 6210 Z	178.000
1.1.17	Provision de rulemanes SKF 6210 ZZ	178.000
1.1.18	Provision de rulemanes SKF 6212	254.000
1.1.19	Provision de rulemanes SKF 6212 ZZ	254.000
1.1.20	Provision de rulemanes SKF 6212 ZZ C3	254.000
1.1.21	Provision de rulemanes SKF 6302	43.000
1.1.22	Provision de rulemanes SKF 6304	56.000
1.1.23	Provision de ruilemanes SKF 6005	45.000
1.1.24	Provision de rulemanes SKF 32005	106.000
1.1.25	Provision de rulemanes SKF 7315	1.477.000
1.1.26	Provision de rulemanes 6305 ZZ	70.000
1.1.27	Provision de rulemanes SKF 6306	100.800
1.1.28	Provision de rulemanes SKF 6307	131.000
1.1.29	Provision de rulemanes SKF 6307 ZZ	112.000
1.1.30	Provision de rulemanes SKF 6308 C3	185.900

Ing. Robert Gerente de Operaciones Gran Asunción ESSAP S.A.
Dr. Carlos Antonio López R. Gerente General ESSAP S.A.
Carmen Rosa Gómez Gerente Administrativo ESSAP S.A.
Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

1.1.31	Provision de rulemanes SKF 6308 ZZ	185.900
1.1.32	Provision de rulemanes SKF 6309	236.000
1.1.33	Provision de rulemanes SKF 6309 C3	236.000
1.1.34	Provision de rulemanes SKF 6309 Z C3	236.000
1.1.35	Provision de rulemanes SKF 6309 ZNR	236.000
1.1.36	Provision de rulemanes SKF 6310 C3	305.000
1.1.37	Provision de rulemanes SKF 6310 ZZ C3	305.000
1.1.38	Provision de rulemanes SKF 6312	509.000
1.1.39	Provision de rulemanes SKF 6312 C3	509.000
1.1.40	Provision de rulemanes SKF 6312 Z C3	509.000
1.1.41	Provision de rulemanes SKF 6312 ZZ	509.000
1.1.42	Provision de rulemanes SKF 6314	782.000
1.1.43	Provision de ruleman SKF 6314 C3	782.000
1.1.44	Provision de ruleman SKF 6316	1.111.000
1.1.45	Provision de ruleman SKF 6316 C3	1.111.000
1.1.46	Provision de ruleman SKF 6317	1.600.000
1.1.47	Provision de ruleman SKF 6319 C3	1.234.000
1.1.48	Provision de ruleman SKF7309 BEP	555.000
1.1.49	Provision de ruleman SKF 7310	686.000
1.1.50	Provision de ruleman SKF 7310 BEP	686.000
1.1.51	Provision de ruleman SKF 3309 C3	784.000
1.1.52	Provision de ruleman SKF 3208 C3	432.000
1.1.53	Provision de ruleman SKF 3206 Z C3	294.000
1.1.54	Provision de ruleman SKF 7314 BECBP	305.000
1.1.55	Provision de ruleman SKF 6313 C3	592.000
1.1.56	Provision de ruleman SKF 6311 C3	394.000
1.1.57	Provision de ruleman SKF NU 410 C3	1.666.000
1.1.58	Provision de ruleman SKF 6410 C3	696.000
2	PROVISIÓN DE EMPAQUETADURA MECÁNICA	
1.2.1	Teflonada - 1/8 " conforme muestra	390.000
1.2.2	Teflonada - 3/16 " conforme muestra	560.000
1.2.3	Teflonada - 1/4" conforme muestra	690.000
1.2.4	Teflonada - 5/16 " conforme muestra	750.000
1.2.5	Teflonada - 3/8 " conforme muestra	690.000
1.2.6	Teflonada - 7/16 " conforme muestra	702.000
1.2.7	Teflonada - 1/2 " conforme muestra	690.000
1.2.8	Teflonada - 5/8 " conforme muestra	990.000
1.2.9	Teflonada - 3/4 " conforme muestra	1.009.000
1.2.10	Teflonada - 7/8 " conforme muestra	980.000
3	MANGUERAS FLEXIBLES y ACCESORIOS	
1.3.1	Provision de manguera espiralada de 1 1/2"	45.500
1.3.2	Provision de manguera espiralada de 2"	60.000
1.3.3	Provision de manguera espiralada de 3"	100.000
1.3.4	Provision de manguera espiralada de 4"	190.000
1.3.5	Provision de manguera espiralada de 6"	486.000
1.3.6	Provision de acople r?pido macho para manguera de 1 1/2"	53.000
1.3.7	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 1 1/2"	110.000
1.3.8	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 1 1/2"	60.000
1.3.9	Provision de abrazadera galvanizado para manguera de 1 1/2"	24.000
1.3.10	Provision de filtro de 1 1/2" para manguera espiralada	140.000
1.3.11	Provision de adaptador para filtro de 1 1/2" para manguera espiralada	80.000
1.3.12	Provision de transicion roscable/ estriada de 1 1/2" galvanizado	210.000
1.3.13	Provision de acople r?pido macho para manguera de 2"	122.000
1.3.14	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 2"	162.000
1.3.15	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 2"	76.000

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

Dr. Carlos Antonio Lopez
Gerente General

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.16	Provision de abrazadera galvanizado para manguera de 2"	24.000
1.3.17	Provision de filtro de 2" para manguera espiralada	282.000
1.3.18	Provision de adaptador para filtro de 2" para manguera espiralada	74.000
1.3.19	Provision de transicion roscable/ estriada de 2" galvanizado	24.000
1.3.20	Provision de acople r?pido macho para manguera de 3"	144.000
1.3.21	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 3"	240.000
1.3.22	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 3"	130.000
1.3.23	Provision de abrazadera galvanizado para manguera de 3"	50.000
1.3.24	Provision de filtro de 3" para manguera espiralada	226.000
1.3.25	Provision de adaptador para filtro de 3" para manguera espiralada	160.000
1.3.26	Provision de transicion roscable/ estriada de 3" galvanizado	300.000
1.3.27	Provision de acople r?pido macho para manguera de 4"	214.000
1.3.28	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 4"	302.000
1.3.29	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 4"	204.000
1.3.30	Provision de abrazadera galvanizado para manguera de 4"	52.000
1.3.31	Provision de filtro de 4" para manguera espiralada	352.000
1.3.32	Provision de adaptador para filtro de 4" para manguera espiralada	260.000
1.3.33	Provision de transicion roscable/ estriada de 4" galvanizado	364.000
1.3.34	Provision de acople r?pido macho para manguera de 6"	608.000
1.3.35	Provision de acople r?pido hembra para manguera de 6"	812.000
1.3.36	Provision de acople estriado galvanizado para manguera de 6"	582.000
1.3.37	Provision de abrazadera galvanizado para manguera de 6"	60.000
1.3.38	Provision de filtro de 6" para manguera espiralada	741.000
1.3.39	Provision de adaptador para filtro de 6" para manguera espiralada	660.000
1.3.40	Provision de transicion roscable/ estriada de 6" galvanizado	685.000
4	MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN y ACCESORIOS	
1.4.1	Provision de manguera de alta presion 1" (10 Kgf/cm?)	200.000
1.4.2	Provision de manguera de alta presion 1 1/2"" (10 Kgf/cm?)	300.000
1.4.3	Provision de manguera de alta presion 2" (10 Kgf/cm?)	370.000
1.4.4	Provision de manguera de alta presion de 4" (20 Kgf/cm?)	1.100.000
1.4.5	revestido en tela y espiral de acero.	1.100.000
	Precio Total	**42.791.900**

LOTE NRO: 28

		Hidraulica Paraguaya S.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	REPARACION BOMBAS DOSADORAS - 60 litros/hora.	
1	Provisi?n de Kit regulador	350.000
2	Reparaci?n de regulador	50.000
3	Provisi?n de cuerpo cabezal	600.000
4	Provisi?n de v?lvulas y porta-v?lvulas en nylon industrial o tefl?n	400.000
5	Provisi?n de diafragmas	700.000
6	Provisi?n de v?lvula pico de inyecci?n	200.000
7	Provisi?n de manguera de 1" de polipropileno o PVC	30.000
8	Sustituci?n de rulemanes y retenes	100.000
9	Confecci?n de camisa de rulemanes	50.000
10	Provisi?n de visor de aceite	40.000
11	Provisi?n de tap?n de carga de aceite	35.000
12	Confecci?n de ejes en acero inoxidable	300.000
13	Reparaci?n de ejes	100.000
14	Confecci?n de ?rbol de mando-acero	150.000
15	Reparaci?n de ?rbol de mando	100.000
16	Confecci?n de embolo impulsor-acero	350.000

Ing. Roberto Omar Coronel Director de Obras Civiles y Sin Ramificación ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López P. Director General ESSAP S.A.

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

17	Reparaci?n de embolo impulsor	80.000
18	Confecci?n de corona-bronce	100.000
19	Reparaci?n de corona	150.000
20	Confecci?n de buje sinf?n-acero	100.000
21	Reparaci?n de buje sinf?n	100.000
22	Confecci?n de bases	100.000
23	Confecci?n de soportes de sujeci?n a los tanques a los dosadoras	200.000
24	Confecci?n de acople motor-eje	300.000
25	Reparaci?n de bases, soportes de sujeci?n a los tanques dosadoras.	100.000
26	Sustituci?n de taquito de goma de acople	100.000
27	Sustituci?n de juntas	100.000
28	Provisi?n de aceite (conforme especificaciones)	20.000
28	Provisi?n de motor de accionamiento	300.000
29	Provisi?n de guarda motor	450.000
30	Pintura	50.000
31	Provisi?n de dosador	9.000.000
2	REPARACION BOMBAS -DOSADORES - 150 litros/hora.	
1	Provisi?n de Kit regulador	350.000
2	Reparaci?n de regulador	100.000
3	Provisi?n de cuerpo cabezal	1.000.000
4	Provisi?n de v?lvulas y porta-v?lvulas en nylon industrial o tefl?n	350.000
5	Provisi?n de diafragmas	700.000
6	Provisi?n de v?lvula pico de inyecci?n	200.000
7	Provisi?n de manguera de 1" de polipropileno o PVC	30.000
8	Sustituci?n de rulemanes y retenes	100.000
9	Confecci?n de camisa de rulemanes	50.000
10	Provisi?n de visor de aceite	40.000
11	Provisi?n de tap?n de carga de aceite	35.000
12	Confecci?n de ejes en acero inoxidable	300.000
13	Reparaci?n de ejes	100.000
14	Confecci?n de ?rbol de mando-acero	400.000
15	Reparaci?n de ?rbol de mando	100.000
16	Confecci?n de embolo impulsor-acero	350.000
17	Reparaci?n de embolo impulsor	80.000
18	Confecci?n de corona-bronce	300.000
19	Reparaci?n de corona	150.000
20	Confecci?n de buje sinf?n-acero	350.000
21	Reparaci?n de buje sinf?n	100.000
22	Confecci?n de bases	150.000
23	Confecci?n de soportes de sujeci?n a los tanques a los dosadoras	200.000
24	Confecci?n de acople motor-eje	300.000
25	Reparaci?n de bases, soportes de sujeci?n a los tanques dosadoras	200.000
26	Sustituci?n de taquito de goma de acople	100.000
27	Sustituci?n de juntas	100.000
28	Provisi?n de aceite(conforme especificaciones)	20.000
29	Provisi?n de motor de accionamiento	300.000
30	Provisi?n de guarda motor	450.000
31	Pintura	50.000
32	Provisi?n de dosador	13.500.000
3	REPARACION BOMBAS -DOSADORES - 300 litros/hora.	
1	Provisi?n de Kit regulador	350.000
2	Reparaci?n de regulador	100.000
3	Provisi?n de cuerpo cabezal	1.000.000
4	Provisi?n de v?lvulas y porta-v?lvulas en nylon industrial o tefl?n	700.000
5	Provisi?n de diafragmas	350.000

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

Carlos Antonio López P.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

6	Provisi?n de v?lvula pico de inyecci?n	200.000
7	Provisi?n de manguera de 1" de polipropileno o PVC	30.000
8	Sustituci?n de rulemanes y retenes	100.000
9	Confecci?n de camisa de rulemanes	50.000
10	Provisi?n de visor de aceite	40.000
11	Provisi?n de tap?n de carga de aceite	35.000
12	Confecci?n de ejes en acero inoxidable	300.000
13	Reparaci?n de ejes	100.000
14	Confecci?n de ?rbol de mando-acero	400.000
15	Reparaci?n de ?rbol de mando	100.000
16	Confecci?n de embolo impulsor-acero	350.000
17	Reparaci?n de embolo impulsor	80.000
18	Confecci?n de corona-bronce	100.000
19	Reparaci?n de corona	100.000
20	Confecci?n de buje sinf?n-acero	100.000
21	Reparaci?n de buje sinf?n	100.000
22	Confecci?n de bases	150.000
23	Confecci?n de soportes de sujeci?n a los tanques a los dosadoras	200.000
24	Confecci?n de acople motor-eje	300.000
25	Reparaci?n de bases, soportes de sujeci?n a los tanques dosadoras.	200.000
26	Sustituci?n de taquito de goma de acople	100.000
27	Sustituci?n de juntas	100.000
28	Provisi?n de aceite(conforme especificaciones)	20.000
29	Provisi?n de motor de accionamiento	300.000
30	Provisi?n de guarda motor	450.000
31	Pintura	50.000
32	Provisi?n de dosador	13.500.000
4	REPARACION BOMBAS -DOSADORES -600 litros/hora.	
1	Provisi?n de Kit regulador	50.000
2	Reparaci?n de regulador	60.000
3	Provisi?n de cuerpo cabezal	100.000
4	Provisi?n de v?lvulas y porta-v?lvulas en nylon industrial o tefl?n	50.000
5	Provisi?n de diafragmas	40.000
6	Provisi?n de v?lvula pico de inyecci?n	50.000
7	Provisi?n de manguera de 1" de polipropileno o PVC	30.000
8	Sustituci?n de rulemanes y retenes	25.000
9	Confecci?n de camisa de rulemanes	30.000
10	Provisi?n de visor de aceite	30.000
11	Provisi?n de tap?n de carga de aceite	35.000
12	Confecci?n de ejes en acero inoxidable	50.000
13	Reparaci?n de ejes	50.000
14	Confecci?n de ?rbol de mando-acero	40.000
15	Reparaci?n de ?rbol de mando	50.000
16	Confecci?n de embolo impulsor-acero	50.000
17	Reparaci?n de embolo impulsor	30.000
18	Confecci?n de corona-bronce	50.000
19	Reparaci?n de corona	40.000
20	Confecci?n de buje sinf?n-acero	35.000
21	Reparaci?n de buje sinf?n	40.000
22	Confecci?n de bases	30.000
23	Confecci?n de soportes de sujeci?n a los tanques a los dosadoras	40.000
24	Confecci?n de acople motor-eje	20.000
25	Reparaci?n de bases, soportes de sujeci?n a los tanques dosadoras.	20.000
26	Sustituci?n de taquito de goma de acople	50.000
27	Sustituci?n de juntas	50.000

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

Dr. Carlos Antonio López P.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

28	Provisi?n de aceite (conforme especificaciones)	20.000
29	Provisi?n de motor de accionamiento	40.000
30	Provisi?n de guarda motor	50.000
31	Pintura	50.000
32	Provisi?n de dosador	6.000.000
	Precio Total	**62.720.000**

LOTE NRO: 29

		ECOSTEEL S.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	REPARACIONES METALMECANICAS VARIAS	
1	Reparaci?n de rotura de ca?er?a de columna, colocaci?n de nervios, en chapa de 1/4".	396.550
2	Reparaci?n de barandas de seguridad, seg?n indicaci?n	169.950
3	Confecci?n e Instalaci?n de barandas de seguridad de sala de maquina, seg?n muestra	169.950
4	Confecci?n de ca?er?as de 150 mm en chapas de 1/4.	73.645
5	Confecci?n de ca?er?as de 200 mm en chapas de 1/4.	96.305
6	Confecci?n de ca?er?as de 250 mm en chapas de 1/4".	113.300
7	Confecci?n de ca?er?as de 300 mm en chapas de 1/4.	169.950
8	Montaje de ca?er?as de 250/300 mm, seg?n indicaci?n	198.275
9	Confecci?n y montaje de soporte de ca?er?as, en hierro ?ngulo de 2" x 1/4", seg?n indicaci?n	294.580
10	Confecci?n de soporte de ca?er?as, en planchuelas, seg?n indicaci?n	249.260
11	Confecci?n de bridas en acero de 6" en chapa de 20 mm	107.635
12	Confecci?n de bridas en acero de8" en chapa de 20 mm	192.610
13	Confecci?n de bridas en acero de 10" en chapa de 20 mm	283.250
14	Confecci?n de bridas en acero de 12" en chapa de 20 mm	362.560
15	Confecci?n de bridas en nalyn de 4" con fabricaci?n de rosca de 1"	317.240
16	Confecci?n de tapa de registro en chapa de 1/4" y hierro ?ngulo, con sus respectivos agarraderas	396.550
17	Servicio de corte de chapa in situ seg?n indicaci?n.	283.250
18	Provisi?n de Chapa para parche con medida seg?n indicaci?n en chapa de 1/4"	396.550
19	Cambio de norma de v?lvula con bridas, en acero	226.600
20	Reparaci?n de las base de la dosadoras, seg?n indicaci?n	169.950
21	Soldadura de rotura en bridas y ca?er?as	226.600
22	Trabajos de soldaduras in situ varias	169.950
23	Servicio de mano de obra por soldador calificado	28.325
24	Servicio de mano de obra por Tornero calificado	84.975
25	Servicio de arenado de piezas met?licas seg?n indicaci?n	135.960
26	Mecanizado y ajuste de manch?n en eje de motor o bomba	396.550
2	PROVISION CHAPAS	
1	Provisi?n de chapa de acero de 1 1/2" Placa de 1,2 x 2,44	963.050
2	Provisi?n de chapa de acero 1/4" Placa de 2 X 1	640.372
3	Provisi?n de chapa de acero de 4.5 Placa de 2 X 1	480.279
4	Provisi?n de chapa N? 14 Placa de 2 X 1	215.270
5	Provisi?n de chapa de acero 1/8 Placa de 2 X 1	320.639
6	Provisi?n de chapa N?18 Placa de 1,20 x 2,40	209.605
7	Provisi?n de chapa de acero ?" Placa de 2 x 1	566.500
8	Provisi?n de chapa de acero3/8 Placa de 2 x 1	679.800
9	Provisi?n de chapa de acero 2,9 Placa de 2 x 1	320.639
10	Provisi?n de chapa de acero 5,/16 Placa de 1,20x2,40	736.450
11	Provisi?n de chapa de acero3/16 Placa de 2x1	480.279
12	Provisi?n de chapa de acero 1" Placa de 2,4 x 1,2	793.100
13	Provisi?n de chapa de acero de 1/4" cortada seg?n indicaci?n.	15.862
14	Provisi?n de chapa de acero de 3/8" cortada seg?n indicaci?n.	15.862
15	Provisi?n de chapa de acero de 1/2" cortada seg?n indicaci?n.	15.862
16	Provisi?n de chapa de acero de 3/4" cortada seg?n indicaci?n.	15.862

Ing. Roberto Ríos Gerente de Ingeniería y Supervisión ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R. Gerente General essap sa

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

17	Provisi?n de chapa de acero de 1" cortada seg?n indicaci?n.	15.862
18	Provisi?n de chapa de acero inoxidable seg?n espesor y corte indicado.	109.335
3	PROVISION DE MATERIAL PARA BUJES	
1	Provisi?n material para bujes de bronce calidad TM 23 cortada seg?n indicaci?n de di?metro y longitud.	169.950
2	Provisi?n material para bujes de bronce calidad SAE 64 cortada seg?n indicaci?n de di?metro y longitud.	215.270
3	Provisi?n material para bujes de bronce calidad SAE 40 cortada seg?n indicaci?n de di?metro y longitud.	186.945
4	Provisi?n material para bujes de bronce calidad SAE 620 cortada seg?n indicaci?n de di?metro y longitud.	300.245
5	Provisi?n de lat?n en barra para confecci?n de bujes cortada seg?n indicaci?n de di?metro y longitud.	266.255
4	PROVISION DE MATERIAL PARA EJES	
1	Provisi?n de barra de acero inoxidable seg?n di?metro y longitud indicada...	50.419
2	Provisi?n de barra de acero trefilado SAE 1045 de 35 mm de di?metro y longitud indicada.	181.280
3	Provisi?n de barra de acero trefilado SAE 1045 de 45 mm de di?metro y longitud indicada.	237.930
4	Provisi?n de barra de acero trefilado SAE 1045 de 50 mm de di?metro y longitud indicada.	368.225
5	Provisi?n de barra de acero trefilado SAE 1045 de 75 mm de di?metro y longitud indicada.	1.200.980
5	PROVISION DE MATERIAL PARA HERRERIA	
1	Provisi?n de planchuela de 5/8 X 1/8 Barra de 6 Metros	18.695
2	Provisi?n de planchuela de 1" x 1/4 Barra de 6 Metros	48.719
3	Provisi?n de planchuela de 1 1/2 x 3/16 Barra de 6 Metros	58.463
4	Provisi?n de planchuela de 1 1/2"x1/2 Barra de 6 Metros	155.788
5	Provisi?n de planchuela de 2" x 3/16 Barra de 6 Metros	73.985
6	Provisi?n de planchuela de 2 x 3/8 Barra de 6 Metros	135.960
7	Provisi?n de planchuela de 2" 1/2 x 1/4 Barra de 6 Metros	126.443
8	Provisi?n de planchuela de 2 1/2 x 3/8 Barra de 6 Metros	210.625
9	Provisi?n de planchuela de 3" x 3/16 Barra de 6 Metros	109.448
10	Provisi?n de planchuela de 3" x 1/4 Barra de 6 Metros	146.157
11	Provisi?n de planchuela de 3 x 1/2 Barra de 6 Metros	291.748
12	Provisi?n de planchuela de 3" x 3/8 Barra de 6 Metros	243.029
13	Provisi?n de planchuela de 4" x 1/4 Barra de 6 Metros	194.423
14	Provisi?n de planchuela de 4" x 1/2 Barra de 6 Metros	389.186
15	Provisi?n de planchuela de 4" x 3/8 Barra de 6 Metros	324.038
16	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 5/8 x 3/16 Barra de 6 Metros	52.713
17	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 5/8 X 1/8 Barra de 6 Metros	33.990
18	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 3/4 X 1/8 Barra de 6 Metros	36.992
19	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 1 1/4 x 1/8 Barra de 6 Metros	63.221
20	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 1 1/4 x 1/4 Barra de 6 Metros	125.310
21	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 2" x 3/16 Barra de 6 Metros	145.817
22	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 2" x 1/4 Barra de 6 Metros	194.423
23	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de 2" x 5/16 Barra de 6 Metros	259.230
24	Provisi?n de perfilado tipo ?ngulo de3" x 1/4 Barra de 6 Metros	291.748
25	Provisi?n de perfil tipo "U" de 2" X 3/16 Barra de 6 Metros	218.782
26	Provisi?n de perfil tipo "U" de 4" x 1/4 Barra de 6 Metros	351.457
27	Provisi?n de perfil tipo "U" de 6" x 5/16 Barra de 6 Metros	695.096
28	Provisi?n de perfil tipo "U" de 6" x 1/4 Barra de 6 Metros	532.510
29	Provisi?n de Ca?o Estructural 50 x 50 Barra de 6 Metros	147.290
30	Provisi?n de Ca?o Estructural 25 x 25 Barra de 6 Metros	70.246
31	Provisi?n de Ca?o Estructural 20x30 Barra de 6 Metros	71.946
32	Provisi?n de Ca?o Estructural 40x40 Barra de 6 Metros	115.566
33	Provisi?n de Ca?o Estructural 40x60 Barra de 6 Metros	138.226
34	Provisi?n de Ca?o Estructural 80x40 Barra de 6 Metros	210.341
35	Provisi?n de Chapa Acanalada Galv. - 0.90m x 2.44m -6,3 Kg	65.714
36	Provisi?n de Chapa Acanalada Galv. - 0.90m x 3.05m -7,80 Kg	73.645
37	Provisi?n de Chapa Acanalada Galv. - 0.90m x 3.66m -9,48 Kg	98.571
38	Provisi?n de Chapa Acanalada Galv. - 0.90m x 4.27m -11 Kg	109.901
39	Provisi?n de Chapa Acanalada Galv. - 0.90m x 4.88m -12,6 Kg	130.295
40	Provisi?n de Chapa Trapezoidal Galv. - 0.90m x 2.44m -5.74 Kg	158.916

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

Dr. Carlos Augusto López K.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

41	Provisi?n de Chapa Trapezoidal Galv. - 0.90m x 3.05m -7.81 Kg	74.778
42	Provisi?n de Chapa Trapezoidal Galv. - 0.90m x 3.66m -10 Kg	100.837
43	Provisi?n de Chapa Trapezoidal Galv. - 0.90m x 4.27m -10.1 Kg	108.768
44	Provisi?n de Chapa Trapezoidal Galv. - 0.90m x 4.88m -11 Kg	125.763
6	PROVISION DE TUBOS y ACCESORIOS DE ACERO y GALVANIZADOS	
1	Provisi?n de Tubo de A?C? SCH 40 3" sin costura Tubo de 5.8 Metros	736.450
2	Provisi?n de Tubo de A?C? SCH 40 4" sin costura Tubo de 5.8 Metros	963.050
3	Provisi?n de Tubo de A?C? SCH 40 6" sin costura Tubo de 5.8 Metros	1.359.600
4	Provisi?n de Tubo de A?C? SCH 40 8" sin costura Tubo de 5.8 Metros	2.447.280
5	Provisi?n de Tubo Galvanizado - NBR - 2" x 3mm Tubo de 6 Metros	396.550
6	Provisi?n de Tubo Galvanizado - NBR - 2 1/2" x 3,35mm Tubo de 6 Metros	436.205
7	Provisi?n de Tubo Galvanizado - NBR - 3" x 3,35mm Tubo de 6 Metros	464.530
8	Provisi?n de Tubo Galvanizado - NBR - 4" x 3,75mm Tubo de 6 Metros	492.855
9	Provisi?n de Tubo Galvanizado - NBR - 3 1/2" x 3,35mm Tubo de 6 Metros	645.810
10	Provisi?n de Brida A?C? para tubo de acero sin costura - Schedule 40 di?metro 4"	126.330
11	Provisi?n de Brida A?C? para tubo de acero sin costura - Schedule 40 di?metro 8"	179.581
12	Provisi?n de Brida A?C? para tubo de acero sin costura - Schedule 40 di?metro 6"	298.772
13	Provisi?n de Uni?n Sencilla Galvanizado - TUPY - 4"	169.950
14	Provisi?n de Uni?n Sencilla Galvanizado - TUPY - 3 1/2"	135.960
15	Provisi?n de Uni?n Sencilla Galvanizado - TUPY - 3"	124.630
16	Provisi?n de Uni?n Sencilla Galvanizado - TUPY - 2 1/2"	107.635
17	Provisi?n de Uni?n Sencilla Galvanizado - TUPY - 2"	75.911
18	Provisi?n de Uni?n Doble Galvanizado - TUPY - 4"	396.550
19	Provisi?n de Uni?n Doble Galvanizado - TUPY - 3 1/2"	351.230
20	Provisi?n de Uni?n Doble Galvanizado - TUPY - 3"	317.240
21	Provisi?n de Uni?n Doble Galvanizado - TUPY - 2 1/2"	201.674
22	Provisi?n de Uni?n Doble Galvanizado - TUPY - 2"	169.950
24	Provisi?n de Alma Doble Galvanizado - TUPY - 4"	177.881
25	Provisi?n de Alma Doble Galvanizado - TUPY - 3"	130.295
26	Provisi?n de Alma Doble Galvanizado - TUPY - 3 1/2"	111.034
27	Provisi?n de Alma Doble Galvanizado - TUPY - 2 1/2"	81.576
28	Provisi?n de Alma Doble Galvanizado - TUPY - 2"	77.044
29	Provisi?n de Codo Galvanizado - TUPY - H/H 90 x 4"	190.344
30	Provisi?n de Codo Galvanizado - TUPY - H/H 90 x 3 1 /2"	175.615
31	Provisi?n de Codo Galvanizado - TUPY - H/H 90 x 3"	167.684
32	Provisi?n de Codo Galvanizado - TUPY - H/H 90 x 2 1/2"	114.433
33	Provisi?n de Codo Galvanizado - TUPY - H/H 90 x 2"	111.034
36	Provisi?n de Curva 90? M/H galvanizado de 4"	385.220
37	Provisi?n de Curva 90? H/H galvanizado de 4"	379.555
38	Provisi?n de Curva 90? M/H galvanizado de 2"	124.630
38	Provisi?n de Curva 90? M/H galvanizado de 3 1/2"	322.905
39	Provisi?n de Curva 90? H/H galvanizado de 2"	113.300
39	Provisi?n de Curva 90? H/H galvanizado de 3 1/2"	305.910
40	Provisi?n de Curva 90? M/H galvanizado de 3"	224.334
41	Provisi?n de Curva 90? H/H galvanizado de 3"	222.068
42	Provisi?n de Curva 90? M/H galvanizado de 2 1/2"	181.280
43	Provisi?n de Curva 90? H/H galvanizado de 2 1/2"	181.280
	Precio Total	**37.086.411**

LOTE NRO: 30

		Industria Metalúrgica Filippini S.R.L.	ECOSTEEL S.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**

Ing. Roberto Olmedo Barreiro
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	MANTENIMIENTO GENERAL DE PRECIPITADORES / DECANTADORES		
1	Trabajos de desmontajes de chapas en la parte da?ada, segun necesidad e indicaciones por reparacion	700.000	242.500
2	Trabajos de desmontajes de soporte en hierro angulo en la parte danada, segun necesidad e indicacion	700.000	533.500
3	Sustitucion con soldadura insitu de los soportes de los vertederos de agua decantada en planchuela de 2" x 3/16", segun necesidad	480.000	465.600
4	Sustitucion o parchado con soldadura insitu de las canaletas de entrada y salida de agua con chapa de 1/4", segun necesidad	950.000	1.164.000
5	Sustitucion con soldadura insitu de los hierros angulo de 1 1/2" x 1/4" en las canaletas de entrada de agua a decantar, segun necesidad	280.000	465.600
6	Sustitucion con soldadura de soporte esquineros de los vertederos en hierro angulo de 3" x 1/4", segun necesidad	950.000	1.455.000
7	Sustitucion parcial de paredes metalicas en chapa de 1/4", con soldadura insitu	980.000	2.037.000
8	Corte y soldadura en las lineas flusing, segun necesidad	450.000	950.600
9	Sustitucion parcial en las lineas de flusing, en hierro maneman de 200 mm. segun indicacion	1.100.000	824.500
10	Colocacion de guia para compuerta de cierre de los canales de entrada de agua, con soldadura insitu de hierro angulo de 1" x 1/4"	850.000	921.500
11	Fabricacion de compuerta de canaletas en chapa de 1/4" para entrada de agua segun indicacion	1.500.000	1.212.500
12	limpieza y rasqueteado total de las partes metalicas, segun indicaicon	50.000	29.100
13	Pintura a doble mano de caucho cloro de las paredes laterales y metalicas, y ante una pintura de antioxido por la parte danada	85.000	436.500
14	Reparacion parcial de los camineros, con chapa antideslizantes de 1/4"	510.000	679.000
15	Pintura a doble mano de los camineros, de chapa antideslizantes, con pintura esmaltado	70.000	921.500
16	Reparacion parcial de las barandas del caminero, en hierro tubo de ca?o de 1 1/2"	160.000	436.500
17	Pintura de baranda, con pintura esmaltada	70.000	4.656.000
18	Reparacion de filtraciones en paredes laterales del precipitador en Ho. Ao. Con mortero epoxi	3.100.000	339.500
19	Sustitucion de los soportes de subitubos, en varilla de acero de 12 mm	95.000	291.000
2	REPARACIONES DE LOS AGITADORES DE LOS PRECIPITADORES		
1	Confeccion de brazos del agitador de tubo galvanizado de 1 1/2" x 1m. Con rosca en un extremo, segun muestra	175.000	240.075
2	Soldadura de planchuela de 2" x 1/4" en un extremo de los brazos para soporte del liston de madera, segun muestra	120.000	333.438
3	Rellenar con soldadura CrNi, repasar rosca, chaveteras del soporte de brazos Ho. Fo..	450.000	333.438
4	Confeccion y maquinado de manchon de acoplamiento de eje y motor - reductor, en acero segun muestra	3.500.000	2.667.500
5	Provision de listones de madera de 3" x 2" x 2.60 m de pino o similar para uso en agua	150.000	266.750
6	Confeccion de cojinetes de nylon para porta cojinetes, segun muestra	610.000	600.188
7	Reparacion de los manchones de acople de ejes, en acero, segun indicacion	450.000	426.800
8	Rellenado y maquinado de los ejes en el asiento de cojinete, con soldadura rototek	490.000	573.513
9	Reparacion de la chavetera, en acero, segun indicacion	40.000	160.050
10	Confeccion de chavetas, en acero, segun muestra	140.000	173.388
11	Provision de bulones con tuerca de 5/8" x 3 1/2" en acero, segun muestra	70.000	11.337
12	Provision de bulones con tuerca de 3/4" x 3 1/2" en acero, segun muestra	75.000	12.404
13	Provision de tuerca y arandela de 5/8" en acero, segun muestra	12.000	4.001
14	Provision de tuerca y arandela de 3/4" en acero, segun muestra	12.000	4.669
15	Provision de bulones con tuerca de 1/2" x 3 1/2" en acero, para madera, segun muestra	25.000	6.402
16	Confeccion y maquinado del asiento empaquetable, en bronce, segun muestra	2.800.000	3.334.375
17	Confeccion de la prensa estopa, en bronce, segun muestra	650.000	1.600.500
18	Reparacion del manchon de cople del motor, segun muestra	980.000	533.500
19	Mantenimiento general del reductor (Limpieza y cambio de retenes y aceite)	510.000	466.813
20	Reparacion de la prensa estopa en bronce SAE 64	180.000	200.063
21	Confeccion del eje del agirador en acero trafilado de 2 1/2" x 3m, con sus respectivos chaveteros	3.000.000	3.201.000
22	Provision y montaje de rulemanes SKF del reductor de velocidades, segun indicacion	980.000	626.863
3	REPARACIONES DE CAJAS Y BRAZOS RAZANTES		

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

Dr. Carlos Antonio Lopez
Gerente General
essap sa

Carmelo
Gerente

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

4295

1	Confeccion de los anillos asiento de bolas, en bronce SAE 64	380.000	600.188
2	Sustitucion integral de bolas de acero de caja rasante conjunto	90.000	320.100
3	Reparacion de la prensa estopa en bronce SAE 64	5.000	200.063
4	Confeccion de la prensa estopa en bronce, segun muestra	250.000	1.600.500
5	Reparacion de espaciador de empaquetadura, en bronce, segun muestra	5.000	200.063
6	Confeccion del espaciador de empaquetadura en bronce, segun muestra	180.000	400.125
7	Confeccion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm, segun muestra	500.000	1.067.000
8	Reparacion del niple giratoria en tubo manemam de 150 mm, segun muestra	150.000	733.563
9	Confeccion de brazos ranzante en tubo manemam de 3", segun muestra	400.000	800.250
10	Confeccion de brazos ranzante en tubo manemam de 2", segun muestra	300.000	533.500
11	Confeccion de boquillas en acero inox A-304, segun muestra	70.000	600.188
12	Confeccion de rosca acople de boquillas	45.000	333.438
13	Rellenado y maquinado de la carcaza	750.000	1.333.750
14	Confeccion y maquinacion de cajas razantes, segun muestra	7.000.000	10.003.125
4	REPARACIONES DE COMPUERTAS DE FILTRADOS DECANTADORES Y REGISTROS		
1	Reparacion de eje de compuertas, segun necesidad e indicacion	300.000	726.227
2	Confeccion de eje de las compuertas en acero, segun muestra	700.000	1.452.454
3	Reparacion del acople de eje de compuertas, segun indicaciones	400.000	355.044
4	Reparacion de los centralizadores de ejes, bajo agua	460.000	1.129.686
5	Confeccion de centralizadores de ejes, segun muestra	700.000	1.533.146
6	Confeccion de dados de trabas de compuertas, bajo agua	460.000	1.048.995
7	Reparacion y limpieza de guias de compuertas, segun indicacion	1.500.000	2.517.587
8	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion	1.600.000	2.743.524
9	Sustitucion de planchuelas de bronce de vedacion de compuerta segun muestra	400.000	1.000.579
10	Reparacion de las unas de la compuerta, segun indicacion	200.000	726.227
11	Confeccion de las unas de la compuerta de acero, segun muestra	250.000	645.535
12	Confeccion de puertas para cierre de compuertas en maderas con borde hierro angulos, segun muestra	350.000	887.611
13	Reparacion de canalones de agua decantada en los filtros, segun indicacion	220.000	774.642
14	Confeccion de canalones colectores de agua decantada en los filtros, segun indicacion	850.000	1.694.530
5	REPARACIONES DE TANQUE DE PRODUCTOS QUIMICOS		
1	Remocion total del revestimiento existente del tanque danado	110.000	82.693
2	Arenado de la superficie a revestir	115.000	66.688
3	Reparacion de la superficie a revestir	88.000	54.684
4	Revestimiento de la superficie interna del tanque, con fibra de vidrio PRFV, con espesor de dos capas de 225 micrones	350.000	304.095
5	Suspension de la parte superior con tarugos y planchuelas metalicos de acero inox por tanque, segun indicacion	530.000	733.563
6	Provision y montaje de pasamuro de 3" en acero inox en base de tanque, segun indicacion	1.100.000	533.500
7	Provision y montaje de ca?eria de bajada de producto quimico, segun indicacion	450.000	666.875
8	Provision y montaje de ca?eria de alimentacion de agua en cano PVC roscable de 2", segun necesidad	135.000	146.713
9	Provision y montaje de tee de alimentacion de agua en cano PVC roscable de 2", segun necesidad	80.000	56.018
10	Provision y montaje de codo de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad	70.000	50.683
11	Provision y montaje de alma doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad	65.000	54.684
12	Provision y montaje de union doble de alimentacion de agua en PVC roscable de 2", segun necesidad	110.000	62.686
13	Provision y montaje de los soportes de caneria de 2", con planchuela de 1"	210.000	308.096
14	Limpieza de fisura y soplado con aire comprimido x tanque a reparar	990.000	1.000.313
15	Sellado exterior de la fisura con mortero epoxi por tanque a reparar	1.850.000	2.467.438
16	Pintura del tanque en sintetico a doble mano	88.000	69.355

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

Dr. Carlos Andrés López R. Gerente General essap sa

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

17	Reparacion insitu del tanque metalico, con soldadura y chapa de 1/4" por cantidad de parchado	350.000	485.485
18	Provision y montaje de pasa muro de alimentacion a la dosadora en hierro maneman de 3"	600.000	466.813
19	Provision y montaje de pasa muro de 3" para alimentacion a la dosadora en acero inox A-304 con bridas a los extremos	1.100.000	1.067.000
20	Fabricacion y montaje de la caneria respiradero del tanque en cano PVC de 3"	95.000	64.020
21	Provision y montajes de valvulas de alimentacion a la dosadora en PVC de 2"	290.000	89.361
22	Provision y montaje de valvulas para bajada del tanque, segun muestra	280.000	82.693
6	REPARACIONES DE AGITADORES DE PRODUCTOS QUIMICOS		
1	Reparacion de aletas del agitador, en acero inox A-304, segun muestra	750.000	466.813
2	Confeccion de aletas del agitador, en acero inox A-304, segun muestra	1.900.000	1.267.063
3	Reparacion del eje del agitador, en acero inox A-304, segun muestra	400.000	666.875
4	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador, en acero inox A-304segun muestra	840.000	2.494.113
5	Confeccion y maquinado de ejes del ventilador, en acero trifilado, segun muestra	480.000	1.067.000
6	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal superior en acero templado SAE 1045, segun muestra	650.000	2.418.089
7	Confeccion y maquinado de engranaje helicoidal interior en aero templado SAE 1045, segun muestra	650.000	2.200.688
8	Confeccion y maquinado de ejes sin fin helicoidal del reductor, en acero SAE 1045	450.000	2.483.443
9	Mantenimiento de la caja reductora del agitador, (Limpieza, sustitucion de retenes y cambio de aceite)	450.000	1.133.688
10	Fabricacion de acoplamiento reductor - agitador	740.000	1.000.313
11	Fabricacion de centralizador inferior de agitador en acero inox con asiento en teflon	1.200.000	1.600.500
12	Confeccion de chaveta, segun indicacion y muestra en acero	30.000	160.050
13	Balanceo del conjunto eje - aletas del agitador	250.000	533.500
14	Reparacion de la base del agitador	400.000	800.250
15	Fabricacion de la base del agitador	850.000	1.467.125
16	Provision de valvulas en PVC con bridas de 3"	800.000	533.500
17	Provision de caja reductora, segun indicacion	4.800.000	6.348.650
7	REPARACIONES DE LAS BOMBAS DE LAVADO		
1	Reparacion total del impulsor, en bronce SAE 64, segun indicaciones	750.000	1.560.488
2	Confeccion de impulsor en bronce SAE 64, segun muestra (ya se incluye anillo mobil en la fabricacion)	3.800.000	5.868.500
3	Rellenado con soldadura CrNi de la carcaza, insitu segun necesidad e indicaciones	450.000	1.267.063
4	Confeccion y maquinado de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	650.000	1.400.438
5	Rectificacion de bujes asiento de empaquetadura en bronce SAE 64, segun muestra	10.000	176.055
6	Confeccion y maquinado de tuercas seguro de bujes en bronce en SAE 64, segun indicacion	150.000	361.446
7	Provision acople elastico para manchon de acople segun muestra	1.480.000	733.563
8	Confeccion y maquinado de topes de bujes en bronce SAE 64, segun muestra	150.000	306.763
9	Confeccion y maquinado de anillos desgastables en bronce SAE 64, segun muestra	350.000	1.032.323
10	Rectificacion de anillos desgatables en bronce SAE 64, segun indicacion	10.000	320.100
11	Rellenado del asiento del anillo desgastable, en soldadura CrNi	650.000	1.733.875
12	Confeccion y maquinado de anillos fijos en bronce SAE 64, segun muestra	360.000	1.117.683
13	Rectificacion de anillos fijos en bronce SAE 64, segun indicacion	10.000	226.738
14	Verificacion del estado de las cajas de rodamientos	10.000	169.386
15	Encamisado de la caja de rodamiento, segun indicacion	150.000	488.153
16	Verificacion del etado del asiento de rodamientos, segun indicacion	10.000	168.053
17	Rellenado del asiento de rodamientos, con soldadura en rototek	250.000	780.244
18	Provision de rodamientos, segun muestra	480.000	481.484
19	Fabricacion y maquinado de la prensa estopa en bronce, segun modelo	100.000	621.528
20	Reparacion de prensa en bronce SAE 64, segun muestra	10.000	360.113
21	Fabricacion del separador - lubricador de la empaquetadura, segun muestra	70.000	466.813

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

Dr. Carlos Antonio Lopez R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

22	Reparacion del separador - lubricador de empaquetadura	10.000	226.738
23	Reparacion de la chavetera, segun indicacion	110.000	226.738
24	Fabricacion de chaveta en acero, segun muestra	30.000	200.063
25	Reparacion del manchon de acople, segun indicacion	380.000	400.125
26	Repasado rosca en la carcaza	10.000	53.350
27	Balanceo del conjunto eje - impulsor	250.000	533.500
28	Confeccion de eje de bomba segun muestra, en acero trefilado	350.000	733.563
29	Rellenado y rectificacion del cuerpo de bomba	550.000	1.867.250
8	MANTENIMIENTO DE LA LLEGADA DE AGUA CRUDA		
1	Provision de listones de madera lapacho de 2" x 6" x 1.30 m, en la mezcla rapida, segun muestra	160.000	302.761
2	Provision de varilla de hierro 7/8" x 1.3 m. en la mezcla rapida, segun muestra	100.000	60.019
3	Soldadura de tuerca de 7/8" en uno de los extremos de la varilla, segun muestra	35.000	53.350
4	Provision y montaje parcial de los soportes de la mezcla rapida, en Ho. Uo. De 4" x 3/16"	395.000	733.563
5	Pintura caucho cloro de la llegada de agua cruda, segun indicacion	90.000	73.356
6	Reparacion de los bloques tranquilizadores	350.000	444.139
9	MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTA Y REJAS		
1	Verificacion de las cajas reductoras, segun indicacion	10.000	148.046
2	Sustitucion de ruleman segun muestra	550.000	689.549
3	Reparacion de tuerca de rosca sin fin de 2"	480.000	446.806
4	Reparacion del engranaje, segun indicacion	350.000	394.790
5	Confeccion de la tuerca del eje sinfin, segun muestra	250.000	293.425
6	Confeccion de tramo de eje de las compuertas en acero, segun muestra	1.200.000	1.800.563
7	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas, segun indicacion	400.000	469.480
8	Reparacion de los centralizadores de ejes, bajo agua	1.750.000	1.067.000
9	Confeccion de centralizadores de ejes, segun muestra	1.100.000	2.400.750
10	Confeccion de dados de trabas de compuertas, bajo agua	990.000	2.267.375
11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas, bajo agua	1.380.000	2.134.000
12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion, bajo agua	1.950.000	2.267.375
13	Reparacion de las compuertas bajo agua, segun indicaciones	1.650.000	2.267.375
14	Reparacion de asiento de compuertas, segun indicacion, bajo agua	1.650.000	2.334.063
15	Desmontaje, arenado, pintado y montaje de las rejas, segun indicacion	2.500.000	4.134.625
16	Reparacion de los soportes de las rejas, bajo agua, segun indicacion	1.850.000	2.627.488
17	Sustitucion de soporte de rejas, segun indicacion	850.000	1.147.025
18	Confeccion de rejas de desvaste grueso, segun indicacion	1.900.000	1.960.613
10	MANTENIMIENTO DE LAS COMPUERTAS DE LA PLANTA		
1	Reparacion de las cajas reductoras, segun necesidad e indicacion	460.000	2.000.625
2	Reparacion del eje sin fin, segun indicacion	300.000	666.875
3	Confeccion de la tuerca del eje sinfin, segun muestra	380.000	306.763
4	Confeccion de tramo de eje de las compuertas en acero, segun muestra	1.640.000	1.933.938
5	Reparacion y alineacion de tramo de eje de compuertas, segun indicacion	200.000	466.813
6	Reparacion de los centralizadores de ejes	250.000	1.067.000
7	Confeccion de centralizadores de ejes, segun muestra	750.000	2.400.750
8	Desmontaje y limpieza de la compuerta	2.150.000	3.867.875
9	Montaje de la compuerta	980.000	1.133.688
10	Confeccion de dados de trabas de compuertas	350.000	1.867.250
11	Reparacion y limpieza de guias de compuertas	420.000	533.500
12	Confeccion y montaje del soporte de guias de compuerta, segun indicacion	1.200.000	1.333.750
13	Reparacion de las compuertas, segun indicacion	1.050.000	1.467.125

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

14	Reparacion de asiento de compuertas, segun indicacion	980.000	1.067.000
11	MANTENIMIENTO DE LA ENTRADA DE AGUA		
1	Limpieza de las rejas de la toma de Agua, segun indicacion	7.500.000	13.470.875
2	Retiro de piedra, restos de arboles y todo material solido, bajo agua	6.900.000	9.336.250
3	Dragado de arena, segun necesidad e indicacion, bajo agua	18.000.000	18.672.500
4	Verificacion y sellado de las compuertas, para limpieza del pozo de succion	3.800.000	5.468.375
	Precio Total	**152.550.000**	**226.815.847**

LOTE NRO: 32

		Hidraulica Paraguaya S.A.	ECOSTEEL S.A.
Ítem	**Descripción del Bien**	**Precio unitario (IVA incluído)**	**Precio unitario (IVA incluído)**
1	REPARACION VALVULA TIPO: RETENCION DE 75 m.m.		
1.1.1	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	200.000	188.100
1.1.2	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	200.000	11.495
1.1.3	Confecci?n de eje pasante en acero.	200.000	102.410
1.1.4	Sustituci?n de anillos de goma de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	200.000	386.650
1.1.5	Reparaci?n de la clapeta y disco de cierre.	20.000	102.410
1.1.6	Sustituci?n de la clapeta y disco de cierre	120.000	308.275
1.1.7	Pintura.	70.000	73.150
1.1.8	Provisi?n de goma de 3mm para junta	70.000	209.000
1.1.9	Cambio del resorte en acero inoxidable para cierre	53.000	120.175
1.1.10	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre	50.000	104.500
2	REPARACION VALVULA TIPO: RETENCION DE 100 m.m.		
1.2.1	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	200.000	188.100
1.2.2	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	130.000	11.495
1.2.3	Confecci?n de eje pasante en acero.	370.000	102.410
1.2.4	Sustituci?n de anillos de goma de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	220.000	386.650
1.2.5	Reparaci?n de la clapeta y disco de cierre.	190.000	102.410
1.2.6	Sustituci?n de la clapeta y disco de cierre	200.000	308.275
1.2.7	Pintura.	40.000	73.150
1.2.8	Provisi?n de goma de 3mm para junta	150.000	209.000
1.2.9	Cambio del resorte en acero inoxidable para cierre	100.000	120.175
1.2.10	Provisi?n de v?lvula de retenci?n seg?n muestra	500.000	1.567.500
1.2.11	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre	50.000	104.500
1.2.12	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre m?vil	50.000	156.750
1.2.13	Reparaci?n de brazo soporte de espejo	50.000	104.500
1.2.14	Fabricaci?n de brazo soporte de espejo	100.000	209.000
1.2.15	Fabricaci?n de anillo fijador de goma del espejo en acero	50.000	104.500
3	REPARACION VALVULA TIPO: RETENCION DE 150 m.m.		
1.3.1	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	150.000	188.100
1.3.2	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	130.000	11.495
1.3.3	Confecci?n de eje pasante en acero.	220.000	102.410
1.3.4	Sustituci?n de anillos de goma de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	450.000	386.650
1.3.5	Reparaci?n de la clapeta y disco de cierre.	200.000	102.410
1.3.6	Sustituci?n de la clapeta y disco de cierre	350.000	308.275
1.3.7	Pintura.	50.000	73.150

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

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.3.8	Provisi?n de goma de 3mm para junta	150.000	209.000
1.3.9	Cambio del resorte en acero inoxidable para cierre	120.000	120.175
1.3.10	Provisi?n de v?lvula de retenci?n seg?n muestra	900.000	1.881.000
1.3.11	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre	50.000	104.500
1.3.12	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre m?vil	50.000	209.000
1.3.13	Reparaci?n de brazo soporte de espejo	50.000	104.500
1.3.14	Fabricaci?n de brazo soporte de espejo	100.000	209.000
1.3.15	Fabricaci?n de anillo fijador de goma del espejo en acero	50.000	104.500
4	REPARACION VALVULA TIPO: RETENCION DE 200 m.m.		
1.4.1	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	300.000	188.100
1.4.2	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	120.000	11.495
1.4.3	Confecci?n de eje pasante en acero.	350.000	102.410
1.4.4	Sustituci?n de anillos de goma de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	500.000	386.650
1.4.5	Reparaci?n de la clapeta y disco de cierre.	200.000	102.410
1.4.6	Sustituci?n de la clapeta y disco de cierre	250.000	308.275
1.4.7	Pintura.	50.000	73.150
1.4.8	Provisi?n de goma de 3mm para junta	150.000	209.000
1.4.9	Cambio del resorte en acero inoxidable para cierre	150.000	120.175
1.4.10	Provisi?n de v?lvula de retenci?n seg?n muestra	2.000.000	1.881.000
1.4.11	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre	50.000	104.500
1.4.12	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre m?vil	50.000	209.000
1.4.13	Reparaci?n de brazo soporte de espejo	50.000	104.500
1.4.14	Fabricaci?n de brazo soporte de espejo	100.000	209.000
1.4.15	Fabricaci?n de anillo fijador de goma del espejo en acero	50.000	104.500
5	REPARACION VALVULA TIPO: RETENCION DE 250 m.m.		
1.5.1	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	200.000	198.550
1.5.2	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	120.000	11.495
1.5.3	Confecci?n de eje pasante en acero.	350.000	102.410
1.5.4	Sustituci?n de anillos de goma de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	350.000	438.900
1.5.5	Reparaci?n de la clapeta y disco de cierre.	200.000	81.510
1.5.6	Sustituci?n de la clapeta y disco de cierre	250.000	329.175
1.5.7	Pintura.	50.000	73.150
1.5.8	Provisi?n de goma de 3mm para junta	150.000	209.000
1.5.9	Cambio del resorte en acero inoxidable para cierre	150.000	130.625
1.5.10	Provisi?n de v?lvula de retenci?n seg?n muestra	2.000.000	2.612.500
1.5.11	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre	50.000	104.500
1.5.12	Fabricaci?n de anillo de bronce de ajuste de cierre m?vil	50.000	209.000
1.5.13	Reparaci?n de brazo soporte de espejo	50.000	104.500
1.5.14	Fabricaci?n de brazo soporte de espejo	100.000	209.000
1.5.15	Fabricaci?n de anillo fijador de goma del espejo en acero	50.000	104.500
6	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 50 m.m.		
1.6.1	Reparaci?n del v?stago y tuercas de operaci?n	157.500	99.275
1.6.2	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,seg?n muestra	112.500	151.525
1.6.3	Confecci?n de tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,seg?n muestra	67.500	81.510
1.6.4	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en acero trefilado	90.000	146.300
1.6.5	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	103.500	67.925
1.6.6	Reparaci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	112.500	47.025
1.6.7	Vulcanizado de las caras del espejo	126.000	224.675
1.6.8	Confecci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	135.000	292.600
1.6.9	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	180.000	5.539

Ing. Rol... 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.

1.6.10	Reparaci?n del mecanismo prensa empaquetadura.	112.500	47.025
1.6.11	Confecci?n del mecanismo prensa empaquetadura	99.000	141.075
1.6.12	Confecci?n de extensiones de v?stago	103.500	104.500
1.6.13	Confecci?n de dado de maniobra	37.500	102.410
1.6.14	Confecci?n de tuerca de regulaci?n	103.500	12.018
1.6.15	Provisi?n de prensa empaquetadura de tefl?n seg?n muestra	50.000	130.625
1.6.16	Reparaci?n de pedestal de maniobra	112.500	88.825
1.6.17	Pintura.	90.000	73.150
1.6.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	3.500	365.750
1.6.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	3.500	292.600
1.6.20	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	99.000	104.500
1.6.21	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	99.000	104.500
7	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 75 m.m.		
1.7.1	Reparaci?n del v?stago y tuercas de operaci?n	157.500	99.275
1.7.2	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,seg?n muestra	112.500	151.525
1.7.3	Confecci?n de tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,seg?n muestra	67.500	81.510
1.7.4	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en acero trefilado	90.000	146.300
1.7.5	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	103.500	67.925
1.7.6	Reparaci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	112.500	47.025
1.7.7	Vulcanizado de las caras del espejo	126.000	224.675
1.7.8	Confecci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	135.000	292.600
1.7.9	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	180.000	5.539
1.7.10	Reparaci?n del mecanismo prensa empaquetadura.	112.500	47.025
1.7.11	Confecci?n del mecanismo prensa empaquetadura	99.000	141.075
1.7.12	Confecci?n de extensiones de v?stago	103.500	104.500
1.7.13	Confecci?n de dado de maniobra	37.500	102.410
1.7.14	Confecci?n de tuerca de regulaci?n	103.500	12.018
1.7.15	Provisi?n de prensa empaquetadura de tefl?n seg?n muestra	50.000	130.625
1.7.16	Reparaci?n de pedestal de maniobra	112.500	88.825
1.7.17	Cambio dela norma de la brida	90.000	109.725
1.7.18	Pintura.	3.500	73.150
1.7.19	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	3.500	365.750
1.7.20	Vulcanizado del espejo de v?lvula	99.000	292.600
1.7.21	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en carcaza	99.000	104.500
1.7.22	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	112.500	104.500
8	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 100 m.m.		
1.8.1	Reparaci?n del v?stago y tuercas de operaci?n	100.000	102.410
1.8.2	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,	120.000	148.390
1.8.3	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en acero trefilado	80.000	135.850
1.8.4	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	100.000	81.510
1.8.5	Reparaci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	110.000	102.410
1.8.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	235.125
1.8.7	Confecci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	200.000	292.600
1.8.8	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	50.000	7.838
1.8.9	Reparaci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura)	100.000	47.025
1.8.10	Confecci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura).	120.000	130.625
1.8.11	Confecci?n de extensiones de v?stago	100.000	94.050
1.8.12	Confecci?n de dado de maniobra	80.000	104.500
1.8.13	Confecci?n de tuerca de regulaci?n	100.000	104.500
1.8.14	Reparaci?n de pedestal de maniobra	80.000	104.500

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

Dr. Carlos Antonio López R.
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.8.15	Cambio de la norma de la brida	450.000	104.500
1.8.16	Pintura.	80.000	73.150
1.8.17	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	1.000	418.000
1.8.18	Vulcanizado del espejo de v?lvula	1.000	313.500
1.8.19	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	100.000	156.750
1.8.20	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	100.000	156.750
9	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 125 m.m.		
1.9.1	Reparacion del v?stago y tuercas de operacion	100.000	102.410
1.9.2	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en bronce SAE 64,	120.000	148.390
1.9.3	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en acero trefilado	250.000	135.850
1.9.4	Reparacion de las carcazas y gu?as de compuerta.	100.000	81.510
1.9.5	Reparacion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	130.000	102.410
1.9.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	235.125
1.9.7	Confeccion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	200.000	292.600
1.9.8	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	70.000	7.838
1.9.9	Reparacion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura)	130.000	47.025
1.9.10	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura).	170.000	130.625
1.9.11	Cambio de la norma de la brida	450.000	94.050
1.9.12	Confeccion de extensiones de v?stago	140.000	104.500
1.9.13	Confeccion de dado de maniobra	170.000	104.500
1.9.14	Confeccion de tuerca de regulacion	170.000	104.500
1.9.15	Arenado de las piezas de v?lvula	70.000	104.500
1.9.16	Reparacion de pedestal de maniobra	130.000	104.500
1.9.17	Pintura.	80.000	83.600
1.9.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	1.000	418.000
1.9.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	1.000	313.500
1.9.20	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	150.000	156.750
1.9.21	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	150.000	156.750
10	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 150 m.m.		
1.10.1	Reparacion del v?stago y tuercas de operacion	150.000	102.410
1.10.2	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en bronce SAE 64,	500.000	148.390
1.10.3	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en acero trefilado	350.000	135.850
1.10.4	Reparacion de las carcazas y gu?as de compuerta.	220.000	81.510
1.10.5	Reparacion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	150.000	102.410
1.10.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	235.125
1.10.7	Confeccion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	200.000	292.600
1.10.8	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	80.000	7.838
1.10.9	Reparacion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura)	120.000	47.025
1.10.10	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura).	150.000	130.625
1.10.11	Cambio de la norma de la brida	600.000	94.050
1.10.12	Confeccion de extensiones de v?stago	150.000	104.500
1.10.13	Confeccion de dado de maniobra	155.000	104.500
1.10.14	Arenado de las piezas de v?lvula	70.000	104.500
1.10.15	Confeccion de tuerca de regulacion	200.000	104.500
1.10.16	Reparacion de pedestal de maniobra	130.000	104.500
1.10.17	Pintura.	95.000	83.600
1.10.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	1.000	418.000
1.10.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	1.000	313.500
1.10.20	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	150.000	261.250

Ing. Roberto Olmedo Bareiro
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.

1.10.21	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	150.000	261.250
11	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 200 m.m.		
1.11.1	Reparacion del v?stago y tuercas de operacion	150.000	209.000
1.11.2	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en bronce SAE 64,	450.000	209.000
1.11.3	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en acero trefilado	350.000	156.750
1.11.4	Reparacion de las carcazas y gu?as de compuerta.	250.000	104.500
1.11.5	Reparacion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	200.000	104.500
1.11.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	323.950
1.11.7	Confeccion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	300.000	397.100
1.11.8	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	120.000	5.539
1.11.9	Reparacion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura)	180.000	102.410
1.11.10	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura).	300.000	172.425
1.11.11	Cambio de la norma de la brida	650.000	188.100
1.11.12	Confeccion de extensiones de v?stago	200.000	156.750
1.11.13	Confeccion de dado de maniobra	200.000	156.750
1.11.14	Arenado de las piezas de la v?lvula	70.000	104.500
1.11.15	Confeccion de tuerca de regulacion	250.000	102.410
1.11.16	Reparacion de pedestal de maniobra	220.000	151.525
1.11.17	Pintura.	100.000	114.950
1.11.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	1.000	418.000
1.11.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	1.000	365.750
1.11.20	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	300.000	261.250
1.11.21	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	300.000	261.250
12	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 250 m.m.		
1.12.1	Reparaci?n del v?stago y tuercas de operaci?n	150.000	209.000
1.12.2	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,	380.000	323.950
1.12.3	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en acero trefilado	600.000	156.750
1.12.4	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	250.000	104.500
1.12.5	Reparaci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	250.000	104.500
1.12.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	323.950
1.12.7	Confecci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	300.000	428.450
1.12.8	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	120.000	5.539
1.12.9	Reparaci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura)	180.000	102.410
1.12.10	Confecci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura).	300.000	172.425
1.12.11	Cambio de la norma de la brida	600.000	188.100
1.12.12	Confecci?n de extensiones de v?stago	220.000	156.750
1.12.13	Confecci?n de dado de maniobra	200.000	156.750
1.12.14	Arenado de las piezas de la v?lvula	70.000	104.500
1.12.15	Confecci?n de tuerca de regulaci?n	250.000	102.410
1.12.16	Reparaci?n de pedestal de maniobra	300.000	151.525
1.12.17	Pintura.	100.000	114.950
1.12.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	1.000	418.000
1.12.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	1.000	365.750
1.12.20	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	300.000	365.750
1.12.21	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	300.000	365.750
13	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 300 m.m.		
1.13.1	Reparacion del v?stago y tuercas de operacion	170.000	198.550
1.13.2	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en bronce SAE 64,	800.000	428.450
1.13.3	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en acero trefilado	600.000	334.400

Ing. Roberto Olmedo Pereiro
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.

1.13.4	Reparacion de las carcazas y gu?as de compuerta.	180.000	104.500
1.13.5	Reparacion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	150.000	125.400
1.13.6	Vulcanizado de las caras del espejo	200.000	355.300
1.13.7	Confeccion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	450.000	574.750
1.13.8	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	100.000	7.524
1.13.9	Reparacion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura)	180.000	161.975
1.13.10	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura).	220.000	334.400
1.13.11	Cambio de la norma de la brida	700.000	313.500
1.13.12	Confeccion de extensiones de v?stago	220.000	313.500
1.13.13	Confeccion de dado de maniobra	150.000	261.250
1.13.14	Arenado de las piezas de la v?lvula	70.000	188.100
1.13.15	Confeccion de tuerca de regulacion	300.000	370.975
1.13.16	Reparacion de pedestal de maniobra	410.000	438.900
1.13.17	Pintura.	70.000	125.400
1.13.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	5.000	470.250
1.13.19	Vulcanizado del espejo de la v?lvula	5.000	365.750
1.13.20	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	400.000	365.750
1.13.21	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	400.000	365.750
14	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 350 m.m.		
1.14.1	Reparaci?n del v?stago y tuercas de operaci?n	200.000	198.550
1.14.2	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en bronce SAE 64,	800.000	574.750
1.14.3	Confecci?n del v?stago y tuercas de operaci?n en acero trefilado	600.000	438.900
1.14.4	Reparaci?n de las carcazas y gu?as de compuerta.	230.000	104.500
1.14.5	Reparaci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	150.000	125.400
1.14.6	Vulcanizado de las caras del espejo	50.000	355.300
1.14.7	Confecci?n del espejo y anillos de vedaci?n de las caras del mismo.	450.000	574.750
1.14.8	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	100.000	7.524
1.14.9	Reparaci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura)	180.000	161.975
1.14.10	Confecci?n del mecanismo prensa empaquetadura (con provisi?n de la empaquetadura).	220.000	334.400
1.14.11	Cambio de la norma de la brida	600.000	313.500
1.14.12	Confecci?n de extensiones de v?stago	220.000	313.500
1.14.13	Confecci?n de dado de maniobra	180.000	261.250
1.14.14	Arenado de las piezas de la v?lvula	100.000	188.100
1.14.15	Confecci?n de tuerca de regulaci?n	200.000	370.975
1.14.16	Reparaci?n de pedestal de maniobra	400.000	438.900
1.14.17	Pintura.	70.000	125.400
1.14.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	5.000	470.250
1.14.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	5.000	365.750
1.14.20	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	400.000	365.750
1.14.21	Fabricaci?n de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	400.000	365.750
15	REPARACION VALVULA TIPO: EXCLUSA DE 400 m.m.		
1.15.1	Reparacion del v?stago y tuercas de operacion	200.000	224.675
1.15.2	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en bronce SAE 64,	800.000	438.900
1.15.3	Confeccion del v?stago y tuercas de operacion en acero trefilado	600.000	397.100
1.15.4	Reparacion de las carcazas y gu?as de compuerta.	300.000	188.100
1.15.5	Reparacion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	200.000	266.475
1.15.6	Vulcanizado de las caras del espejo	100.000	407.550
1.15.7	Confeccion del espejo y anillos de vedacion de las caras del mismo.	100.000	574.750
1.15.8	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante.	100.000	8.151

Ing. Ro... Olmos
Gerente de Operaciones y Gestión Ambiental
ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General
essap

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.15.9	Reparacion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura)	200.000	186.010
1.15.10	Confeccion del mecanismo prensa empaquetadura (con provision de la empaquetadura).	250.000	679.250
1.15.11	Cambio de la norma de la brida	800.000	334.400
1.15.12	Confeccion de extensiones de v?stago	280.000	370.975
1.15.13	Confeccion de dado de maniobra	250.000	292.600
1.15.14	Arenado de las piezas de la v?lvula	200.000	172.425
1.15.15	Confeccion de tuerca de regulacion	200.000	292.600
1.15.16	Reparacion de pedestal de maniobra	400.000	606.100
1.15.17	Pintura.	70.000	169.290
1.15.18	Vulcanizado del cuerpo de v?lvula	50.000	470.250
1.15.19	Vulcanizado del espejo de v?lvula	50.000	365.750
1.15.20	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en carcasa	400.000	397.100
1.15.21	Fabricacion de anillo bronce para ajuste de cierre en espejo	600.000	397.100
16	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 100 m.m.		
1.16.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	156.750
1.16.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	125.400
1.16.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.16.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.16.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	219.450
1.16.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	36.575
1.16.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	47.025
1.16.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	150.000	365.750
1.16.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	2.195
1.16.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.16.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	50.000	78.375
1.16.12	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	57.475
1.16.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	400.000	156.750
1.16.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.16.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.16.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	100.000	57.475
1.16.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	67.925
1.16.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.16.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.16.20	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	26.125
1.16.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.16.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	700.000	1.024.100
1.16.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	50.000	26.125
1.16.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.16.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.000.000	3.239.500
1.16.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
17	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 125 m.m.		
1.17.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	156.750
1.17.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	125.400
1.17.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.17.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.17.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	219.450
1.17.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	36.575
1.17.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	47.025
1.17.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	150.000	365.750
1.17.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	2.195
1.17.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000

Ing. Roberto Olmedo Barairo
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.

1.17.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	50.000	78.375
1.17.12	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	57.475
1.17.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	400.000	156.750
1.17.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.17.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.17.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	100.000	57.475
1.17.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	67.925
1.17.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.17.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.17.20	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	26.125
1.17.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.17.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	700.000	1.024.100
1.17.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	50.000	26.125
1.17.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.17.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.000.000	3.239.500
1.17.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
18	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 150 m.m.		
1.18.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	156.750
1.18.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	219.450
1.18.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.18.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.18.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	323.950
1.18.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	36.575
1.18.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	47.025
1.18.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	150.000	428.450
1.18.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	5.434
1.18.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.18.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	50.000	99.275
1.18.12	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	78.375
1.18.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	400.000	266.475
1.18.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.18.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.18.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	100.000	161.975
1.18.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	91.960
1.18.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.18.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.18.20	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	26.125
1.18.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.18.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	700.000	1.024.100
1.18.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	50.000	26.125
1.18.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.18.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.100.000	3.239.500
1.18.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
19	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 200 m.m.		
1.19.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	313.500
1.19.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	292.600
1.19.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.19.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.19.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	397.100
1.19.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	36.575
1.19.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	47.025
1.19.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	150.000	428.450

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

Dr. Carlos Antonio Lopez R.
Gerente
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.19.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	5.434
1.19.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.19.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	50.000	99.275
1.19.12	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	78.375
1.19.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	550.000	266.475
1.19.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.19.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.19.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	100.000	188.100
1.19.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	91.960
1.19.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.19.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.19.20	Adaptacion de eje de maniobras.	300.000	109.725
1.19.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.19.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	700.000	1.024.100
1.19.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	50.000	26.125
1.19.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.19.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.100.000	3.239.500
1.19.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
20	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 250 m.m.		
1.20.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	313.500
1.20.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	292.600
1.20.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.20.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.20.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	397.100
1.20.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	36.575
1.20.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	47.025
1.20.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	150.000	428.450
1.20.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	5.434
1.20.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.20.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	50.000	99.275
1.20.12	Adaptacion de eje de maniobras.	120.000	78.375
1.20.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	550.000	266.475
1.20.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.20.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.20.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	100.000	188.100
1.20.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	91.960
1.20.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.20.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.20.20	Adaptacion de eje de maniobras.	300.000	109.725
1.20.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.20.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	700.000	1.024.100
1.20.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	50.000	26.125
1.20.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.20.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.100.000	3.239.500
1.20.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
21	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 300 m.m.		
1.21.1	Reparacion de la v?lvula.	200.000	344.850
1.21.2	Cambio de norma de la v?lvula.	120.000	344.850
1.21.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	250.000	67.925
1.21.4	Fabricacion de chaveta en acero.	100.000	36.575
1.21.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	100.000	470.250
1.21.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	67.925

Ing. Roque ... Gerente de Operaciones ESSAP S.A.

Dr. Carlos Antonio López ... Gerente essap sa

Ing. Elizabeth Molinas Gerente Financiero ESSAP S.A.

4233

1.21.7	Rellenado del asiento del espejo.	100.000	67.925
1.21.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	100.000	585.200
1.21.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	150.000	5.434
1.21.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.21.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	300.000	99.275
1.21.12	Adaptacion de eje de maniobras.	150.000	78.375
1.21.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	550.000	266.475
1.21.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	67.925
1.21.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	120.000	47.025
1.21.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	250.000	188.100
1.21.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	100.000	91.960
1.21.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	50.000	47.025
1.21.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	50.000	47.025
1.21.20	Adaptacion de eje de maniobras.	300.000	109.725
1.21.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	700.000	1.201.750
1.21.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	600.000	1.024.100
1.21.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	10.000	26.125
1.21.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.21.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	1.100.000	3.239.500
1.21.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	200.000	219.450
22	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 350 m.m.		
1.22.1	Reparacion de la v?lvula.	250.000	344.850
1.22.2	Cambio de norma de la v?lvula.	150.000	344.850
1.22.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	50.000	67.925
1.22.4	Fabricacion de chaveta en acero.	50.000	36.575
1.22.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	2.000.000	470.250
1.22.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	67.925
1.22.7	Rellenado del asiento del espejo.	300.000	67.925
1.22.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	300.000	585.200
1.22.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	50.000	5.434
1.22.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.22.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	100.000	99.275
1.22.12	Adaptacion de eje de maniobras.	100.000	78.375
1.22.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	200.000	266.475
1.22.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	10.000	67.925
1.22.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	10.000	47.025
1.22.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	20.000	188.100
1.22.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	50.000	91.960
1.22.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	5.000	47.025
1.22.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	5.000	47.025
1.22.20	Adaptacion de eje de maniobras.	100.000	109.725
1.22.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	900.000	1.201.750
1.22.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	600.000	1.024.100
1.22.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	100.000	26.125
1.22.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.22.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	2.000.000	3.239.500
1.22.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	50.000	219.450
23	REPARACION VALVULA TIPO: MARIPOSA DE 400 m.m.		
1.23.1	Reparacion de la v?lvula.	250.000	397.100
1.23.2	Cambio de norma de la v?lvula.	150.000	412.775
1.23.3	Fabricacion de chaveteras, en acero.	50.000	67.925
1.23.4	Fabricacion de chaveta en acero.	50.000	36.575

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

Dr. Carlos Sosa
Gerente
essap sa

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

1.23.5	Sustitucion del anillo de goma de vedacion, seg?n muestra.	3.000.000	543.400
1.23.6	Reparacion del eje de v?lvula.	100.000	104.500
1.23.7	Rellenado del asiento del espejo.	200.000	104.500
1.23.8	Reparacion de la caja de reduccion de la v?lvula.	300.000	679.250
1.23.9	Provision de bulones, seg?n muestra.	50.000	7.524
1.23.10	Provision de la junta hidr?ulica en goma de 3 m.m.	150.000	209.000
1.23.11	Fabricacion de pasadores en acero, seg?n muestra.	100.000	109.725
1.23.12	Adaptacion de eje de maniobras.	200.000	120.175
1.23.13	Fabricacion del eje de la v?lvula.	250.000	428.450
1.23.14	Sustitucion del resorte, seg?n modelo.	50.000	219.450
1.23.15	Sustitucion de retenes, seg?n muestra.	50.000	67.925
1.23.16	Sustitucion de cubeta de goma, seg?n muestra.	50.000	188.100
1.23.17	Desarmado y limpiador del amortiguador hidr?ulico.	50.000	120.175
1.23.18	Confeccion de chavetas, en acero, seg?n muestra.	5.000	47.025
1.23.19	Confeccion de chaveteras, seg?n muestra, en acero.	5.000	47.025
1.23.20	Adaptacion de eje de maniobras.	100.000	209.000
1.23.21	Provision de electro v?lvula de 5/2 v?as, seg?n muestra.	1.000.000	1.201.750
1.23.22	Provision de fines de carreras, seg?n muestra.	600.000	1.024.100
1.23.23	Provision de racores de conexion para tubo de PUN 8 m.m.	100.000	26.125
1.23.24	Reparacion del cilindro de aire, seg?n indicaciones.	800.000	109.725
1.23.25	Provision de cilindro neum?tico, de 100 mm x 350mm, seg?n muestra.	2.000.000	3.239.500
1.23.26	Fabricacion y maquinado de buje asiento de pernos en bronce SAE 64	100.000	219.450
24	REPARACION VALVULA TIPO: DE PIE DE 100 m.m.		
1.24.1	Reparaci?n de carcaza	150.000	156.750
1.24.2	Reparaci?n de criba	100.000	125.400
1.24.3	Sustituci?n de criba	150.000	329.175
1.24.4	Reparaci?n de espejos	100.000	114.950
1.24.5	Sustituci?n de espejos	200.000	339.625
1.24.6	Reparaci?n de soporte de espejo	50.000	102.410
1.24.7	Sustituci?n de soporte de espejo	100.000	125.400
1.24.8	Sustituci?n de juntas de cierre y vedaci?n de acuerdo a las especificaciones del fabricante	350.000	240.350
1.24.9	Sustituci?n de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante	100.000	4.285
1.24.10	Pintura	100.000	36.575
1.24.11	Provisi?n de v?lvula de pie de 100 mm de bronce	600.000	3.396.250
25	REPARACION VALVULA TIPO: DE PIE DE 150 m.m.		
1.25.1	Reparacion de carcaza	150.000	261.250
1.25.2	Reparacion de criba	80.000	156.750
1.25.3	Sustitucion de criba	150.000	365.750
1.25.4	Reparacion de espejos	100.000	156.750
1.25.5	Sustitucion de espejos	200.000	428.450
1.25.6	Reparacion de soporte de espejo	50.000	203.775
1.25.7	Sustitucion de soporte de espejo	100.000	292.600
1.25.8	Sustitucion de juntas de cierre y vedacion de acuerdo a las especificaciones del fabricante	350.000	323.950
1.25.9	Sustitucion de toda la buloner?a con elementos de id?nticas caracter?sticas recomendadas por el fabricante	100.000	7.524
1.25.10	Pintura	100.000	81.510
1.25.11	Provision de v?lvula de pie de 150 mm en bronce	800.000	2.926.000
	Precio Total	**115.081.500**	**140.950.233**

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

Dr. Carlos A. Ramírez R.

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.

LOTE NRO: 33

Ítem	Descripción del Bien	Optimus S.R.L. Precio unitario (IVA incluído)	Irimaq S.A. Precio unitario (IVA incluído)
1	MANTENIMIENTO SISTEMA DE CLORACION VK1		
1.1.1	Sustitucion de Valvula Auxiliar de cloro G3/4 (AS 2473) - G5/8 (BS341)	2.474.850	5.599.815
1.1.2	Sustitucion de Valvula Auxiliar de cloro G3/4 (AS 2473) - G5/8 (BS341) para tambores de cloro y cilindros de cloro	2.474.850	5.599.815
1.1.3	Sustitucion del Disco de ruptura con Manometro de Contacto . Disco de ruptura DN 25	6.676.950	25.816.583
1.1.4	Sustitucion de la Conexi?n de la Linea 2m - G5 / 8 BS341 - 1 longitud del tubo 2 metros	1.710.450	5.599.815
1.1.5	Sustitucion de la Valvula de bola DN25 PN40 Acero / ptfe CON BRIDAD dn25 pn 40	7.005.600	15.837.426
1.1.6	Sustitucion de electrodos de varilla del EVAPORADOR	11.048.100	7.667.439
1.1.7	Sustitucion del Filtro de cloro Gas DN25 PN40 con Contador con soldadura de cuello de brida con ranura y leng?eta	19.992.000	65.589.628
1.1.8	Sustitucion de la Valvula reductora de presion (brida)	22.383.900	50.613.713
1.1.9	Sustitucion del Regulador de Vacio de Cloro Gas con Brida	29.368.500	60.478.002
1.1.10	Sustitucion de Cartucho carbon activado	2.452.800	5.556.740
1.1.11	Sustitucion de la valvula de bola DN32 040 FPVC/FPM	1.735.650	3.934.229
1.1.12	Sustitucion de Rotametro de 4-60kg/h, 48 x 300	36.312.500	25.328.394
1.1.13	Sustitucion de Valvula de Bola DN40 050 F PVC/ FPM PN16 TIPO S4	2.198.700	4.968.041
1.1.14	Sustitucion del Eyector Tipo DDN50	14.043.750	33.369.154
1.1.15	Sustitucion de la Valvula Anti - retorno para el inyector Brida DN65 - d50	11.873.400	32.005.097
2	MANTENIMIENTO SISTEMA DE CLORACION VK2		
1.2.1	Sustitucion de Valvula Auxiliar de cloro G3/4 (AS 2473) - G5/8 (BS341)	2.474.850	5.599.815
1.2.2	Sustitucion de Valvula Auxiliar de cloro G3/4 (AS 2473) - G5/8 (BS341) para tambores de cloro y cilindros de cloro	2.474.850	5.599.815
1.2.3	Sustitucion del Disco de ruptura con Manometro de Contacto . Disco de ruptura DN 25	6.676.950	25.816.583
1.2.4	Sustitucion de la Conexi?n de la Linea 2m - G5 / 8 BS341 - 1 longitud del tubo 2 metros	1.710.450	5.599.815
1.2.5	Sustitucion de la Valvula de bola DN25 PN40 Acero / ptfe CON BRIDAD dn25 pn 40	7.005.600	15.837.426
1.2.6	Sustitucion de electrodos de varilla del EVAPORADOR	11.048.100	7.667.439
1.2.7	Sustitucion del Filtro de cloro Gas DN25 PN40 con Contador con soldadura de cuello de brida con ranura y leng?eta	19.992.000	65.589.628
1.2.8	Sustitucion de la Valvula reductora de presion (brida)	22.383.900	50.613.713
1.2.9	Sustitucion del Regulador de Vacio de Cloro Gas con Brida	29.368.500	39.313.573
1.2.10	Sustitucion de Cartucho carbon activado	2.452.800	5.556.740
1.2.11	Sustitucion de la valvula de bola DN32 040 FPVC/FPM	1.735.650	3.934.229
1.2.12	Sustitucion de Rotametro de 2-25kg/h, c/2	28.962.500	28.113.943
3	SISTEMA DE CLORACION DE CENTRO DE DISTRIBUCION DE ISE		
1.2.1	Provision de un clorador de 50kg/dia (100PPD) a ser fijado en paredes y utilizar cilindros de 1 ton con su respectivo inyector y Kit de reparo	27.251.000	19.000.000
	Precio Total	**335.289.150**	**626.206.610**

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

Dr. Carlos Antonio López R.
Gerente General

Ing. Elizabeth Molinas
Gerente Financiero
ESSAP S.A.