CONTRATO N° 70/2020

LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 13/2020 "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTORES ELECTRICOS DE PLANTA DE VIÑAS CUE Y CENTRO DE DISTRIBUCION ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN" – EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO - PLURIANUAL – ID Nº 375.498

Entre la **EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY S.A.**, domiciliada en Av. José Berges N° 516 entre San José y Brasil, de la ciudad de Asunción, Republica del Paraguay Tel. : 225.001/3, con **RUC N° 80024191-6**, representada para este acto por el **Ing. Natalicio Esteban Chase Acosta**, con Cédula de Identidad N° **721.270**, en su carácter de Presidente del Directorio, denominada en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y, por la otra, la firma **MMN INGENIERIA de Marco Mendoza Nunes.,** con **RUC N° 3202780-0** Teléf. N° (021) 580.700 Cel. 0981 914.653, domiciliada en la calle Rosa Marengo N° 232 casi los Emblemas, de la Ciudad de San Lorenzo, República del Paraguay, representada para este acto por el **Sr. Marco Mendoza Nunes**, con Cédula de Identidad N° **3.202.780**, denominada en adelante el **PROVEEDOR**, identificadas en conjunto como "**LAS PARTES**" e, individualmente, "**PARTE**", acuerdan celebrar el presente Contrato de **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTORES ELECTRICOS DE PLANTA DE VIÑAS CUE Y CENTRO DE DISTRIBUCION ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN",** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 13/2020 "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTORES ELECTRICOS DE PLANTA DE VIÑAS CUE Y CENTRO DE DISTRIBUCION ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN" – EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO - PLURIANUAL – ID Nº 375.498

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a- Contrato;
b- La carta de Invitación y sus Adendas o modificaciones;
c- Los datos cargados en el SICP;
d- La oferta del proveedor;
e- La resolución de adjudicación del contrato emitida por la convocante y su respectiva notificación;

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

3. DOCUMENTOS ADICIONALES DEL CONTRATO.

Los documentos adicionales del Contrato son:

Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato 10% del Monto Total del Contrato.

4. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° **375.498**. La validez de la contratación inherente al año 2021 quedará sujeta a la aprobación de las partidas presupuestarias correspondientes.

5. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de **LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 13/2020 "MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTORES ELECTRICOS DE PLANTA DE VIÑAS CUE Y CENTRO DE DISTRIBUCION ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN" – EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO - PLURIANUAL – ID Nº 375.498**, convocado por la **UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES** de la ***ESSAP S.A.*** La adjudicación fue realizada según Resolución N° 1 Perteneciente al Acta N° 1400/2020 de fecha 02 de diciembre de 2020.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

Ítems del llamado MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS DE PLANTA DE VIÑAS CUE Y CENTRO DE DISTRIBUCIÓN ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN con ID: 375.498	
LOTE NRO: 1	
LOTE 1 MOTORES DE TOMA DE AGUA CRUDA, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 170.123.954 Máximo: 340.247.908, Abastecimiento simultáneo: No	
	MMN INGENIERIA

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

UOC/BR/RN/WJA

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmn ingenieria

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio unitario (IVA incluido)	Precio total
1	**REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 150 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**		
1.1	Desarmado y limpiado del motor.	Unidad	EVENTO	1	511.000	511.000
1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado.	Unidad	EVENTO	1	8.726.000	8.726.000
1.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	394.000	394.000
1.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	414.000	414.000
1.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	279.000	279.000
1.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	297.000	297.000
1.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	209.000	209.000
1.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	159.000	159.000
1.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
1.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	159.000	159.000
1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	436.000	436.000
1.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
1.13	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	78.000	78.000
1.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
1.15	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
1.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
1.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	297.000	297.000
1.18	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	414.000	414.000
1.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
1.20	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
1.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	16.000	16.000
1.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	132.000	132,000
1.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	51,000	51,000
1.24	Montaje de rodamientos superior	Unidad	EVENTO	1	146,000	146.000
1.25	Montaje de rodamiento inferior	Unidad	EVENTO	1	146.000	146.000
1.26	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	20.000	20.000
1.27	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
1.28	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
1.29	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000
1.30	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	153.000	153.000
2	**REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 300 HP 600 V 980 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
2.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	523.000	523.000
2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	19.071.000	19.071.000
2.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	540.000	540.000
2.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	491.000	491.000
2.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	346.000	346.000
2.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
2.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	203.000	203.000
2.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	149.000	149.000
2.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
2.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000

2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
2.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
2.13	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	77.000	77.000
2.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
2.15	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	398.000	398.000
2.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
2.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
2.18	Reparación del lubricador de aceite en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	427.000	427.000
2.19	Confección de lubricador de aceite en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	667.000	667.000
2.20	Sustitución y montaje de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	137.000	137.000
2.21	Sustitución y montaje de visor de aceite	Unidad	EVENTO	1	371.000	371.000
2.22	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000
2.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
2.24	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
2.25	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
2.26	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	101.000	101.000
2.27	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	77.000	77.000
2.28	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	173.000	173.000
2.29	Montaje de rodamientos superior	Unidad	EVENTO	1	146.000	146.000
2.30	Montaje de rodamientos inferior	Unidad	EVENTO	1	146.000	146.000
2.31	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	31.000	31.000
2.32	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	727.000	727.000
2.33	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	382.000	382.000
2.34	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	96.000	96.000
2.35	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	190.000	190.000
3	**REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 260 KW 600 V 980 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
3.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	523.000	523.000
3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	19.071.000	19.071.000
3.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	540.000	540.000
3.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	491.000	491.000
3.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	346.000	346.000
3.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	203.000	203.000
3.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	149.000	149.000
3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000
3.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
3.13	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	82.000	82.000
3.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
3.15	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	396.000	396.000
3.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
3.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.18	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
3.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000

3.20	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
3.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
3.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	196.000	196.000
3.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	196.000	196.000
3.24	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
3.25	Montaje de rodamientos superior	Unidad	EVENTO	1	200.000	200.000
3.26	Montaje de rodamientos inferior	Unidad	EVENTO	1	200.000	200.000
3.27	Sustitución y montaje de visor de nivel de aceite según muestra	Unidad	EVENTO	1	407.000	407.000
3.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	763.000	763.000
3.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	382.000	382.000
3.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	96.000	96.000
3.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	190,000	190.000
4	**REPARACION DE MOTOR VERTICAL DE 600 KW 4160 V 980 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
4.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.839.000	1.839.000
4.2	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	1.711.000	1.711.000
4.3	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	390.000	390.000
4.4	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	1.226.000	1.226.000
4.5	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	750.000	750.000
4.6	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	171.000	171.000
4.7	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.438.000	1.438.000
4.8	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	171.000	171.000
4.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	1.703.000	1.703.000
4.10	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	171.000	171.000
4.11	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	1.068.000	1.068.000
4.12	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	171.000	171.000
4.13	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	259.000	259.000
4.14	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	171.000	171.000
4.15	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	552.000	552.000
4.16	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
4.17	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
4.18	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	21.000	21.000
4.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	31.000	31.000
4.20	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	307.000	307.000
4.21	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	458.000	458.000
4.22	Montaje de rodamiento superior	Unidad	EVENTO	1	239.000	239.000
4.23	Montaje de rodamientos inferior	Unidad	EVENTO	1	239.000	239.000
4.24	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	35.000	35.000
4.25	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.090.000	1.090.000
4.26	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
4.27	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	153.000	153.000
4.28	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	307.000	307.000
4.29	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	41.750.000	41.750.000
	Precio Total					**127.648.000**

Monto Mínimo	Gs. 170.123.954
Monto Máximo	Gs. 340.247.908

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MEDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmn ingeniería

El **monto Mínimo del Lote N° 1** asciende a la suma de Gs. 170.123.954 (guaraníes ciento setenta millones ciento veintitrés mil novecientos cincuenta y cuatro) IVA Incluido y el **monto Máximo del Lote N° 1** asciende a la suma de Gs. 340.247.908 (guaraníes trescientos cuarenta millones doscientos cuarenta y siete mil novecientos ocho) IVA Incluido.

LOTE NRO: 2						
LOTE 2 MOTORES DE PLANTA VIÑAS CUE, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 400.113.741 Máximo: 800.227.482, Abastecimiento simultáneo: No						
					MMN INGENIERIA	
Ítem	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio unitario (IVA incluido)**	**Precio total**
1	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 1125Kw 1250 Kw 1700 Hp 4160 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**		
1.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	2.859.000	2.859.000
1.2	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	2.559.000	2.559.000
1.3	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	918.000	918.000
1.4	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	2.071.000	2.071.000
1.5	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	918.000	918.000
1.6	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	682.000	682.000
1.7	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.855.000	1.855.000
1.8	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	682.000	682.000
1.9	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	3.157.000	3.157.000
1.10	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
1.11	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	1.003.000	1.003.000
1.12	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
1.13	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	575.000	575.000
1.14	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	509.000	509.000
1.15	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	918.000	918.000
1.16	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
1.17	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
1.18	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	37.000	37.000
1.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
1.20	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	488.000	488.000
1.21	Montaje de rodamientos delantero	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
1.22	Montaje de rodamientos trasero	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
1.23	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
1.24	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.912.000	1.912.000

1.25	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.378.000	1.378.000
1.26	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	900.000	900.000
1.27	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	2.393.000	2.393.000
2	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 560 Kw 750 HP 4160 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
2.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.653.000	1.653.000
2.2	Bobinado con pretinado barnizado y horneado (ya se incluyen los cables de Salida) (Cto)	Unidad	EVENTO	1	40.563.000	40.563.000
2.3	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	2.559.000	2.559.000
2.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	918.000	918.000
2.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	1.485.000	1.485.000
2.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
2.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.122.000	1.122.000
2.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	2.393.000	2.393.000
2.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	1.090.000	1.090.000
2.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
2.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
2.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	682.000	682.000
2.17	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	386.000	386.000
2.18	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
2.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
2.20	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	20.000	20.000
2.21	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	382.000	382.000
2.22	Montaje de rodamientos delantero	Unidad	EVENTO	1	561.000	561.000
2.23	Montaje de rodamientos trasero	Unidad	EVENTO	1	561.000	561.000
2.24	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
2.25	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1,485.000	1.485.000
2.26	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.303.000	1.303.000
2.27	Pintado del motor	Unidad		1	564.000	564.000
2.28	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	1.943.000	1.943.000
3	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 800 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			

3.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.653.000	1.653.000
3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	41.444.000	41.444.000
3.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	541.000	541.000
3.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	2.559.000	2.559.000
3.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	918.000	918.000
3.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	1.485.000	1.485.000
3.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
3.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.272.000	1.272.000
3.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	2.393.000	2.393.000
3.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	258.000	258.000
3.13	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	945.000	945.000
3.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	260.000	260.000
3.15	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	307.000	307.000
3.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	618.000	618.000
3.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	386.000	386.000
3.18	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	438.000	438.000
3.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
3.20	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	16.000	16.000
3.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	20.000	20.000
3.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	529.000	529.000
3.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	426.000	426.000
3.24	Desmontaje limpiado y montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	592.000	592.000
3.25	Montaje de rodamientos superior	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
3.26	Montaje de rodamientos inferior	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
3.27	Sustitución y montaje de visor de nivel de aceite según muestra	Unidad	EVENTO	1	758.000	758.000
3.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.588.000	1.588.000
3.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.453.000	1.453.000
3.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	513.000	513.000
3.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	2.543.000	2.543.000

4	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 600 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
4.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.526.000	1.526.000
4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	31.723.000	31.723.000
4.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	541.000	541.000
4.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	1.385.000	1.385.000
4.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
4.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	979.000	979.000
4.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	545.000	545.000
4.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.122.000	1.122.000
4.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	1.780.000	1.780.000
4.12	Verificación del estado del cojinete en metal blanco según indicación	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
4.13	Verificación del estado del asiento de cojinete según indicación	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
4.14	Confección del cojinete en metal blanco según muestra	Unidad	EVENTO	1	2.906.000	2.906.000
4.15	Rellenado del asiento de cojinete en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	1.453.000	1.453.000
4.16	Reparación del anillo lubricador en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	509.000	509.000
4.17	Confección del anillo lubricador en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	820.000	820.000
4.18	Sustitución y Montaje de reten según muestra	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.19	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.20	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.21	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
4.22	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.23	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.24	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	500.000	500.000
4.25	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
4.26	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	8.000	8.000
4.27	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
4.28	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000

4.29	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
4.30	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
4.31	Sustitución y Montaje de rodamientos delantero	Unidad	EVENTO	1	455.000	455.000
4.32	Sustitución y Montaje de rodamientos trasero	Unidad	EVENTO	1	455.000	455.000
4.33	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
4.34	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.363.000	1.363.000
4.35	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	818.000	818.000
4.36	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
4.37	reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	2.425.000	2.425.000
5	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 350 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
5.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.018.000	1.018.000
5.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	17.527.000	17.527.000
5.3	Sustitución y montaje de termitores para 140 ?C	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.4	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	999.000	999.000
5.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
5.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	872.000	872.000
5.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	872.000	872.000
5.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000
5.13	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	119.000	119.000
5.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000
5.15	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
5.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
5.17	reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.18	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.19	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	8.000	8.000
5.20	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000

5.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
5.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
5.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
5.24	Sustitución y Montaje de rodamientos delantero	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.25	Sustitución y Montaje de rodamientos trasero	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
5.26	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
5.27	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.090.000	1.090.000
5.28	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	674.000	674.000
5.29	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	137.000	137.000
5.30	reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	1.943.000	1.943.000
Precio Total						**243.993.000**

Monto Mínimo	Gs. 400.113.741
Monto Máximo	Gs. 800.227.482

El **monto Mínimo del Lote N° 2** asciende a la suma de Gs. 400.113.741 (guaraníes cuatrocientos millones ciento trece mil setecientos cuarenta y uno) IVA Incluido y el **monto Máximo del Lote N° 2** asciende a la suma de Gs. 800.227.482 (guaraníes ochocientos millones doscientos veintisiete mil cuatrocientos ochenta y dos) IVA Incluido.

LOTE NRO: 3

LOTE 3 MOTORES DE CENTROS DE DISTRIBUCION, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 387.521.909 Máximo: 775.043.818, Abastecimiento simultáneo: No

					MMN INGENIERIA	
Ítem	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio unitario (IVA incluido)**	**Precio total**
1	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 525 KW 700 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**		
1.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.825.000	1.825.000
1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	33.601.000	33.601.000
1.3	Sustitución y montaje de los termitores PTC	Unidad	EVENTO	1	322.000	322.000
1.4	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	1.185.000	1.185.000
1.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	1.090.000	1.090.000
1.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	1.272.000	1.272.000
1.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	545.000	545.000
1.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
1.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.272.000	1.272.000
1.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
1.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	1.780.000	1.780.000

1.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
1.13	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	120.000	120.000
1.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
1.15	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
1.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
1.17	reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	500.000	500.000
1.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	545.000	545.000
1.19	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	3.111.000	3.111.000
1.20	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
1.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
1.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
1.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
1.24	reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	237.000	237.000
1.25	Sustitución de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	217.000	217.000
1.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	1.635.000	1.635.000
1.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.272.000	1.272.000
1.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	474.000	474.000
2	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 375 KW 500 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
2.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	1.505.000	1.505.000
2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	29.969.000	29.969.000
2.3	Sustitución y montaje de los termitores PTC	Unidad	EVENTO	1	322.000	322.000
2.4	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	727.000	727.000
2.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
2.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	956.000	956.000
2.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	399.000	399.000
2.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	990.000	990.000
2.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	1.060.000	1,060.000
2.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.13	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
2.15	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
2.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
2.17	reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
2.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	320.000	320.000

2.19	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	2.195.000	2.195.000
2.20	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
2.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
2.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
2.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
2.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	814.000	814.000
2.25	Sustitución de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	214.000	214.000
2.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	999.000	999.000
2.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	863.000	863.000
2.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	564.000	564.000
2.29	reparación y adecuación de la base del motor con chapa de ?? y tarugo metálico	Unidad	EVENTO	1	2.725.000	2.725.000
3	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 120 KW 160 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
3.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	527.000	527.000
3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	9.358.000	9.358.000
3.3	Sustitución y montaje de los termitores PTC	Unidad	EVENTO	1	319.000	319.000
3.4	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	395.000	395.000
3.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.6	reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
3.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	198.000	198.000
3.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	155.000	155.000
3.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	155.000	155.000
3.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	727.000	727.000
3.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	87.000	87.000
3.13	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	200.000	200.000
3.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	87.000	87.000
3.15	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
3.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	137.000	137.000
3.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
3.19	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	1.197.000	1.197.000
3.20	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
3.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
3.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000

3.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
3.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	164.000	164.000
3.25	Sustitución de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
3.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	727.000	727.000
3.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	727.000	727.000
3.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	96.000	96.000
4	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 110 KW 150 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
4.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	391.000	391.000
4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	8.900.000	8.900.000
4.3	Sustitución y montaje de los termitores PTC	Unidad	EVENTO	1	281.000	281.000
4.4	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	502.000	502.000
4.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	277.000	277.000
4.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	164.000	164.000
4.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	372.000	372.000
4.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	329.000	329.000
4.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	500.000	500.000
4.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	58.000	58.000
4.13	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	43.000	43.000
4.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
4.15	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	64.000	64.000
4.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	164.000	164.000
4.17	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
4.19	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	956.000	956.000
4.20	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
4.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
4.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
4.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
4.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
4.25	Sustitución de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
4.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
4.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	478.000	478.000
4.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
xamu ingeniería

5	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 95 KW 125 HP 600 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
5.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	407.000	407.000
5.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H cintado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid con cable salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	8.083.000	8.083.000
5.3	Sustitución y montaje de los termitores PTC	Unidad	EVENTO	1	281.000	281.000
5.4	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	281.000	281.000
5.5	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
5.6	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	389.000	389.000
5.7	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
5.8	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000
5.9	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	334.000	334.000
5.10	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000
5.11	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	500.000	500.000
5.12	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	58.000	58.000
5.13	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	58.000	58.000
5.14	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	79.000	79.000
5.15	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
5.16	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000
5.17	reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
5.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
5.19	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	806.000	806.000
5.20	Verificación del estado del cojinete en metal blanco; segun indicación	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
5.21	Rellenado y mecanizado del cojinete en metal blanco segun indicación	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
5.22	Verificación del estado del asiento de cojinete segun indicación	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
5.23	Rellenado y mecanizado del asiento de cojinete con soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	636.000	636.000
5.24	Reparación del anillo lubricador en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	185.000	185.000
5.25	Confección del anillo lubricador en bronce según muestra	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
5.26	Sustitución de visor de aceite según muestra	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
5.27	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
5.28	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
5.29	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
5.30	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
5.31	Sustitución de retenes segun muestra	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000

5.32	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
5.33	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	462.000	462.000
5.34	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000
6	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 75 KW 100 HP 380/660 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
6.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	296.000	296.000
6.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H cintado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid con cable salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	7.084.000	7.084.000
6.3	Barnizado de la bobina del estator Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	281.000	281.000
6.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
6.5	Reparación de la chavetera en acero Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	283.000	283.000
6.6	Fabricación de chaveta en acero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	198.000	198.000
6.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	99.000	99.000
6.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	334.000	334.000
6.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	99.000	99.000
6.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	425.000	425.000
6.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
6.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
6.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	79.000	79.000
6.14	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
6.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
6.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
6.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
6.18	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
6.19	Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	731.000	731.000
6.20	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
6.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
6.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	8.000	8.000
6.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
6.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
6.25	Sustitución de retenes según muestra	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
6.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
6.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
6.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000
7	**MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTRICO TRIFASICO HORIZONTAL DE 55 KW 75 HP 380/ 660 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			

7.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
7.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	6.176.000	6.176.000
7.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	255.000	255.000
7.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
7.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	251.000	251.000
7.6	Fabricación de chaveta en acero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
7.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
7.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	334.000	334.000
7.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
7.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	387.000	387.000
7.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
7.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
7.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
7.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
7.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	94.000	94.000
7.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
7.17	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	591.000	591.000
7.18	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
7.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
7.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
7.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
7.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	8.000	8.000
7.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
7.24	Reparación del entre hierro segun indicación	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
7.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
7.26	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	559.000	559.000
7.27	Sustitución y montaje de alemite segun muestra	Unidad	EVENTO	1	37.000	37.000
7.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	409.000	409.000
7.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
7.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000
7.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	320.000	320.000

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Ratanelo E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mirel ingeniería

8	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 37 KW 50 HP 380/660 V 1480 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
8.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
8.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	813.000	813.000
8.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	218.000	218.000
8.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	87.000	87.000
8.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
8.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
8.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
8.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
8.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
8.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
8.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
8.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
8.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
8.14	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
8.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
8.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	243.000	243.000
8.17	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	303.000	303.000
8.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
8.19	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	206.000	206.000
8.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	305.000	305.000
8.21	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	624.000	624.000
8.22	Sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	506.000	506.000
8.23	Sustitución y montaje de alemite según muestra	Unidad	EVENTO	1	43.000	43.000
8.24	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
8.25	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
8.26	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
8.27	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	115.000	115.000
8.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
8.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
8.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000
9	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 20/40 HP 380 V 2900 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
9.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000

9.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	3.451.000	3.451.000
9.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	128.000	128.000
9.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	87.000	87.000
9.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
9.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
9.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
9.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	323.000	323.000
9.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
9.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	364.000	364.000
9.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
9.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
9.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
9.14	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	60.000	60.000
9.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000
9.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	182.000	182.000
9.17	Sustitución del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	228.000	228.000
9.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	318.000	318.000
9.19	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	305.000	305.000
9.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	273.000	273.000
9.21	sustitución y Montaje de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	393.000	393.000
9.22	Sustitución y montaje de alemite segun muestra	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
9.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
9.24	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
9.25	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
9.26	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	107,000	107.000
9.27	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	273,000	273.000
9.28	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	273,000	273.000
9.29	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	93,000	93.000
				Precio Total		190.381.000

Monto Mínimo	Gs. 387.521.909
Monto Máximo	Gs. 775.043.818

El **monto Mínimo del Lote N° 3** asciende a la suma de Gs. 387.521.909 (guaraníes trescientos ochenta y siete millones quinientos veintiún mil novecientos nueve) IVA Incluido y el **monto Máximo del Lote N° 3** asciende a la suma de Gs. 775.043.818 (guaraníes setecientos setenta y cinco millones cuarenta y tres mil ochocientos dieciocho) IVA Incluido.

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmp ingeniería

LOTE NRO: 4

LOTE 4 MOTORES DE PORTE PEQUEÑO, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 42.486.461 Máximo: 84.972.922, Abastecimiento simultáneo: No

					MMN INGENIERIA	
Ítem	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio unitario (IVA incluido)**	**Precio total**
1	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 18 5 KW 25 HP 600 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**	**1**		
1.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
1.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	1.127.000	1.127.000
1.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
1.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
1.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
1.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	36.000	36.000
1.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
1.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
1.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
1.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	118.000	118.000
1.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
1.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
1.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
1.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
1.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
1.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
1.17	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	104.000	104.000
1.18	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	29.000	29.000
1.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	34.000	34.000
1.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
1.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
1.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
1.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
1.24	Sustitución y montaje de rodamientos delantero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	172.000	172.000
1.25	Sustitución y montaje de rodamientos trasero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	90.000	90.000

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap SP

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmn ingenieria

1.26	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	20.000	20.000
1.27	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	19.000	19.000
1.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	117.000	117.000
1.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	62.000	62.000
1.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	52.000	52.000
1.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	48.000	48.000
2	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 18 5 KW 25 HP 380 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
2.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
2.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	1.166.000	1.166.000
2.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	34.000	34.000
2.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
2.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
2.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	36.000	36.000
2.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
2.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
2.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
2.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	118.000	118.000
2.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
2.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
2.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
2.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
2.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
2.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
2.17	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	36.000	36.000
2.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	111.000	111.000
2.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	101.000	101.000
2.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	107.000	107.000
2.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
2.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4,000
2.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
2.24	Reparación del entre hierro segun indicación	Unidad	EVENTO	1	27.000	27.000
2.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000

2.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	165.000	165.000
2.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	102.000	102.000
2.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	113.000	113.000
2.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	54.000	54.000
2.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
2.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	40.000	40.000
3	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 15 KW 20 HP 380/660 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
3.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	42.000	42.000
3.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	1.009.000	1.009.000
3.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	34.000	34.000
3.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
3.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	74.000	74.000
3.6	Fabricación de chaveta en acero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	36.000	36.000
3.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
3.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	87.000	87.000
3.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
3.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	93.000	93.000
3.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
3.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
3.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	21.000	21.000
3.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	7.000	7.000
3.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
3.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	16.000	16.000
3.17	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	33.000	33.000
3.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	111.000	111.000
3.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	100.000	100.000
3.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
3.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
3.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
3.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
3.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
3.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Natalicio E. Chiese Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecanico
mana ingeniería

3.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	134.000	134.000
3.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
3.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	112.000	112.000
3.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
3.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	38.000	38.000
3.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	58.000	58.000
3.32	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	2.457.000	2.457.000
4	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 11 KW 15 HP 380 / 660 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
4.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	29.000	29.000
4.2	Bobinado del estator con alambre de Clase H atado con cinta de fibra de vidrio y cartonado con cartón thernomid incluyendo cable de salida y barnizado	Unidad	EVENTO	1	916.000	916.000
4.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	28.000	28.000
4.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
4.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	61.000	61.000
4.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
4.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
4.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	77.000	77.000
4.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
4.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	91.000	91.000
4.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
4.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
4.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
4.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
4.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	21.000	21.000
4.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
4.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	35.000	35.000
4.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	118.000	118.000
4.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	61.000	61.000
4.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	116.000	116.000
4.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
4.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
4.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
4.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000

4.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
4.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	109.000	109.000
4.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	59.000	59.000
4.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	79.000	79.000
4.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	39.000	39.000
4.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
4.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	57.000	57.000
4.32	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	2.325.000	2.325.000
5	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 7 5 KW 10 HP 380 / 660 V 1400 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
5.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	25.000	25.000
5.2	Bobinado del estator con cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	542.000	542.000
5.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
5.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
5.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
5.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
5.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
5.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	77.000	77.000
5.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
5.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	69.000	69.000
5.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
5.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
5.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
5.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
5.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
5.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
5.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	30.000	30.000
5.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	77.000	77.000
5.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	49.000	49.000
5.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	75.000	75.000
5.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
5.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
5.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000

Ing. Mario E. Chase Acosta
Presidente de
essap sa

Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
José Berges N° 516 c/ San José y Brasil – Asunción
Teléfonos: 225-001/3

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
Kuran ingeniería

5.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
5.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
5.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	80.000	80.000
5.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
5.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	49.000	49.000
5.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	26.000	26.000
5.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	26.000	26.000
5.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
5.32	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	1.578.000	1.578.000
6	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 5 5 KW 7 5 HP 380 V 1400 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
6.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
6.2	Bobinado del estator con cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	512.000	512.000
6.3	Barnizado con barniz aislante para alta temperatura de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
6.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
6.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
6.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
6.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
6.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	64.000	64.000
6.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
6.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
6.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
6.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
6.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
6.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
6.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
6.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
6.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
6.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
6.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	49.000	49.000
6.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	74.000	74.000
6.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Chico)	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
6.22	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Mediano)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000

Ing. Natalicio E. Chase Acosta
Presidente
essap sa

UOC/BR/RN/WJA

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
nunn ingeniería

6.23	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad (Grande)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
6.24	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
6.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
6.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	70.000	70.000
6.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
6.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
6.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	25.000	25.000
6.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
6.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	55,000	55.000
6.32	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	1,465,000	1.465.000
7	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 5 5 KW 7 5 HP 220/440 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
7.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
7.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	512.000	512.000
7.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
7.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
7.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	49.000	49.000
7.6	Fabricación de chaveta en acero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
7.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
7.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	76.000	76.000
7.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
7.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
7.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
7.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
7.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
7.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
7.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
7.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
7.17	Sustitución y montajes del ventilador segun muestra	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
7.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	73.000	73.000
7.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	49.000	49.000
7.20	Sustitución y montaje de caja de conexión segun muestra	Unidad	EVENTO	1	74.000	74.000
7.21	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Chico)	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
7.22	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Mediano)	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
7.23	Cambio de bulonerias segun muestra y necesidad(Grande)	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000

7.24	Reparación del entre hierro segun indicación	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
7.25	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
7.26	Sustitución y montaje de rodamientos delantero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	70.000	70.000
7.27	Sustitución y montaje de rodamientos trasero segun muestra	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
7.28	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	66.000	66.000
7.29	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	25.000	25.000
7.30	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
7.31	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	55.000	55.000
7.32	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	1.441.000	1.441.000
8	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 4 KW 5 5 HP 380 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
8.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
8.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	405.000	405.000
8.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
8.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
8.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	42.000	42.000
8.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
8.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
8.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	52.000	52.000
8.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
8.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	67.000	67.000
8.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
8.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
8.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	7.000	7.000
8.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
8.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
8.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
8.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	16.000	16.000
8.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	61.000	61.000
8.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	33.000	33.000
8.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	72.000	72.000
8.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad	Unidad	EVENTO	1	2.000	2.000
8.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
8.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
8.24	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
8.25	Sustitución y montaje de rodamientos trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000

8.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	54.000	54.000
8.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
8.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	23.000	23.000
8.29	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
8.30	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	1.075.000	1.075.000
9	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 3 7 KW 5 HP 220/440 V 1400 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
9.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
9.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	366.000	366.000
9.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
9.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
9.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
9.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
9.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
9.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	52.000	52.000
9.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
9.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	67.000	67.000
9.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
9.12	Sustitución y montajes de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
9.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
9.14	Sustitución y montajes del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
9.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
9.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
9.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
9.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	61.000	61.000
9.19	Sustitución y montajes aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	33.000	33.000
9.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	72.000	72.000
9.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
9.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
9.23	Limpiado de la serpentina de refrigeracion del motor	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
9.24	Sustitución y montaje de rodamientos delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	48.000	48.000
9.25	Sustitución y montaje de rodamientos trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000
9.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	46.000	46.000
9.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
9.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
9.29	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
9.30	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	1.140.000	1.140.000

Ing. Heraclio Chase Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmn ingeniería

10	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 2 2 KW 3 HP 380 V 1440 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
10.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
10.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	250.000	250.000
10.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
10.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
10.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	33.000	33.000
10.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
10.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
10.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000
10.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
10.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	58.000	58.000
10.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	7.000	7.000
10.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
10.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
10.14	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	6.000	6.000
10.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
10.16	Reparación del ventilador	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
10.17	Sustitución y montajes del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
10.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	60.000	60.000
10.19	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
10.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	70.000	70.000
10.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
10.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
10.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
10.24	Sustitución del rodamiento delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	48.000	48.000
10.25	Sustitución del rodamiento trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	43.000	43.000
10.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	45.000	45.000
10.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
10.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
10.29	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
10.30	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	719.000	719.000
11	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 1 1 KW 1 5 HP 380 V 1440 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
11.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
11.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	213.000	213.000
11.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000

11.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
11.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	21.000	21.000
11.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
11.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
11.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	51.000	51.000
11.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
11.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
11.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	7.000	7.000
11.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
11.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
11.14	Sustitución del cable de salida	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
11.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
11.16	Reparación del ventilador del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
11.17	Sustitución y montaje del ventilador del motor	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
11.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	57.000	57.000
11.19	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	18.000	18.000
11.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	69.000	69.000
11.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
11.22	Reparación del entre hierro según indicación	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
11.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
11.24	Sustitución y montaje de rodamiento delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	41.000	41.000
11.25	Sustitución y montaje de rodamiento trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	34.000	34.000
11.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	44.000	44.000
11.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	24.000	24.000
11.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
11.29	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	39.000	39.000
11.30	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	601.000	601.000
12	**MANTENIMIENTO DE MOTORES ELECTRICOS TRIFASICOS DE 0 75 KW 1 HP 380 V 1450 RPM**	**Unidad**	**EVENTO**			
12.1	Desarmado y limpiado del motor	Unidad	EVENTO	1	12.000	12.000
12.2	Bobinado del estatorcon cable de salida y Barnizado	Unidad	EVENTO	1	227.000	227.000
12.3	Barnizado de la bobina del estator	Unidad	EVENTO	1	15.000	15.000
12.4	Horneado del estator	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
12.5	Reparación de la chavetera en acero	Unidad	EVENTO	1	21.000	21.000
12.6	Fabricación de chaveta en acero según muestra	Unidad	EVENTO	1	14.000	14.000
12.7	Verificación del estado de las cajas de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
12.8	Encamisado de la caja de rodamiento	Unidad	EVENTO	1	50.000	50.000

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Natalicio Bernardo Acosta
Presidente
essap sa

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
mmn Ingeniería

12.9	Verificación del estado del asiento de rodamientos	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
12.10	Rellenado del asiento de rodamiento en soldadura rototek	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
12.11	Verificación del estado de las terminales de salida	Unidad	EVENTO	1	7.000	7.000
12.12	Sustitución de las terminales por uno similar	Unidad	EVENTO	1	4.000	4.000
12.13	Verificación del estado de los cables de salida	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
12.14	Sustitución del cable de salida en cable multifilar	Unidad	EVENTO	1	5.000	5.000
12.15	Verificación del estado del ventilador y balanceo	Unidad	EVENTO	1	13.000	13.000
12.16	Reparación del ventilador del motor	Unidad	EVENTO	1	10.000	10.000
12.17	Sustitución del ventilador según muestra	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
12.18	Sustitución y montaje de tapa deflectora	Unidad	EVENTO	1	56.000	56.000
12.19	Sustitución aisladores de salida	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
12.20	Sustitución y montaje de caja de conexión según muestra	Unidad	EVENTO	1	67.000	67.000
12.21	Cambio de bulonerias según muestra y necesidad	Unidad	EVENTO	1	3.000	3.000
12.22	Reparación del entre hierro del estator según indicación	Unidad	EVENTO	1	11.000	11.000
12.23	Limpiado de la serpentina de refrigeración del motor	Unidad	EVENTO	1	9.000	9.000
12.24	Sustitución y montaje de rodamiento delantero según muestra	Unidad	EVENTO	1	33.000	33.000
12.25	Sustitución y montaje de rodamiento trasero según muestra	Unidad	EVENTO	1	30.000	30.000
12.26	Balanceo dinámico del inducido	Unidad	EVENTO	1	43.000	43.000
12.27	Megado y armado del motor	Unidad	EVENTO	1	22.000	22.000
12.28	Pintado del motor	Unidad	EVENTO	1	17.000	17.000
12.29	Reparación y adecuación de la base del motor	Unidad	EVENTO	1	37.000	37.000
12.30	Sustitución de Motor de igual características	Unidad	EVENTO	1	498.000	498.000
Precio Total						**32.058.000**

Monto Mínimo	Gs. 42.486.461
Monto Máximo	Gs. 84.972.922

El **monto Mínimo del Lote N° 4** asciende a la suma de Gs. 42.486.461 (guaraníes cuarenta y dos millones cuatrocientos ochenta y seis mil cuatrocientos sesenta y uno) IVA Incluido y el **monto Máximo del Lote N° 4** asciende a la suma de Gs. 84.972.922 (guaraníes ochenta y cuatro millones novecientos setenta y dos mil novecientos veintidós) IVA Incluido.

El **monto Mínimo** total del presente contrato asciende a la suma de Gs. 1.000.246.065 (guaraníes un mil millones doscientos cuarenta y seis mil sesenta y cinco) Iva Incluido y el **monto Máximo** total asciende a la suma de Gs. 2.000.492.130 (guaraníes dos mil millones cuatrocientos noventa y dos mil ciento treinta) Iva Incluido.

El pago se realizará en la Cuenta Bancaria N° 52 25 185145 03 del Banco Continental a nombre del proveedor. Y es obligación del mismo, comunicar por escrito a la Contratante cualquier cambio de cuenta que realice.
El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.
La **CONTRATANTE** se compromete a pagar al **PROVEEDOR** como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en la Carta de Invitación.

7. <u>VIGENCIA DEL CONTRATO</u>.

Este contrato tendrá vigencia de 365 *(trescientos sesenta y cinco) días a partir de la firma del presente contrato.*

UOC/BR/RN/WJA

Ing. Natalicio R. Chase Acosta
Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A.
José Berges N° 516 c/ San José y Brasil – Asunción
Teléfonos: 225-001/3

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
Mat. Ingeniería

8. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.
Los bienes deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas de la Carta de Invitación.

9. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.
La administración del contrato estará a cargo de: **LA GERENCIA DE OPERACIONES GRAN ASUNCION**

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.
La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en la Carta de Invitación, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato.

11. CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN JURADA.
El adjudicado deberá en el plazo de quince (15) días calendario desde la firma del presente contrato, presentar ante el administrador del contrato, la constancia o constancias de presentación de la Declaración Juradas de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la Republica, de todos los sujetos obligados en el marco de la Ley 6355/19. En el mismo plazo indicado en el párrafo anterior, se deberá remitir a la convocante la actualización de la mencionada declaración jurada, una vez finalizada la ejecución del presente contrato.

12. MULTAS.
Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme a la Carta de Invitación. Superado el monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.
La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.
Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en la Carta de Invitación.

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.
Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en la Carta de Invitación.

15. RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATANTE:
La Contratante no asumirá ninguna responsabilidad con relación a cualquier ejecución o provisión que realice el PROVEEDOR superados los montos adjudicados, sin contar con el correspondiente convenio modificatorio, previamente suscripto entre las partes y publicado en el SICP. De igual manera, los acuerdos verbales entre las partes, durante la vigencia del presente contrato son nulos y sin ningún efecto.

16. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN.
Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la DNCP, debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de Asunción República del Paraguay al día 14 mes Diciembre y año 2020.

MMN INGENIERIA

MARCO MENDOZA NUNES
Ingeniero Electromecánico
MATRIC. 13.000

Sr. Marco Mendoza Nunes
Representante Legal. -

ESSAP S.A.

Ing. Natalicio Chase Acosta. -
Presidente del Directorio

UOC/BR/RN/WJA