Dictamen S.U.O.C./E.C. Nº 015/2023. -

MARCO LEGAL	**RESOLUCIÓN DNCP Nº 1890/2020** – "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03"
PAC/ID Nº	426.858.-
DESCRIPCIÓN DEL LLAMADO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE GENERADOR DEL PALACIO DE JUSTICIA DE CAACUPÈ - CONTRATO ABIERTO- PLURIANUAL
ADMINISTRADOR DE CONTRATO	ARQ. VIRGINIA DUARTE.
RESPONSABLE DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ELABORACIÓN DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS	CARLOS AGUILERA, Jefa de la Sección Obras Civiles de la Circunscripción Judicial de Cordillera.

La Sub Unidad Operativa de Contratación (SUOC) de esta Circunscripción Judicial en cumplimiento a lo establecido en **la Resolución DNCP N° 1890/2020,** procede a emitir el siguiente DICTAMEN:

1 -) INTRODUCCIÓN:

Las Especificaciones Técnicas elaboradas por el Jefe de Obras Civiles, constituye la base para la programación y consolidación de los procesos licitatorios a ser desarrollados en el presente Ejercicio Fiscal 2023 por la Circunscripción Judicial de Cordillera. Las Especificaciones Técnicas, contienen los requerimientos establecidos por el ámbito solicitante.------------------------------ -- --

Se solicitó informe, sobre los aspectos y metodología que se han utilizado dentro de marco normativo al ámbito encargado de elaborar las especificaciones técnicas y precios de referencia en el proceso licitatorio individualizado más arriba.---

2-) METODOLOGÍA APLICADA PARA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS:

La metodología aplicada y utilizada para la elaboración y estimación de Precios Referenciales, se ha realizado en concordancia con las disposiciones legales vigentes **(ANEXO - RESOLUCIÓN DNCP Nº 1890/2020)**, y se ha optado por el **PRECIO PROMEDIO** (precios referenciales obtenidos a través de presupuestos solicitados a potenciales oferentes y adjudicaciones realizadas), teniendo en consideración uno de los Principios establecidos en el Anexo (Último punto) de la Resolución DNCP Nº 1890/2020.--

- <u>Método para la Elaboración de Precios Referenciales</u>:

2.1) Solicitud a un potencial Oferente (INTECH). -
2.1) Solicitud a un potencial Oferente (RMS INGENIERIA). -
2.2) Solicitud a un potencial Oferente (PROEL INGENIERIA). -

Los cuales se detallan en las documentaciones que se adjuntan al presente dictamen.

Caacupé, 11 de setiembre de 2.023.-

ES MI DICTAMEN. -

Lic. Sirley V. Ayala P.
Firma, Sello y Aclaración
Circunscripción Judicial de Cordillera

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIO GENERADOR

TRABAJOS SOLICITADOS

	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	UNIDAD	INTECH	RMS INGENIERIA	PROEL INGENIERIA	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO							
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Verificar nivel	UNIDAD	EVENTO	1	101.326	102.909	102.381	102.205
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - drenar trampa de agua	UNIDAD	EVENTO	1	95.745	97.241	96.742	96.576
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - verificar sistema de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	92.832	94.283	93.799	93.638
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	366.326	372.050	370.142	369.506
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Verificar nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	104.156	105.783	105.240	105.060
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	394.819	400.988	398.932	398.246
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Remplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	311.040	315.900	314.280	313.740
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar nivel de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	83.245	105.783	84.113	91.047
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - limpiar el sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	77.640	400.988	78.448	185.692
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	397.696	315.900	401.839	371.812
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar perdida del sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	98.496	100.035	99.522	99.351
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Verificar filtro de aire	UNIDAD	EVENTO	1	93.312	94.770	94.284	94.122
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - verificar manguera de admision de aire, conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	85.012	86.340	85.898	85.750
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Cambio de filtro	UNIDAD	EVENTO	1	435.521	442.326	440.057	439.301
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - trampa de agua de condensacion	UNIDAD	EVENTO	1	75.843	77.028	76.633	76.501
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - drenaje del escape	UNIDAD	EVENTO	1	113.261	115.031	114.441	114.244
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - Verificar nivel de liquidos de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112	83.395	82.967	82.825

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

PODER JUDICIAL
SECCION DE OBRAS CIVILES
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar carga de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112	83.395	82.967	82.825
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - terminales de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	86.400	87.750	87.300	87.150
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar cargador equalizado de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112	83.395	82.967	82.825
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar, refrigerante y cualquier señal de deterioro de componentes	UNIDAD	EVENTO	1	73.618	74.769	74.385	74.257
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Operar el motor 50-70% por un minimo de 30min	UNIDAD	EVENTO	1	73.618	74.769	74.385	74.257
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Limpiar el tubo respiradero del carter	UNIDAD	EVENTO	1	118.924	120.782	120.163	119.956
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Ajustar caida de velocidad en motor	UNIDAD	EVENTO	1	89.588	90.988	90.521	90.366
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar correa, tension y desgaste	UNIDAD	EVENTO	1	89.588	90.988	90.521	90.366
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - Verificacion y ajuste de conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	109.917	111.635	111.062	110.871
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - test de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	79.282	80.521	80.108	79.970
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Inspeccion general con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	110.429	112.154	111.579	111.387
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de tension de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.282	80.521	80.108	79.970
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de frecuencia de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.282	80.521	80.108	79.970
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar y reajustar conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	127.423	129.414	128.750	128.529
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar llave	UNIDAD	EVENTO	1	99.101	100.650	100.134	99.962
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Alguna condicion de vibracion, goteo de fluidos, ruidos, temperatura, deterioros	UNIDAD	EVENTO	1	56.629	57.513	57.219	57.120
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Asegurar que el sistema este en operación automatica	UNIDAD	EVENTO	1	56.629	57.513	57.219	57.120
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - sala interior de equipo	UNIDAD	EVENTO	1	67.956	69.018	68.664	68.546
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - A) Control y limpieza de tableros	UNIDAD	EVENTO	1	135.913	138.037	137.329	137.093
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - B) Ajuste de llaves TM	UNIDAD	EVENTO	1	42.473	43.136	42.915	42.841

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

PODER JUDICIAL
SECCION DE OBRAS CIVILES
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - C) Verificación del Funcionamiento de Equipos	UNIDAD	EVENTO	1	135.913	138.037	137.329	137.093
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - D) Verificación tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	55.965	56.840	56.548	56.451
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - E) Verificación tablero de banco de capacitores	UNIDAD	EVENTO	1	161.817	164.345	163.502	163.221
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion del nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	45.304	46.012	45.776	45.697
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Limpieza general de sus componentes externos	UNIDAD	EVENTO	1	135.913	138.037	137.329	137.093
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Filtrado de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	864.000	877.500	873.000	871.500
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ensayo de aceites antes y despues del filtrado	UNIDAD	EVENTO	1	384.339	390.344	388.343	387.675
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ajustes de piezas mecanicas externas	UNIDAD	EVENTO	1	135.913	138.037	137.329	137.093
46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador -Verificacion de juntas externas	UNIDAD	EVENTO	1	70.888	71.996	71.627	71.504
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Puesta en servicio	UNIDAD	EVENTO	1	385.041	391.058	389.052	388.384
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**7.123.751**	**7.490.425**	**7.197.957**	7.270.711
	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	UNIDAD	INTECH	RMS INGENIERIA	PROEL INGENIERIA	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO REPARADOR	UNIDAD	EVENTO					
48	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	1.002.240	1.017.900	1.012.680	1.010.940
49	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	114.048	115.830	115.236	115.038
50	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	2.073.600	2.106.000	2.095.200	2.091.600
51	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	276.480	280.800	279.360	278.880
52	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	864.000	877.500	873.000	871.500
53	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	120.960	122.850	122.220	122.010
54	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro Psl 962 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	950.400	965.250	960.300	958.650
55	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	172.800	175.500	174.600	174.300

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

PODER JUDICIAL * REPÚBLICA DEL PARAGUAY * SECCION DE OBRAS CIVILES * XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

56	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	1.313.825	1.334.354	1.327.511	1.325.230
57	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	328.456	333.588	331.878	331.307
58	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	1.900.800	1.930.500	1.920.600	1.917.300
59	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	345.600	351.000	349.200	348.600
60	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	221.184	224.640	223.488	223.104
61	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	55.296	56.160	55.872	55.776
62	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	1.192.320	1.210.950	1.204.740	1.202.670
63	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de correa - motor			1	249.173	253.067	251.769	251.336
64	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	815.478	828.220	823.972	822.557
65	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de lamparas del controlador			1	203.869	207.055	205.993	205.639
66	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de conexiones de tablero de	UNIDAD	EVENTO	1	634.261	644.171	640.867	639.766
67	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de conexiones de			1	158.565	161.043	160.217	159.942
68	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	6.441.984	6.542.640	6.509.088	6.497.904
69	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	1.610.496	1.635.660	1.627.272	1.624.476
70	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de Bateria	UNIDAD	EVENTO	1	3.360.000	3.412.500	3.395.000	3.389.167
71	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de Bateria	UNIDAD	EVENTO	1	768.000	780.000	776.000	774.667
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR							
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Reparacion de Transformador de 1000kWA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	34.000.000	31.225.542	33.000.000	32.741.847
73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MANO DE OBRA - Reparacion de Transformador de 1000kWA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	17.280	17.550	17.460	17.430
	TOTAL MANTENIMIENTO REPARADOR				**59.191.115**	**56.810.270**	**58.453.523**	**58.151.636**
	TOTAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REPARADOR							**65.422.347**

PODER JUDICIAL
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
SECCION DE OBRAS CIVILES
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

Intech

EMPRENDIMIENTOS ELECTROMECANICOS

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIALES

TRABAJOS SOLICITADOS

	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Verificar nivel	UNIDAD	EVENTO	1	101.326
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - drenar trampa de agua	UNIDAD	EVENTO	1	95.745
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - verificar sistema de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	92.832
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	366.326
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Verificar nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	104.156
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	394.819
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	311.040
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar nivel de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	83.245
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - limpiar el sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	77.640
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	397.696
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar perdida del sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	98.496
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Verificar filtro de aire	UNIDAD	EVENTO	1	93.312
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - verificar manguera de admision de aire, conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	85.012
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Cambio de filtro	UNIDAD	EVENTO	1	435.521
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - trampa de agua de condensacion	UNIDAD	EVENTO	1	75.843
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - drenaje del escape	UNIDAD	EVENTO	1	113.261
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - Verificar nivel de liquidos de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar carga de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - terminales de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	86.400
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar cargador equalizado de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.112
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar, refrigerante y cualquier señal de deterioro de componentes	UNIDAD	EVENTO	1	73.618

22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Operar el motor 50-701% por un minimo de 30min	UNIDAD	EVENTO	1	73.618
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Limpiar el tubo respiradero del carter	UNIDAD	EVENTO	1	118.924
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Ajustar caida de velocidad en motor	UNIDAD	EVENTO	1	89.588
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar correa, tension y desgaste	UNIDAD	EVENTO	1	89.588
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - Verificacion y ajuste de conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	109.917
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - test de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	79.282
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Inspeccion general con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	110.429
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de tension de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.282
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de frecuencia de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.282
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar y reajustar conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	127.423
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar llave	UNIDAD	EVENTO	1	99.101
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Alguna condicion de vibracion, goteo de fluidos, ruidos, temperatura, deterioros	UNIDAD	EVENTO	1	56.629
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Asegurar que el sistema este en operación automatica	UNIDAD	EVENTO	1	56.629
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - sala interior de equipo	UNIDAD	EVENTO	1	67.956
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - A) Control y limpieza de tableros	UNIDAD	EVENTO	1	135.913
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - B) Ajuste de llaves TM	UNIDAD	EVENTO	1	42.473
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - C) Verificación del Funcionamiento de Equipos	UNIDAD	EVENTO	1	135.913
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - D) Verificación tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	55.965
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - E) Verificación tablero de banco de capacitores	UNIDAD	EVENTO	1	161.817
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion del nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	45.304
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Limpieza general de sus componentes externos	UNIDAD	EVENTO	1	135.913
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Filtrado de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	864.000
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ensayo de aceites antes y despues del filtrado	UNIDAD	EVENTO	1	384.339
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ajustes de piezas mecanicas externas	UNIDAD	EVENTO	1	135.913
46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion de juntas externas	UNIDAD	EVENTO	1	70.888

47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Puesta en servicio	UNIDAD	EVENTO	1	385.041
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**7.123.751**
	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO REPARADOR	UNIDAD	EVENTO	1	
48	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	1.002.240
49	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	114.048
50	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	2.073.600
51	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	276.480
52	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	864.000
53	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	120.960
54	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	950.400
55	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	172.800
56	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	1.313.825
57	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	328.456
58	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	1.900.800
59	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	345.600
60	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	221.184
61	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	55.296
62	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	1.192.320
63	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	249.173
64	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	815.478
65	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	203.869
66	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de conexiones de	UNIDAD	EVENTO	1	634.261
67	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de	UNIDAD	EVENTO	1	158.565
68	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	6.441.984
69	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	1.610.496
70	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	3.360.000
71	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Mano de obra de cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	768.000
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR				
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Reparación de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	34.000.000
73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MANO DE OBRA de Reparacion de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	17.280
	TOTAL MANTENIMIENTO REPARADOR				**59.191.115**

INTECH S.R.L.
RUC: 80026796-8
Tel.: 676.509

firma
Luis Sosa

RMS INGENIERÍA

Proyecto y diseño
Instalaciones y Montajes en MT-BT
Servicios industriales en General

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIALES

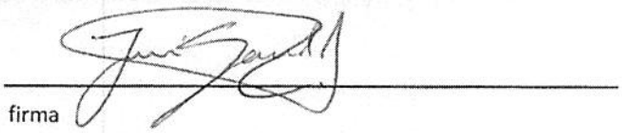
TRABAJOS SOLICITADOS

	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Verificar nivel	UNIDAD	EVENTO	1	102.909
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - drenar trampa de agua	UNIDAD	EVENTO	1	97.241
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - verificar sistema de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	94.283
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	372.050
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Verificar nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	105.783
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	400.988
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	315.900
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar nivel de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	105.783
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - limpiar el sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	400.988
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	315.900
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar perdida del sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	100.035
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Verificar filtro de aire	UNIDAD	EVENTO	1	94.770
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - verificar manguera de admision de aire, conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	86.340
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Cambio de filtro	UNIDAD	EVENTO	1	442.326
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - trampa de agua de condensacion	UNIDAD	EVENTO	1	77.028
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - drenaje del escape	UNIDAD	EVENTO	1	115.031
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - Verificar nivel de liquidos de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	83.395
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar carga de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	83.395
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - terminales de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	87.750
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar cargador equalizado de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	83.395

21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar, refrigerante y cualquier señal de deterioro de componentes	UNIDAD	EVENTO	1	74.769
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Operar el motor 50-701% por un minimo de 30min	UNIDAD	EVENTO	1	74.769
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Limpiar el tubo respiradero del carter	UNIDAD	EVENTO	1	120.782
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Ajustar caida de velocidad en motor	UNIDAD	EVENTO	1	90.988
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar correa, tension y desgaste	UNIDAD	EVENTO	1	90.988
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - Verificacion y ajuste de conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	111.635
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - test de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	80.521
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Inspeccion general con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	112.154
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de tension de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	80.521
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de frecuencia de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	80.521
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar y reajustar conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	129.414
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar llave	UNIDAD	EVENTO	1	100.650
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Alguna condicion de vibracion, goteo de fluidos, ruidos, temperatura, deterioros	UNIDAD	EVENTO	1	57.513
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Asegurar que el sistema este en operación automatica	UNIDAD	EVENTO	1	57.513
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - sala interior de equipo	UNIDAD	EVENTO	1	69.018
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - A) Control y limpieza de tableros	UNIDAD	EVENTO	1	138.037
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - B) Ajuste de llaves TM	UNIDAD	EVENTO	1	43.136
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - C) Verificación del Funcionamiento de Equipos	UNIDAD	EVENTO	1	138.037
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - D) Verificación tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	56.840
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - E) Verificación tablero de banco de capacitores	UNIDAD	EVENTO	1	164.345
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion del nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	46.012
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Limpieza general de sus componentes externos	UNIDAD	EVENTO	1	138.037
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Filtrado de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	877.500
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ensayo de aceites antes y despues del filtrado	UNIDAD	EVENTO	1	390.344
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ajustes de piezas mecanicas externas	UNIDAD	EVENTO	1	138.037

46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion de juntas externas	UNIDAD	EVENTO	1	71.996
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Puesta en servicio	UNIDAD	EVENTO	1	391.058
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**7.490.425**
	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO REPARADOR	UNIDAD	EVENTO	1	
48	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	1.017.900
49	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	115.830
50	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	2.106.000
51	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	280.800
52	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	877.500
53	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	122.850
54	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	965.250
55	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	175.500
56	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	1.334.354
57	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	333.588
58	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	1.930.500
59	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	351.000
60	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	224.640
61	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	56.160
62	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	1.210.950
63	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	253.067
64	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	828.220
65	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	207.055
66	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de conexiones de	UNIDAD	EVENTO	1	644.171
67	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de	UNIDAD	EVENTO	1	161.043
68	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	6.542.640
69	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	1.635.660
70	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	3.412.500
71	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Mano de obra de cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	780.000
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR				
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Reparación de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	31.225.542

73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MANO DE OBRA de Reparacion de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	17.550
	TOTAL MANTENIMIENTO REPARADOR				**56.810.270**



firma

PROEL INGENIERIA
Ing. Augusto Orellana
Ingavi 2.098 - Tel. 300-861/301-049 Asunción - Paraguay

Obras Civiles
Instalaciones Eléctricas
Instalaciones Electromecánicas
Instalaciones Industriales
Instalaciones Electrónicas
Consultoria

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIALES

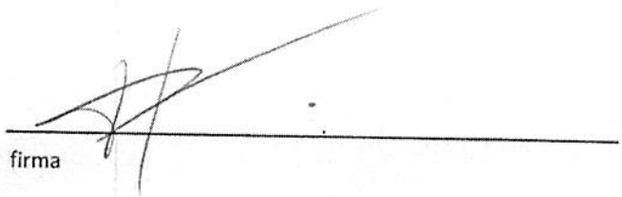
TRABAJOS SOLICITADOS

	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Verificar nivel	UNIDAD	EVENTO	1	102.381
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - drenar trampa de agua	UNIDAD	EVENTO	1	96.742
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - verificar sistema de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	93.799
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	370.142
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Verificar nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	105.240
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	398.932
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	314.280
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar nivel de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	84.113
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - limpiar el sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	78.448
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	401.839
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar perdida del sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	99.522
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Verificar filtro de aire	UNIDAD	EVENTO	1	94.284
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - verificar manguera de admision de aire, conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	85.898
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Cambio de filtro	UNIDAD	EVENTO	1	440.057
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - trampa de agua de condensacion	UNIDAD	EVENTO	1	76.633
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - drenaje del escape	UNIDAD	EVENTO	1	114.441
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - Verificar nivel de liquidos de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.967
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar carga de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.967
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - terminales de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	87.300
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar cargador equalizado de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.967

21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar, refrigerante y cualquier señal de deterioro de componentes	UNIDAD	EVENTO	1	74.385
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Operar el motor 50-701% por un minimo de 30min	UNIDAD	EVENTO	1	74.385
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Limpiar el tubo respiradero del carter	UNIDAD	EVENTO	1	120.163
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Ajustar caida de velocidad en motor	UNIDAD	EVENTO	1	90.521
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar correa, tension y desgaste	UNIDAD	EVENTO	1	90.521
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - Verificacion y ajuste de conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	111.062
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - test de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	80.108
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Inspeccion general con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	111.579
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de tension de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	80.108
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de frecuencia de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	80.108
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar y reajustar conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	128.750
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar llave	UNIDAD	EVENTO	1	100.134
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Alguna condicion de vibracion, goteo de fluidos, ruidos, temperatura, deterioros	UNIDAD	EVENTO	1	57.219
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Asegurar que el sistema este en operación automatica	UNIDAD	EVENTO	1	57.219
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - sala interior de equipo	UNIDAD	EVENTO	1	68.664
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - A) Control y limpieza de tableros	UNIDAD	EVENTO	1	137.329
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - B) Ajuste de llaves TM	UNIDAD	EVENTO	1	42.915
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - C) Verificación del Funcionamiento de Equipos	UNIDAD	EVENTO	1	137.329
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - D) Verificación tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	56.548
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - E) Verificación tablero de banco de capacitores	UNIDAD	EVENTO	1	163.502
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion del nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	45.776
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Limpieza general de sus componentes externos	UNIDAD	EVENTO	1	137.329
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Filtrado de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	873.000
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ensayo de aceites antes y despues del filtrado	UNIDAD	EVENTO	1	388.343
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ajustes de piezas mecanicas externas	UNIDAD	EVENTO	1	137.329

46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion de juntas externas	UNIDAD	EVENTO	1	71.627
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Puesta en servicio	UNIDAD	EVENTO	1	389.052
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**7.197.957**
	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO REPARADOR	UNIDAD	EVENTO	1	
48	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	1.012.680
49	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	115.236
50	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	2.095.200
51	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	279.360
52	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	873.000
53	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	122.220
54	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	960.300
55	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	174.600
56	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	1.327.511
57	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	331.878
58	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	1.920.600
59	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	349.200
60	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	223.488
61	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	55.872
62	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	1.204.740
63	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	251.769
64	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	823.972
65	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	205.993
66	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de conexiones de	UNIDAD	EVENTO	1	640.867
67	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de	UNIDAD	EVENTO	1	160.217
68	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	6.509.088
69	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	1.627.272
70	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	3.395.000
71	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Mano de obra de cambio de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	776.000
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR				
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Reparación de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	33.000.000

73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MANO DE OBRA de Reparacion de transformador de 1000kVA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	17.460
	TOTAL MANTENIMIENTO REPARADOR				**58.453.523**



firma

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIALES

TRABAJOS SOLICITADOS

	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Verificar nivel	UNIDAD	EVENTO	1	102.205
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - drenar trampa de agua	UNIDAD	EVENTO	1	96.576
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - verificar sistema de combustible	UNIDAD	EVENTO	1	93.638
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE COMBUSTIBLE - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	369.506
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Verificar nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	105.060
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	398.246
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE LUBRICACION - Reemplazar filtro	UNIDAD	EVENTO	1	313.740
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar nivel de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	91.047
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - limpiar el sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	185.692
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	371.812
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ENFRIAMIENTO - Verificar perdida del sistema de enfriamiento	UNIDAD	EVENTO	1	99.351
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Verificar filtro de aire	UNIDAD	EVENTO	1	94.122
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - verificar manguera de admision de aire, conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	85.750
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA DE ADMISION DE AIRE - Cambio de filtro	UNIDAD	EVENTO	1	439.301
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - trampa de agua de condensacion	UNIDAD	EVENTO	1	76.501
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TUBERIA DE ESCAPE - drenaje del escape	UNIDAD	EVENTO	1	114.244
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - Verificar nivel de liquidos de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.825
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar carga de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.825

PODER JUDICIAL
SECCION DE OBRAS CIVILES
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - terminales de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	87.150
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - SISTEMA ELECTRICO DEL GENERADOR - verificar cargador equalizado de bateria	UNIDAD	EVENTO	1	82.825
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar, refrigerante y cualquier señal de deterioro de componentes	UNIDAD	EVENTO	1	74.257
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Operar el motor 50-70% por un minimo de 30min	UNIDAD	EVENTO	1	74.257
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Limpiar el tubo respiradero del carter	UNIDAD	EVENTO	1	119.956
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - Ajustar caida de velocidad en motor	UNIDAD	EVENTO	1	90.366
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - MOTOR - verificar correa, tension y desgaste	UNIDAD	EVENTO	1	90.366
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - Verificacion y ajuste de conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	110.871
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONTROLADOR DE GENERADOR - test de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	79.970
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Inspeccion general con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	111.387
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de tension de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.970
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - ALTERNADOR DEL GRUPO GENERADOR - Verificacion de frecuencia de generador con y sin carga	UNIDAD	EVENTO	1	79.970
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar y reajustar conexiones	UNIDAD	EVENTO	1	128.529
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO - Verificar llave	UNIDAD	EVENTO	1	99.962
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Alguna condicion de vibracion, goteo de fluidos, ruidos, temperatura, deterioros	UNIDAD	EVENTO	1	57.120
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - Asegurar que el sistema este en operación automatica	UNIDAD	EVENTO	1	57.120
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CONDICION GENERAL DEL EQUIPO - sala interior de equipo	UNIDAD	EVENTO	1	68.546
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - A) Control y limpieza de tableros	UNIDAD	EVENTO	1	137.093
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - B) Ajuste de llaves TM	UNIDAD	EVENTO	1	42.841
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - C) Verificación del Funcionamiento de Equipos	UNIDAD	EVENTO	1	137.093
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - D) Verificación tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	56.451
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Bloque de Apoyo Sala de generador y transformador - E) Verificación tablero de banco de capacitores	UNIDAD	EVENTO	1	163.221

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Verificacion del nivel de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	45.697
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Limpieza general de sus componentes externos	UNIDAD	EVENTO	1	137.093
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Filtrado de aceite	UNIDAD	EVENTO	1	871.500
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ensayo de aceites antes y despues del filtrado	UNIDAD	EVENTO	1	387.675
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Ajustes de piezas mecanicas externas	UNIDAD	EVENTO	1	137.093
46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador -Verificacion de juntas externas	UNIDAD	EVENTO	1	71.504
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - Transformador - Puesta en servicio	UNIDAD	EVENTO	1	388.384
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**7.270.711**
	DESCRIPCION DE SISTEMA DE GRUPO GENERADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACION	CANTIDAD	PRECIO TOTAL ESTIMADO
	MANTENIMIENTO REPARADOR	UNIDAD	EVENTO	1	
48	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	1.010.940
49	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro PSC 498 combustible - generador	UNIDAD	EVENTO	1	115.038
50	MANTENIMIENTO REPARADOR - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	2.091.600
51	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - cambiar el aceite	UNIDAD	EVENTO	1	278.880
52	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	871.500
53	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro FC1807 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	122.010
54	MANTENIMIENTO REPARADOR - Reemplazar filtro Psl 962 aceite -generador	UNIDAD	EVENTO	1	958.650
55	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Reemplazar filtro Psl 962 aceite - generador	UNIDAD	EVENTO	1	174.300
56	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	1.325.230
57	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de la solucion de liquido refrigerante	UNIDAD	EVENTO	1	331.307
58	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	1.917.300
59	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de filtro de sistema de adision de aire	UNIDAD	EVENTO	1	348.600
60	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	223.104

PODER JUDICIAL
SECCION DE OBRAS CIVILES
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial

61	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de terminales de bateria del sistema electrico	UNIDAD	EVENTO	1	55.776
62	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	1.202.670
63	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de correa - motor	UNIDAD	EVENTO	1	251.336
64	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO	1	822.557
65	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de lamparas del controlador	UNIDAD	EVENTO		205.639
66	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de conexiones de tablero de transferencia	UNIDAD	EVENTO	1	639.766
67	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de conexiones de tablero	UNIDAD	EVENTO		159.942
68	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	6.497.904
69	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de llave proteccion de tablero de transferencia automatica	UNIDAD	EVENTO	1	1.624.476
70	MANTENIMIENTO REPARADOR - Cambio de Bateria	UNIDAD	EVENTO	1	3.389.167
71	MANTENIMIENTO REPARADOR MANO DE OBRA - Cambio de Bateria	UNIDAD	EVENTO	1	774.667
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR				
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - Transformador de 1000kWA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	32.741.847
73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO - MANO DE OBRA - Transformador de 1000kWA trifasico	UNIDAD	EVENTO	1	17.430
	TOTAL MANTENIMIENTO REPARADOR				**58.151.636**
	TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REPARADOR				**65.422.347**

PODER JUDICIAL
XIII CIRCUNSCRIPCION JUDICIAL
SECCION DE OBRAS CIVILES

Carlos Aguilera Barrios
Jefe de Obras Civiles
XIII Circunscripción Judicial