

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE BANCO DE CAPACITORES	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
1.1	<p><i>Verificación del circuito de control electrónico en funcionamiento normal. Verificación de los tableros de mando y protección de los bancos de capacitores con la comprobación de los calibres de fusibles y de los interruptores termomagnéticos y todas las conexiones y componentes del tablero.</i></p> <p><i>Verificación del buen funcionamiento de los Contactores, limpieza de sus elementos electromecánicos.</i></p> <p><i>Verificación del buen funcionamiento de la resistencia de descarga rápida, además verificar la resistencia de precarga de los contactores y el bloque de contacto adelantado.</i></p> <p><i>Reapriete de todos los bornes, tornillos, etc.</i></p> <p><i>Limpeza del tablero del banco de capacitores. Medición de tensión y corriente de los capacitores y de la alimentación principal.</i></p>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
1.2	<i>Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico con sus correspondientes recomendaciones y cotización.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE TRANSFORMADOR ELECTRIC DE 1000 kVA	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
2.1	<i>Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc. con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
2.2	<p><i>Ensayos sobre el fluido disipador de calor, aceite, con todas pruebas necesarias de acuerdo a las normas técnicas pertinente, como así también una toma de muestra para estudio laboratorial con su correspondiente informe.</i></p> <p><i>Tratamiento de deshumidificación del aceite, filtrado y depurado, desgasificación del aceite con máquinas de termo vacío.</i></p>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	<p><i>Prueba de aislamiento entre bornes y cuerpo del transformador.</i></p> <p><i>Prueba de rigidez dieléctrica. Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento, verificación y pruebas sobre el conmutador, reapriete de los conductores eléctricos del lado secundario, primario y cambio de cinta aisladora, limpieza de los aisladores y del recinto del transformador. Mantenimiento del agente de secado, sílica gel, es vítreo y duro, casi químicamente neutral y altamente higroscópico. Será sometido a un proceso de secado que pueda ser aplicado repetidamente, para regenerarlo y volverlo a utilizar. La higroscopicidad del gel de sílice puede ser restaurada por calentamiento invernadero a una temperatura de 80 a 100°C, evaporando de esta manera, el agua absorbida. Con el fin de acelerar el proceso de secado, hasta la recuperación total de su color característico. Evitar su contacto con cualquier aceite, o con restos de menor importancia de la misma, debe ser evitado a toda costa para no perder su color característico, evitando el color marrón teñido e incluso negro, convirtiéndose en inútil. Después de la regeneración, el gel de sílice debe ser inmediatamente almacenado en un recipiente seco, bien cerrado.</i></p>		
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE TRANSFORMADOR ELECTRICO DE 1500 kVA	Unidad	EVENTO
3.1	<i>Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc. con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</i>	Unidad	EVENTO
3.2	<i>Ensayos sobre el fluido disipador de calor, aceite, con todas pruebas necesarias de acuerdo a las normas técnicas pertinente, como así también una toma de muestra para estudio laboratorial con su correspondiente informe. Tratamiento de deshumidificación del aceite, filtrado y depurado, desgasificación del aceite con máquinas de termo vacío. Prueba de aislamiento entre bornes y cuerpo del transformador. Prueba de rigidez dieléctrica. Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento, verificación y pruebas sobre el conmutador, reapriete de los conductores eléctricos del lado secundario, primario y cambio de cinta aisladora, limpieza de los aisladores y del recinto del transformador.</i>	Unidad	EVENTO

4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELECTRICO DE 325 kVA	Unidad	EVENTO
4.1	<p>Verificación de los sensores de temperatura del motor.</p> <p>Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica. Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.</p> <p>Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión.</p> <p>Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada. Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.</p> <p>Verificación del correcto funcionamiento del calentador de camisas. Verificación y diagnóstico del estado de las mangueras en general. Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.</p>	Unidad	EVENTO
4.2	<p>Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica y medición. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</p>	Unidad	EVENTO
4.3	<p>Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible.</p>	Unidad	EVENTO
5	MANTENIMIENTOS PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELECTRICO DE 300 kVA	Unidad	EVENTO
5.1	<p>Verificación de sensores de temperatura del motor.</p> <p>Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica.</p> <p>Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.</p> <p>Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión. Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada. Verificación del líquido refrigerante, color, estado. Verificación de</p>	Unidad	EVENTO

	<p>posibles pérdidas de líquidos. Indicar dónde y que tipo de líquido si aceite, combustible y/o líquido refrigerante. Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.</p> <p>Verificación del correcto funcionamiento del calentador de camisas. Verificación y diagnóstico del estado de todas las mangueras en general. Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.</p>		
5.2	<p>Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, con informe, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</p>	Unidad	EVENTO
5.3	<p>Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible. Limpieza del radiador (intercambiadores de calor), debe incluir reposición del líquido refrigerante por nuevos y control de pérdidas.</p>	Unidad	EVENTO
6	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELECTRIC DE 500 kVA</p>	Unidad	EVENTO
6.1	<p>Verificación de sensores de temperatura del motor.</p> <p>Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica.</p> <p>Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.</p> <p>Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión.</p> <p>Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada. Verificación del líquido refrigerante, color, estado. Verificación de posibles pérdidas de líquidos. Indicar dónde y que tipo de líquido si aceite, combustible y/o líquido refrigerante. Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.</p> <p>Verificación del correcto funcionamiento del calentador de</p>	Unidad	EVENTO

	camisas. <i>Verificación y diagnóstico del estado de todas las mangueras en general. Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.</i>		
6.2	<i>Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, con informe, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</i>	Unidad	EVENTO
6.3	<i>Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible. Limpieza del radiador (intercambiadores de calor), debe incluir reposición del líquido refrigerante por nuevos y control de pérdidas</i>	Unidad	EVENTO
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS DE TRANSFERENCIA DE LOS GENERADORES ELECTRICOS.	Unidad	EVENTO
7.1	<i>a. Limpieza interna y externa del cuadro de comando. b. Control de los equipos de protección y control de los tableros. c. Reapriete de todos los bornes existentes. d. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.</i>	Unidad	EVENTO
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE TABLEROS ELECTRICOS DE MEDIA TENSION	Unidad	EVENTO
8.1	<i>Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico. La medición se debe contemplar desde el puesto de entrega de media tensión de la ande ubicado sobre la calle de la conquista hasta las celdas dentro de la corte suprema de justicia.</i>	Unidad	EVENTO

8.2	<p><i>Limpieza interna y externa del cuadro de comando con aguarrás mineral, estopa y cualquier otro elemento. Verificación de todos los fusibles pertenecientes al tablero eléctrico de Media Tensión.</i></p> <p><i>Verificación de los conductores eléctricos, cables de entrada y salida de corriente eléctrica en cuanto a la temperatura de uso, y todos sus componentes, mufas, terminales, etc. Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento. Realizar la apertura y cierre de las celdas. Control, verificación y reapriete de todos bornes con que cuente el equipo, como así también verificar la puesta a tierra de las celdas de media tensión y los conductores de Media Tensión. Prueba de los controles mecánicos de todas las celdas de media tensión, apertura y cierre y los botones de accionamiento, buscando el óptimo funcionamiento.</i></p>	Unidad	EVENTO
9	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, PLUVIAL, CLOACAL Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS UNICAMENTE A LAS MOTOBOMBAS EN SERVICIO Y NO EN RESERVA.</p>	Unidad	EVENTO
9.1	<p><i>Motobombas a nivel de piso y Sistema contra incendios ubicados en cada torre Sur y Norte, motobombas a nivel de piso:</i></p> <p>Reemplazar las juntas (prensa estopa, etc). Medición de la resistencia de aislación (megado). Reapriete de los bornes de los tableros eléctricos y limpieza de los componentes electromecánicos. Medición termográfica en todos los tableros y las motobombas. Medición de las vibraciones mecánicas de las motobombas (motobombas con motor y bombas fijados en el piso).</p>	Unidad	EVENTO
9.2	<p><i>Motobombas a nivel de piso Sistema contra incendios ubicados en cada torre Sur y Norte, motobombas a nivel de piso:</i></p> <p>Ajuste de los bulones de anclaje y de las bridas.</p> <p>Verificación de pérdidas en cañerías, tramo succión.</p> <p>Verificación de lubricación de empaquetaduras.</p> <p>Ajuste de brida prensa estopa.</p> <p>Verificación de lubricación de cojinetes.</p> <p>Inspección general (control del funcionamiento de las boyas, control del tiempo de funcionamiento de las motobombas de agua potable, control del funcionamiento de los componentes).</p>		

	<p>Controlar las válvulas.</p> <p>Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, con las pruebas necesarias.) Control de la puesta a tierra. Medición de corriente y tensión.</p> <p>Realizar todos los ajustes necesarios, reapriete de los bulones, tornillos, etc. Limpieza de filtros. Verificación de empaquetaduras.</p>		
9.3	<p>Motobombas sumergibles: Inspección general (control del funcionamiento de las boyas, control del tiempo de funcionamiento de las motobombas, control del funcionamiento de los compontes). Controlar las válvulas. Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, con las pruebas necesarias.) Control del conductor protección. Medición de corriente y tensión. Reapriete de los bornes en los tableros. Limpieza interna y externa de los tableros.</p>	Unidad	EVENTO
10	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE LA LINEA DE MEDIA TENSIÓN EXCLUSIVA DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA.</p>	Unidad	EVENTO
10.1	<p><i>Verificar posibles Crucetas rotas.</i></p> <p><i>Verificar posibles Separadores, espaciadores, y brazo anti balanceo rotos.</i></p> <p><i>Verificar posibles Descargadores averiados.</i></p> <p><i>Verificar posibles Postes averiados, por impacto de vehículos o agentes atmosféricos como lluvia, granizo o rayo, etc.</i></p> <p><i>Ramas de árboles que requieran poda. Poda de ramas para mantener franja de servidumbre para líneas protegidas.</i></p> <p><i>Verificar posibles Empalmes deficientes. Verificar posibles Cables suelos como los protegidos o el cabo mensajero.</i></p> <p><i>Verificar posibles Losetas de hormigón rotas, correspondientes a los registros subterráneos.</i></p>	Unidad	EVENTO
10.2	<p>Medición termográfica de los empalmes, en los seccionadores, descargadores, y en la línea aérea.</p>	Unidad	EVENTO
11	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS EN BAJA TENSIÓN (en ambas torres de la Corte Suprema de Justicia, Tableros Generales Principales y Seccionales - circuitos normales y de emergencia)</p>	Unidad	EVENTO
11.1	<p><i>Reapriete de todos los bornes de las protecciones.</i></p> <p><i>Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento utilizando cámara</i></p>	Unidad	EVENTO

	<i>termográfica.</i>		
11.2	<i>Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, verificando su estado.) Control del conductor de protección, verificando que no esté suelto. Medición de corriente y tensión (deberá contar con una planilla donde mantendrá los datos obtenidos de las mediciones). Limpieza interna y externa</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BANCO CAPACITORES (materiales y mano de obra incluidos).	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.1	<i>Provisión de REGULADOR Factor de potencia 06 etapas</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.2	<i>Mano de obra para cambio de REGULADOR Factor de potencia 06 etapas.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.3	<i>Provisión de CONDENSADOR TRIFASICO 30 kVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.4	<i>Mano de obra para cambio de CONDENSADOR TRIFASICO 30 kVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.5	<i>Provisión de CONDENSADOR TRIFASICO 25 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.6	<i>Mano de obra para cambio de CONDENSADOR TRIFASICO 25 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.7	<i>Provisión de CONDENSADOR TRIFASICO 20 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.8	<i>Mano de obra para cambio de CONDENSADOR TRIFASICO 20 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.9	<i>Provisión de CONDENSADOR TRIFASICO 15KVAR CON RESISTENCIA DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.10	<i>Mano de obra para cambio de CONDENSADOR TRIFASICO 15KVAR CON RESISTENCIA DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.11	<i>Provisión de CONDENSADOR TRIFASICO 10 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.12	<i>Mano de obra para cambio de CONDENSADOR TRIFASICO 10 KVAR CON RESISTENCIAS DE DESCARGAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.13	<i>Provisión de CONTACTOR 47 GMC VAC CON RESISTENCIA DE PRECARGA Y CONTACTO PRADELANTADO, AC3</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.14	<i>Mano de obra para cambio de CONTACTOR 47 GMC VAC CON RESISTENCIA DE PRECARGA Y CONTACTO PRADELANTADO, AC3</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.15	<i>Provisión de CONTACTOR 56 GMC 50 220 VAC CON RESISTENCIA DE PRECARGA Y CONTACTO PRADELANTADO, AC3</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
12.16	<i>Mano de obra para cambio de CONTACTOR 56 GMC 50 220</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	VAC CON RESISTENCIA DE PRECARGA Y CONTACTO PRADELANTADO, AC3		
12.17	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3x50 A 10 KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.18	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3x50 A 10 KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.19	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMÁGNETICO 3x80 A 10KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.20	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMÁGNETICO 3x80 A 10KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.21	Provisión de INTERRUPTOR MAGNETICO 3x63 A 6KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.22	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR MAGNETICO 3x63 A 6KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.23	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3x32A 6KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.24	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3x32A 6KA CURVA D	Unidad	EVENTO
12.25	Provisión de Transformador DE INTENSIDAD 5/1500 A	Unidad	EVENTO
12.26	Mano de obra para cambio Transformador DE INTENSIDAD 5/1500 A	Unidad	EVENTO
12.27	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1x6A, 6KA	Unidad	EVENTO
12.28	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1x6A, 6KA	Unidad	EVENTO
12.29	Provisión de CABLE MULTIFILAR 1 mm2 DE COBRE. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
12.30	Mano de obra para cambio de CABLE MULTIFILAR 1 mm2 DE COBRE	Unidad	EVENTO
12.31	Provisión de CABLE MULTIFILAR 10 mm2 DE COBRE Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
12.32	Mano de obra para cambio de CABLE MULTIFILAR 10 mm2 DE COBRE	Unidad	EVENTO
12.33	Provisión de CABLE MULTIFILAR 6 mm2 DE COBRE. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
12.34	Mano de obra para cambio de CABLE MULTIFILAR 6 mm2 DE COBRE	Unidad	EVENTO
12.35	Provisión de TERMINAL PARA CABLE 10 mm2DE COBRE	Unidad	EVENTO
12.36	Mano de obra para cambio de TERMINAL PARA CABLE 10 mm2DE COBRE	Unidad	EVENTO
12.37	Provisión de TERMINAL 4-6 mm2	Unidad	EVENTO

12.38	Mano de obra para cambio de TERMINAL 4-6 mm2	Unidad	EVENTO
12.39	Provisión de SECCIONADOR FUSIBLE 250 A	Unidad	EVENTO
12.40	Mano de obra para cambio de SECCIONADOR FUSIBLE 250 A	Unidad	EVENTO
12.41	Provisión de FUSIBLE NH00 400A	Unidad	EVENTO
12.42	Mano de obra para cambio de FUSIBLE NH00 400A	Unidad	EVENTO
12.43	Provisión de INTERRUPTOR ROTATIVO 250A	Unidad	EVENTO
12.44	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR ROTATIVO 250A	Unidad	EVENTO
12.45	Provisión de CHAPA DE MONTAJE, Cotizar por metro cuadrado	Metros cuadrados	EVENTO
12.46	Mano de obra para cambio de CHAPA DE MONTAJE	Unidad	EVENTO
13	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR ELECTRICOS DE 750 kVA (materiales y mano de obra incluidos)	Unidad	EVENTO
13.1	MEDICION DE RESISTENCIA DE AISLACION DE LOS BOBINADOS, FASE - FASE, FASE NEUTRO Y TIERRA	Unidad Medida Global	EVENTO
13.2	Provisión de JUNTAS EXTERNAS	Unidad	EVENTO
13.3	Mano de obra para cambio de JUNTAS EXTERNAS	Unidad	EVENTO
13.4	Provisión de ACEITE AISLANTE (PROHIBIDO LA UTILIZACION DEL ASCAREL)	Litros	EVENTO
13.5	Mano de obra para cambio de ACEITE AISLANTE (PROHIBIDO LA UTILIZACION DEL ASCAREL)	Unidad	EVENTO
13.6	DESENCUBADO Y ENCUBADO PARTE ACTIVA	Unidad	EVENTO
13.7	TRATAMIENTO PARA LIMPIEZA DE ACCESORIOS	Unidad	EVENTO
13.8	Provisión de JUNTAS INTERNAS	Unidad	EVENTO
13.9	Mano de obra para cambio de JUNTAS INTERNAS	Unidad	EVENTO
13.10	MANIOBRA EN 23000 V	Unidad	EVENTO
13.11	PINTURA DE LA CUBA, CON SECADO EN HORNO EN FUNCION A NORMAS TECNICAS ACTUALIZADAS	Unidad Medida Global	EVENTO
13.12	Provisión de TABLERO METALICO EXTERNO DE 1100X800X300 mm CON CHAPA DE MONTAJE Y CONTRATAPA ABISAGRADA	Unidad	EVENTO
13.13	Mano de obra para cambio de TABLERO METALICO EXTERNO DE 1100X800X300MM CON CHAPA DE MONTAJE Y CONTRATAPA ABISAGRADA	Unidad	EVENTO
13.14	Provisión DE LA MEMBRANA DE LA VALVULA DE SEGURIDAD	Metros cuadrados	EVENTO

13.15	<i>Mano de obra para cambio DE LA MEMBRANA DE LA VALVULA DE SEGURIDAD</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
13.16	<i>TRASLADO DE TRANSFORMADOR DE 750 kVA PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUYE MANO DE OBRA VEHICULO Y EL TRANSFORMADOR DE RESPALDO O SUSTITUTO DEL RETIRADO DE LA MISMA CAPACIDAD COMO MINIMO.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
13.17	<i>TRATAMIENTO DE PINTURA DE LA CUBA (REALIZADO IN SITU)</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
13.18	<i>Rebobinado del TRANSFORMADOR DE 750 kVA, lado BAJA TENSION</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
13.19	<i>ANALISIS DE LA CALIDAD DE LA ENERGIA ELECTRICA, CON ANALIZADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS, CON INFORME SOBRE EL DIAGNOSTICO Y LAS RECOMENDACIONES CON PRESUPUESTO.</i>	<i>Día</i>	<i>EVENTO</i>
13.20	<i>VERIFICACION DE SOLDADURA EN BOBINADO</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS DE 1000kVA (materiales y mano de obra incluidos)	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.1	<i>MEDICION DE RESISTENCIA DE AISLACION DE LOS BOBINADOS, FASE - FASE, FASE NEUTRO Y TIERRA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
14.2	<i>Provisión de JUNTAS EXTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.3	<i>Mano de obra para cambio de JUNTAS EXTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.4	<i>Provisión de ACEITE AISLANTE, PROHIBIDO LA UTILIZACION DE ASCAREL.</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
14.5	<i>Mano de obra para cambio de ACEITE AISLANTE, PROHIBIDO LA UTILIZACION DE ASCAREL.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.6	<i>DESENCUBADO Y ENCUBADO</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.7	<i>TRATAMIENTO PARA LIMPIEZA DE ACCESORIOS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.8	<i>Provisión de JUNTAS INTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.9	<i>Mano de obra para cambio de JUNTAS INTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.10	<i>MANIOBRA 23000 V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.11	<i>VERIFICACION DE SOLDADURA EN BOBINADO</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.12	<i>Tratamiento de pintura de la cuba, PINTURA DE LA CUBA, CON SECADO EN HORNO EN FUNCION A NORMAS TECNICAS ACTUALIZADAS</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
14.13	<i>Provisión de TABLERO METALICO EXTERNO DE 1100X800X300 mm</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.14	<i>Mano de obra para cambio de TABLERO METALICO</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	<i>EXTERNO DE 1100X800X300 mm</i>		
14.15	<i>Provisión DE LA MEMBRANA DE LA VALVULA DE SEGURIDAD (Cotizar por metro cuadrado)</i>	<i>Metros cuadrados</i>	<i>EVENTO</i>
14.16	<i>Mano de obra para cambio DE LA MEMBRANA DE LA VALVULA DE SEGURIDAD</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.17	<i>Provisión de la SILICAGEL.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.18	<i>Mano de obra para cambio de la SILICAGEL.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.19	<i>TRASLADO DE TRANSFORMADOR DE 1000 KVA, PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INCLUYE, MANO DE OBRA, VEHICULO Y EL TRANSFORMADOR DE RESPALDO O SUSTITUTO DEL RETIRADO DE LA MISMA CAPACIDAD COMO MINIMO.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
14.20	<i>Rebobinado del TRANSFORMADOR DE 1000 kVA, lado MEDIA TENSION.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
14.21	<i>ANALISIS DE LA CALIDAD DE LA ENERGIA ELECTRICA, CON ANALIZADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS, CON INFORME SOBRE EL DIAGNOSTICO Y LAS RECOMENDACIONES CON PRESUPUESTO...</i>	<i>Día</i>	<i>EVENTO</i>
14.22	<i>LIMPIEZA COMPONENTE INTERNA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
14.23	<i>TRATAMIENTO DE PINTURA DE LA CUBA (Realizar IN SITU)</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
15	<i>MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS DE 1500 kVA (materiales y mano de obra incluidos).</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
15.1	<i>MEDICION DE RESISTENCIA DE LOS BOBINADOS FASE- FASE, FASE NEUTRO Y TIERRA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
15.2	<i>LIMPIEZA COMPONENTE INTERNA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
15.3	<i>Provisión de JUNTAS EXTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
15.4	<i>Mano de obra para cambio de JUNTAS EXTERNAS</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
15.5	<i>Provisión de ACEITE AISLANTE (PROHIBIDO LA UTILIZACION DE ASCAREL) Cotizar por litro</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
15.6	<i>Mano de obra para cambio de ACEITE AISLANTE PROHIBIDO LA UTILIZACION DE ASCAREL</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
15.7	<i>Desencubado y encubado parte activa</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
15.8	<i>Tratamiento para limpieza de accesorios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

15.9	Maniobra en 23000 V	Unidad	EVENTO
15.10	Pintura de la cuba, con secado en horno en función a normas técnicas actualizadas	Unidad Medida Global	EVENTO
15.11	Provisión de Tablero metálico externo de 1100X800X300mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
15.12	Mano de obra para cambio de Tablero metálico externo de 1100X800X300mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
15.13	Provisión de la membrana de la válvula de seguridad. Cotizar por metro cuadrado	Metros cuadrados	EVENTO
15.14	Mano de obra para cambio de la membrana de la válvula de seguridad	Unidad	EVENTO
15.15	Provisión de la SILICAGEL.	Unidad	EVENTO
15.16	Mano de obra para cambio de la SILICAGEL.	Unidad	EVENTO
15.17	Traslado del transformador de 1500 kVA, para mantenimiento correctivo, incluye, mano de obra, vehículo y el transformador de respaldo o sustituto del retirado	Unidad Medida Global	EVENTO
15.18	Rebobinado del TRANSFORMADOR DE 1500 kVA, lado BAJA TENSION	Unidad Medida Global	EVENTO
15.19	ANALISIS DE LA CALIDAD DE LA ENERGIA ELECTRICA, CON ANALIZADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS, CON INFORME SOBRE EL DIAGNOSTICO Y LAS RECOMENDACIONES Y CON PRESUPUESTO.	Día	EVENTO
15.20	Provisión de JUNTAS INTERNAS	Unidad	EVENTO
15.21	Mano de obra para cambio de JUNTAS INTERNAS	Unidad	EVENTO
15.22	VERIFICACION DE SOLDADURA EN BOBINADO	Unidad	EVENTO
15.23	TRATAMIENTO DE PINTURA DE LA CUBA (REALIZADO IN SITU)	Unidad Medida Global	EVENTO
16	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 325 kVA - MARCA DEUZ. (materiales y mano de obra incluidos).	Unidad	EVENTO
16.1	Provisión de Gabinete 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
16.2	Mano de obra para cambio de Gabinete 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
16.3	Provisión de Contactor de 500 amperios AC3	Unidad	EVENTO
16.4	Mano de obra para cambio de Contactor de 500 amperios	Unidad	EVENTO

	AC3		
16.5	Provisión de Enclavamiento mecánico para 500 amperios	Unidad	EVENTO
16.6	Mano de obra para cambio de Enclavamiento mecánico para 500 amperios	Unidad	EVENTO
16.7	Provisión de Contacto auxiliar para contactor de 500 amperios	Unidad	EVENTO
16.8	Mano de obra para cambio de Contacto auxiliar para contactor de 500 amperios	Unidad	EVENTO
16.9	Provisión de Amperímetro	Unidad	EVENTO
16.10	Mano de obra para cambio de Amperímetro	Unidad	EVENTO
16.11	Provisión de Selector voltimétrico-amperométrico	Unidad	EVENTO
16.12	Mano de obra para cambio de Selector voltimétrico-amperométrico	Unidad	EVENTO
16.13	Provisión de Voltímetro analógico para 400 voltios.	Unidad	EVENTO
16.14	Mano de obra para cambio de Voltímetro analógico para 400 voltios.	Unidad	EVENTO
16.15	Provisión de Frecuencímetro	Unidad	EVENTO
16.16	Mano de obra para cambio de Frecuencímetro	Unidad	EVENTO
16.17	Provisión de Placa Mímica	Unidad	EVENTO
16.18	Mano de obra para cambio de Placa Mímica	Unidad	EVENTO
16.19	Provisión de Interruptor termomagnética de 1x16 Amp.	Unidad	EVENTO
16.20	Mano de obra para cambio de Interruptor termomagnética de 1x16 Amp.	Unidad	EVENTO
16.21	Provisión de Relé de mínima / máxima Trifásico.	Unidad	EVENTO
16.22	Mano de obra para cambio de Relé de mínima / máxima Trifásico	Unidad	EVENTO
16.23	Provisión de Temporizador de 220 V	Unidad	EVENTO
16.24	Mano de obra para cambio de Temporizador de 220 V	Unidad	EVENTO
16.25	Provisión de Luz piloto para 220 V color rojo	Unidad	EVENTO
16.26	Mano de obra para cambio de Luz piloto para 220 V color rojo	Unidad	EVENTO
16.27	Provisión de Barra de cobre 30x10 mm	Unidad	EVENTO
16.28	Mano de obra para cambio de Barra de cobre 30x10 mm	Unidad	EVENTO
16.29	Provisión de Canaleta 30x3 mm silicona. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
16.30	Mano de obra para cambio de Canaleta 30x3mm silicona	Unidad	EVENTO
16.33	Provisión de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
16.34	Mano de obra para cambio de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
16.35	Provisión de Bulbo aceite de protección	Unidad	EVENTO

16.36	<i>Mano de obra para cambio de Bulbo aceite de protección</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.37	<i>Provisión de indicador de presión de aceite</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.38	<i>Mano de obra para cambio de indicador de presión de aceite</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.39	<i>Provisión de Selector de 3 posiciones 1,0,2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.40	<i>Mano de obra para cambio de Selector de 3 posiciones 1,0,2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.41	<i>Provisión de Relé de 24 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.42	<i>Mano de obra para cambio de Relé de 24 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.43	<i>Provisión de Placa interfase</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.44	<i>Mano de obra para cambio de Placa interfase</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.45	<i>Provisión de Solenoide de parada, electrónico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.46	<i>Mano de obra para cambio de Solenoide de parada, electrónico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.47	<i>Reparación y mantenimiento general del motor de arranque, rebobinado, cambio de componentes y accesorios internos.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
16.48	<i>Provisión de batería eléctrica DCV 12-200A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.49	<i>Mano de obra para cambio de batería eléctrica DCV 12-200A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.50	<i>Provisión de Solenoide Tipo FG 1255774</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.51	<i>Mano de obra para cambio de Solenoide Tipo FG 1255774</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.52	<i>Provisión de Aceite 15 W40 para motor</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
16.53	<i>Mano de obra para cambio de Aceite 15 W40 para motor</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.54	<i>Provisión de Batería 12 V 90 A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.55	<i>Mano de obra para cambio de Batería 12 V 90 A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.56	<i>Provisión de Terminal para baterías</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.57	<i>Mano de obra para cambio de Terminal para baterías</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.58	<i>Reparación del Motor alternador: rebobinado, cambio de componentes y accesorios internos.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.59	<i>Provisión de cargador de Batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.60	<i>Mano de obra para cambio de cargador de Batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.61	<i>Provisión de Filtro de Aceite para generador de 325 kVA, diésel. Los filtros deberán tener un volumen igual al instalado con elemento filtrante específicos para Lubricante WD20-40, como así también del aceite.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.62	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aceite para generador de 325 kVA, diésel. Los filtros deberán tener un volumen igual al instalado con elemento filtrante</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	<i>específicos para Lubricante WD20-40, como así también del aceite.</i>		
16.63	<i>Provisión de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza. La correa deberá ser nueva y de marca recomendada por el fabricante o en su falta otra de la misma calidad.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.64	<i>Mano de obra para cambio de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.65	<i>Provisión de Filtro de Aire para generador de 325 kVA, Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado actualmente.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.66	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aire para generador de 325 kVA, Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado actualmente.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.67	<i>Provisión de filtro de Combustible para generador de 325 kVA, Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado actualmente</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.68	<i>Mano de obra para cambio de filtro de Combustible para generador de 325 kVA, Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado actualmente</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.69	<i>Desmontajes y montaje del intercambiador de calor</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.70	<i>Cambio de mangueras. Cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
16.71	<i>Reparación del cárter, por fisuras, consiste en limpieza, relleno de fisura, prueba de estanqueidad y puesta a punto para trabajo en condiciones</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
16.72	<i>Provisión de Líquido Refrigerante (de acuerdo a las exigencias del fabricante) Cotizar por litro</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
16.73	<i>Mano de obra para cambio de Líquido Refrigerante (de acuerdo a las exigencias del fabricante)</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
16.74	<i>Provisión de combustible diésel, el combustible debe contar con un alto número de cetano (mayor a 53) y un contenido de azufre menor a 10 ppm (partículas por millón). Cotizar por litro.</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
17	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 300 kVA - MARCA CATERPILLAR. (Materiales y mano de obra incluidos).	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.1	<i>Provisión de Gabinete 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.2	<i>Mano de obra para cambio de Gabinete 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.3	<i>Provisión de Contactor de 500 amperios AC3</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

17.4	<i>Mano de obra para cambio de Contactor de 500 amperios AC3</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.5	<i>Provisión de Enclavamiento mecánico para 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.6	<i>Mano de obra para cambio de Enclavamiento mecánico para 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.7	<i>Provisión de Contacto auxiliar para contactor de 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.8	<i>Mano de obra para cambio de Contacto auxiliar para contactor de 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.9	<i>Provisión de Amperímetro para 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.10	<i>Mano de obra para cambio de Amperímetro para 500 amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.11	<i>Provisión de Selector voltimetrico-amperometrico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.12	<i>Mano de obra para cambio de Selector voltimetrico-amperometrico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.13	<i>Provisión de Voltímetro analógico para 400 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.14	<i>Mano de obra para cambio de Voltímetro analógico para 400 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.15	<i>Provisión de Frecuencímetro digital</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.16	<i>Mano de obra para cambio de Frecuencímetro digital</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.17	<i>Provisión de Placa Mímica</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.18	<i>Mano de obra para cambio de Placa Mímica</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.19	<i>Provisión de Interruptor termomagnética de 1x16 Amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.20	<i>Mano de obra para cambio de Interruptor termomagnética de 1x16 Amperios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.21	<i>Provisión de Relé de mínima / máxima Trifásico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.22	<i>Mano de obra para cambio de Relé de mínima / máxima Trifásico.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.23	<i>Provisión de Temporizador para 220 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.24	<i>Mano de obra para cambio de Temporizador para 220 voltios</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.25	<i>Provisión de Luz piloto para 220 V color rojo</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.26	<i>Mano de obra para cambio de Luz piloto para 220 V color rojo</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.27	<i>Provisión de Barra de cobre 30x10 mm</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.28	<i>Mano de obra para cambio de Barra de cobre 30x10 mm</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.29	<i>Provisión de Canaleta 30x3 mm silicona. Cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
17.30	<i>Mano de obra para cambio de Canaleta 30x3 mm silicona</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.31	<i>Provisión de interruptor termomagnético de 3x630 Amperios, regulable, categoría de empleo A, Ics=100% Icu.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

17.32	Mano de obra para cambio de interruptor termomagnético de 3x630 Amperios, regulable, categoría de empleo A, Ics=100% Icu	Unidad	EVENTO
17.33	Provisión de Cableado y confección tablero y pruebas para puesta en marcha. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
17.34	Mano de obra para cambio de Cableado y confección tablero y pruebas para puesta en marcha	Unidad	EVENTO
17.35	Provisión de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
17.36	Mano de obra para cambio de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
17.37	Provisión de Bulbo aceite de protección	Unidad	EVENTO
17.38	Mano de obra para cambio de Bulbo aceite de protección	Unidad	EVENTO
17.39	Provisión de Indicador de presión de aceite	Unidad	EVENTO
17.40	Mano de obra para cambio de Indicador de presión de aceite	Unidad	EVENTO
17.41	Provisión de Selector de 3 posiciones 1,0,2	Unidad	EVENTO
17.42	Mano de obra para cambio de Selector de 3 posiciones 1,0,2	Unidad	EVENTO
17.43	Provisión de Relé de 24 voltios	Unidad	EVENTO
17.44	Mano de obra para cambio de Relé de 24 voltios	Unidad	EVENTO
17.45	Provisión de Placa interfase	Unidad	EVENTO
17.46	Mano de obra para cambio de Placa interfase	Unidad	EVENTO
17.47	Provisión de Solenoide de parada, electrónico	Unidad	EVENTO
17.48	Mano de obra para cambio de Solenoide de parada, electrónico	Unidad	EVENTO
17.49	Reparación general del motor de arranque	Unidad Medida Global	EVENTO
17.50	Provisión de Batería 12 Voltios, 120 Amperio hora	Unidad	EVENTO
17.51	Mano de obra para cambio de Batería 12 Voltios, 120 Amperio hora	Unidad	EVENTO
17.52	Provisión de Solenoide Tipo FG 1255774	Unidad	EVENTO
17.53	Mano de obra para cambio de Solenoide Tipo FG 1255774	Unidad	EVENTO
17.54	Provisión de Aceite 15 W40 para motor. Cotizar por litro	Litros	EVENTO
17.55	Mano de obra para cambio de Aceite 15 W40 para motor	Unidad	EVENTO
17.56	Provisión de Batería 12 V 90 Amperios	Unidad	EVENTO
17.57	Mano de obra para cambio de Batería 12 V 90 Amperios	Unidad	EVENTO
17.58	Provisión de Terminal para baterías	Unidad	EVENTO
17.59	Mano de obra para cambio de Terminal para baterías	Unidad	EVENTO

17.60	<i>Reparación del Motor alternador: rebobinado, cambio de componentes y accesorios internos.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.61	<i>Provisión de Cargador de Batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.62	<i>Mano de obra para cambio de Cargador de Batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.63	<i>Provisión de Filtro de Aceite para generador de 300 kVA, Los filtros deberán tener un volumen igual al instalado con elemento filtrante específicos para Lubricante WD-20-40, como así también del aceite.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.64	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aceite para generador de 300 kVA,</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.65	<i>Provisión de Filtro de Aire para generador de 300 kVA. Los filtros deberán ser del tipo y la calidad indicado por el fabricante de cada generador</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.66	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aire para generador de 300 kVA.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.67	<i>Provisión de filtro de Combustible para generador de 300 kVA. Los filtros deberán ser del tipo y la calidad indicado por el fabricante de cada generador.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.68	<i>Mano de obra para cambio de filtro de Combustible para generador de 300 kVA.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.69	<i>Provisión de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza. La correa deberá ser nueva y de marca recomendada por el fabricante o en su falta otra de la misma calidad.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.70	<i>Mano de obra para cambio de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.71	<i>Desmontajes y montaje del intercambiador de calor</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.72	<i>Provisión de Líquido Refrigerante (de acuerdo a las exigencias del fabricante)</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
17.73	<i>Mano de obra para cambio de Líquido Refrigerante</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.74	<i>Reparación y Bobinado de alternador de generador de 300 KVA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
17.75	<i>Provisión de correas.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.76	<i>Mano de obra por cambio de correas</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.77	<i>Provisión de correas</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.78	<i>Mano de obra por cambio de mangueras</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
17.79	<i>Reparación del cárter, por fisuras, consiste en limpieza, relleno de fisura, prueba de estanqueidad y puesta a punto para trabajo en condiciones</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

17.80	Provisión de radiador (intercambiador de calor) para Grupo Generador de 300 KVA	Unidad Medida Global	EVENTO
17.81	Mano de obra para cambio de radiador (intercambiador de calor) para Grupo Generador de 300 KVA	Unidad	EVENTO
17.82	Provisión de combustible diésel, el combustible debe contar con un alto número de cetano (mayor a 53) y un contenido de azufre menor a 10 ppm (partículas por millón). Cotizar por litro.	Litros	EVENTO
17.83	Provisión de calentador de camisa para grupo generador de 300 kVA	Unidad	EVENTO
17.84	Mano de obra para cambio de calentador de camisa para grupo generador de 300 kVA	Unidad	EVENTO
18	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 500 kVA - MARCA CATERPILLAR. (Materiales y mano de obra incluidos).	Unidad	EVENTO
18.1	Provisión de Gabinete 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
18.2	Mano de obra para cambio de Gabinete 200x800x600mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
18.3	Provisión de conmutador de 800 amperios, nivel de tensión desde 120 hasta 480 voltios, trifásico. Interruptor de transferencia.	Unidad	EVENTO
18.4	Mano de obra para cambio de conmutador de 800 amperios, nivel de tensión desde 120 hasta 480 voltios, trifásico. Interruptor de transferencia	Unidad	EVENTO
18.5	Provisión de Amperímetro para 800 amperios.	Unidad	EVENTO
18.6	Mano de obra para cambio de Amperímetro para 800 amperios	Unidad	EVENTO
18.7	Provisión de Selector voltimetrico-amperometrico	Unidad	EVENTO
18.8	Mano de obra para cambio de Selector voltimetrico-amperometrico	Unidad	EVENTO
18.9	Provisión de Voltímetro analógico para 400 voltios	Unidad	EVENTO
18.10	Mano de obra para cambio de Voltímetro analógico para 400 voltios	Unidad	EVENTO
18.11	Provisión de Frecuencímetro digital	Unidad	EVENTO
18.12	Mano de obra para cambio de Frecuencímetro digital	Unidad	EVENTO
18.13	Provisión de Placa Mímica	Unidad	EVENTO
18.14	Mano de obra para cambio de Placa Mímica	Unidad	EVENTO
18.15	Provisión de Interruptor termomagnética de 1x16 amperios.	Unidad	EVENTO

18.16	Mano de obra para cambio de Interruptor termomagnética de 1x16 amperios.	Unidad	EVENTO
18.17	Provisión de Relé de mínima / máxima Trifásico	Unidad	EVENTO
18.18	Mano de obra para cambio de Relé de mínima / máxima Trifásico	Unidad	EVENTO
18.19	Provisión de Temporizador de 220 V	Unidad	EVENTO
18.20	Mano de obra para cambio de Temporizador de 220 V	Unidad	EVENTO
18.21	Provisión de Luz piloto para 220 V color rojo	Unidad	EVENTO
18.22	Mano de obra para cambio de Luz piloto para 220 V color rojo	Unidad	EVENTO
18.23	Provisión de Barra de cobre 30x10 mm	Unidad	EVENTO
18.24	Mano de obra para cambio de Barra de cobre 30x10 mm	Unidad	EVENTO
18.25	Provisión de Canaleta 30x3 mm silicona. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
18.26	Mano de obra para cambio de Canaleta 30x3 mm silicona	Unidad	EVENTO
18.27	Provisión de Cableado y confección tablero y pruebas para puesta en marcha. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
18.28	Mano de obra para cambio de Cableado y confección tablero y pruebas para puesta en marcha	Unidad	EVENTO
18.29	Provisión de interruptor termomagnético de 3x800 Amperios, regulable, categoría de empleo A, Ics=100% Icu.	Unidad	EVENTO
18.30	Mano de obra para cambio de interruptor termomagnético de 3x800 Amperios, regulable, categoría de empleo A, Ics=100% Icu.	Unidad	EVENTO
18.31	Provisión de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
18.32	Mano de obra para cambio de Indicador de Temperatura de Aceite	Unidad	EVENTO
18.33	Provisión de Bulbo aceite de protección	Unidad	EVENTO
18.34	Mano de obra para cambio de Bulbo aceite de protección	Unidad	EVENTO
18.35	Provisión de Indicador de presión de aceite	Unidad	EVENTO
18.36	Mano de obra para cambio de Indicador de presión de aceite	Unidad	EVENTO
18.37	Provisión de Selector de 3 posiciones 1,0,2	Unidad	EVENTO
18.38	Mano de obra para cambio de Selector de 3 posiciones 1,0,2	Unidad	EVENTO
18.39	Provisión de Relé de 24 voltios	Unidad	EVENTO
18.40	Mano de obra para cambio de Relé de 24 voltios	Unidad	EVENTO
18.41	Provisión de Placa interfase	Unidad	EVENTO
18.42	Mano de obra para cambio de Placa interfase	Unidad	EVENTO
18.43	Provisión de Solenoide de parada, electrónico.	Unidad	EVENTO

18.44	<i>Mano de obra para cambio de Solenoide de parada, electrónico.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.45	<i>Reparación general del motor de arranque: rebobinado, cambio de componentes y accesorios internos.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
18.46	<i>Provisión de batería eléctrica DCV 12-200A.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.47	<i>Mano de obra para cambio de batería eléctrica DCV 12-200A.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.48	<i>Provisión de Solenoide Tipo FG 1255774</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.49	<i>Mano de obra para cambio de Solenoide Tipo FG 1255774</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.50	<i>Provisión de Aceite 15 W40 para motor</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
18.51	<i>Mano de obra para cambio de Aceite 15 W40 para motor</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.52	<i>Provisión de Batería 12 Voltios, 120 Amperio hora</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.53	<i>Mano de obra para cambio de Batería 12 Voltios, 120 Amperio hora</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.54	<i>Provisión de Fusible de 4 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.55	<i>Mano de obra para cambio de Fusible de 4 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.56	<i>Provisión de Fusible de 6 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.57	<i>Mano de obra para cambio de Fusible de 6 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.58	<i>Provisión de Fusible de 10 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.59	<i>Mano de obra para cambio de Fusible de 10 amperios, 500 voltios, 120kA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.60	<i>Provisión de Terminal para baterías</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.61	<i>Mano de obra para cambio de Terminal para baterías</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.62	<i>Reparación del Motor alternador: rebobinado, cambio de componentes y accesorios internos.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.63	<i>Provisión de Cargador de batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.64	<i>Mano de obra para cambio de Cargador de batería de 220V/12V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.65	<i>Provisión de Filtro de Aceite para generador de 500 kVA. Los filtros deberán tener un volumen igual al instalado con elemento filtrante específicos para Lubricante WD-20-40</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.66	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aceite para generador de 500 kVA. Los filtros deberán tener un volumen igual al instalado con elemento filtrante específicos para Lubricante WD-20-40</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.67	<i>Provisión de Filtro de Aire para generador de 500 kVA Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	<i>actualmente.</i>		
18.68	<i>Mano de obra para cambio de Filtro de Aire para generador de 500 kVA Los filtros deberán ser del mismo tipo y calidad al instalado actualmente.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.69	<i>Provisión de filtros de combustible para generador de 500 kVA motor diésel. Los filtros deberán ser del tipo y la calidad indicado por el fabricante de cada generador</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.70	<i>Mano de obra para cambio de filtros de combustible para generador de 500 kVA motor diésel. Los filtros deberán ser del tipo y la calidad indicado por el fabricante de cada generador.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.71	<i>Desmontaje y montaje del intercambiador de calor</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.72	<i>Provisión de Líquido Refrigerante (de acuerdo a las exigencias del fabricante) cotizar por litro</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>
18.73	<i>Mano de obra para cambio de Líquido Refrigerante (de acuerdo a las exigencias del fabricante)</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.74	<i>Provisión de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza. La correa deberá ser nueva y de marca recomendada por el fabricante o en su falta otra de la misma calidad</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.75	<i>Mano de obra para cambio de la correa tipo trapezoidal de transmisión de fuerza. La correa deberá ser nueva y de marca recomendada por el fabricante o en su falta otra de la misma calidad</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.76	<i>Bobinado de alternador de generador de 500 KVA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
18.77	<i>Provisión de correas.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.78	<i>Mano de obra para cambio de correas.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.79	<i>Provisión de mangueras.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.80	<i>Mano de obra para cambio de mangueras.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.81	<i>Reparación del cárter, por fisuras, consiste en limpieza, relleno de fisura, prueba de estanqueidad y puesta a punto para trabajo en condiciones.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
18.82	<i>Provisión de radiador (intercambiador de calor) para Grupo Generador de 500 KVA</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
18.83	<i>Mano de obra para cambio de radiador (intercambiador de calor) para Grupo Generador de 500 KVA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
18.84	<i>Provisión de combustible diésel, el combustible debe contar con un alto número de cetano (mayor a 53) y un contenido</i>	<i>Litros</i>	<i>EVENTO</i>

	de azufre menor a 10 ppm (partículas por millón). Cotizar por litro.		
18.85	Provisión de calentador de camisa para grupo generador de 500 kVA	Unidad	Evento
18.86	Mano de obra para cambio de calentador de camisa para grupo generador de 500 kVA	Unidad	Evento
19	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN. (Materiales y mano de obra incluidos).	Unidad	EVENTO
19.1	Provisión de ACRILICO DE 6 mm de espesor, transparente, incluye 3 bisagras de metal con sus correspondientes tornillos con arandelas y tuercas. Cotizar por metro cuadrado	Metros cuadrados	UNIDAD
19.2	Mano de obra para cambio de ACRILICO DE 6 mm de espesor, transparente, incluye 3 bisagras de metal con sus correspondientes tornillos con arandelas y tuercas, materiales y mano de obra.	Unidad	EVENTO
19.3	Provisión de CHAPA DE MONTAJE metálico con pintura aislante de recubrimiento. Cotizar por metro cuadrado	Metros cuadrados	UNIDAD
19.4	Mano de obra para cambio de CHAPA DE MONTAJE POR METRO CUADRADO, metálico con pintura aislante de recubrimiento.	Unidad	EVENTO
19.5	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X250 A REGULABLE, Ics =100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	UNIDAD
19.6	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X250 A REGULABLE, Ics =100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	EVENTO
19.7	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X400 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	UNIDAD
19.8	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X400 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	EVENTO
19.9	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X500 A, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	UNIDAD
19.10	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X500 A, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V, CAT:A	Unidad	EVENTO
19.11	Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X630A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8Kv, Ui=750V, CAT:A	Unidad	UNIDAD
19.12	Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X630A REGULABLE, Ics=100%Icu,	Unidad	EVENTO

	<i>Uimp=8Kv, Ui=750V, CAT:A</i>		
19.13	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X800 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V,CAT:A</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.14	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X800 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750V,CAT:A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.15	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X1200A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000V</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.16	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X1200A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.17	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X1600 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.18	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X1600 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000V</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.19	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X2500A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000 V, CAT:B</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.20	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X2500A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=1000 V, CAT:B</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.21	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X160 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750 V, CAT:A</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.22	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X160 A REGULABLE, Ics=100%Icu, Uimp=8KV, Ui=750 V, CAT:A</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.23	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X10 A HASTA 1X50 A, CURVA C, 6KA, CLASE 3, NORMA IEC 60898</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.24	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X10 A HASTA 1X50 A, CURVA C, 6KA, CLASE 3, NORMA IEC 60898</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.25	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X10 A HASTA 3X50 A, CURVA C, 6 KA</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.26	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X10 A HASTA 3X50 A, CURVA C, 6 KA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.27	<i>Provisión de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X80 A HASTA 3X125 A, CURVA C, 10 KA</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
19.28	<i>Mano de obra para cambio de INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3X80 A HASTA 3X125 A, CURVA C, 10 KA</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.29	<i>Provisión de BARRA DE COBRE DE 20X5 mm. Cotizar por</i>	<i>Metros</i>	<i>UNIDAD</i>

	metro		
19.30	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 20X5 mm	Unidad	EVENTO
19.31	Provisión de BARRA DE COBRE DE 30X5 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.32	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 30X5 mm	Unidad	EVENTO
19.33	Provisión de BARRA DE COBRE DE 40X5 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.34	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 40X5 mm	Unidad	EVENTO
19.35	Provisión de BARRA DE COBRE DE 40X10 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.36	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 40X10 mm	Unidad	EVENTO
19.37	Provisión de BARRA DE COBRE DE 50X10 m. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.38	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 50X10 mm	Unidad	EVENTO
19.39	Provisión de BARRA DE COBRE DE 60X10 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.40	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 60X10 mm	Unidad	EVENTO
19.41	Provisión de BARRA DE COBRE 80X10 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.42	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE 80X10 mm	Unidad	EVENTO
19.43	Provisión de BARRA DE COBRE DE 100X10 mm. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
19.44	Mano de obra para cambio de BARRA DE COBRE DE 100X10 mm	Unidad	EVENTO
19.45	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 16X25 mm 100 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.46	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 16X25 mm 100 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.47	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 30X40 mm - 200 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.48	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 30X40 mm - 200 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.49	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 30X50 mm 400 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD

19.50	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 30X50 mm 400 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.51	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 50X45 mm - 400 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.52	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 50X45 mm - 400 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.53	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 59X60 mm - 800 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.54	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 59X60 mm - 800 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.55	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION 58X75 mm- 1000 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.56	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION 58X75 mm- 1000 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.57	Provisión de AISLADOR PARA BAJA TENSION - 1600 AMPERIOS	Unidad	UNIDAD
19.58	Mano de obra para cambio de AISLADOR PARA BAJA TENSION - 1600 AMPERIOS	Unidad	EVENTO
19.59	Provisión de DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DPS DE 45 kA	Unidad	UNIDAD
19.60	Mano de obra para cambio de DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DPS DE 45 kA	Unidad	EVENTO
19.61	Provisión de DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DPS DE 20 KA	Unidad	UNIDAD
19.62	Mano de obra para cambio de DISPOSITIVO DE PROTECCION CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS DPS DE 20 kA	Unidad	EVENTO
19.63	Provisión de ROTATIVO FRONTAL, SELECTOR de 2 posiciones.	Unidad	UNIDAD
19.64	Mano de obra para cambio de ROTATIVO FRONTAL, SELECTOR de 2 posiciones.	Unidad	EVENTO
19.65	Provisión de CABLE DE COBRE DE 2 mm2 MULTIFILAR. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.66	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 2 mm2 MULTIFILAR	Unidad	EVENTO
19.67	Provisión de CABLE DE COBRE DE 4 mm2 MULTIFILAR. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.68	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 4 mm2 MULTIFILAR.	Unidad	EVENTO
19.69	Provisión de CABLE DE COBRE DE 6 mm2 MULTIFILAR.	Metros	EVENTO

	Cotizar por metro		
19.70	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 6 mm2 MULTIFILAR	Unidad	EVENTO
19.71	Provisión de CABLE DE COBRE DE 10 mm2 MULTIFILAR. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.72	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 10 mm2 MULTIFILAR	Unidad	EVENTO
19.73	Provisión de CABLE DE COBRE DE 16 mm2 MULTIFILAR. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.74	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 16 mm2 MULTIFILAR.	Unidad	EVENTO
19.75	Provisión de CABLE DE COBRE DE 16 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.76	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 16 mm2 doble aislación XLPE.	Unidad	EVENTO
19.77	Provisión de CABLE DE COBRE DE 25 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.78	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 25 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.79	Provisión de CABLE DE COBRE DE 35 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.80	Mano de obra para cambio de CABLE DE COBRE DE 35 mm2 doble aislación XLPE.	Unidad	EVENTO
19.81	Provisión de Cable de cobre de 50 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.82	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 50 mm2 doble aislación XLPE.	Unidad	EVENTO
19.83	Provisión de Cable de cobre de 70 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.84	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 70 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.85	Provisión de Cable de cobre de 95 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.86	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 95 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.87	Provisión de Cable de cobre de 120 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.88	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 120 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.89	Provisión de Cable de cobre de 150 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO

19.90	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 150 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.91	Provisión de Cable de cobre de 185 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.92	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 185 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.93	Provisión de Cable de cobre de 240 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.94	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 240 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.95	Provisión de Cable de cobre de 300 mm2 doble aislación XLPE. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.96	Mano de obra para cambio de Cable de cobre de 300 mm2 doble aislación XLPE	Unidad	EVENTO
19.97	Provisión de Cable tipo taller de 4x6 mm2. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.98	Mano de obra para cambio de Cable tipo taller de 4x6 mm2	Unidad	EVENTO
19.99	Provisión de Cable tipo taller de 4x10 mm2. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.100	Mano de obra para cambio de Cable tipo taller de 4x10 mm2	Unidad	EVENTO
19.101	Provisión de Cable tipo taller de 4x16 mm2. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.102	Mano de obra para cambio de Cable tipo taller de 4x16 mm2.	Unidad	EVENTO
19.103	Provisión de Cable tipo taller de 4x25 mm2. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.104	Mano de obra para cambio de Cable tipo taller de 4x25 mm2	Unidad	EVENTO
19.105	Provisión de cerradura redonda con llave Yale para montaje en tablero	Unidad	EVENTO
19.106	Mano de obra para cambio de cerradura redonda con llave Yale para montaje en tablero	Unidad	EVENTO
19.107	Provisión de Terminal ojal de cobre para 4 mm2	Unidad	EVENTO
19.108	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 4 mm2	Unidad	EVENTO
19.109	Provisión de Terminal ojal de cobre para 6 mm2	Unidad	EVENTO
19.110	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 6 mm2	Unidad	EVENTO
19.111	Provisión de Terminal ojal de cobre para 10 mm2	Unidad	EVENTO

19.112	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 10 mm2	Unidad	EVENTO
19.113	Provisión de Terminal ojal de cobre para 16 mm2	Unidad	EVENTO
19.114	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 16 mm2	Unidad	EVENTO
19.115	Provisión de Terminal ojal de cobre para 25 mm2	Unidad	EVENTO
19.116	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 25 mm2	Unidad	EVENTO
19.117	Provisión de Terminal ojal de cobre para 35 mm2	Unidad	EVENTO
19.118	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 35 mm2	Unidad	EVENTO
19.119	Provisión de Terminal ojal de cobre para 50 mm2	Unidad	EVENTO
19.120	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 50 mm2	Unidad	EVENTO
19.121	Provisión de Terminal ojal de cobre para 70 mm2	Unidad	EVENTO
19.122	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 70 mm2	Unidad	EVENTO
19.123	Provisión de Terminal ojal de cobre para 95 mm2	Unidad	EVENTO
19.124	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 95 mm2	Unidad	EVENTO
19.125	Provisión de Terminal ojal de cobre para 120 mm2	Unidad	EVENTO
19.126	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 120 mm2	Unidad	EVENTO
19.127	Provisión de Terminal ojal de cobre para 150 mm2	Unidad	EVENTO
19.128	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 150 mm2	Unidad	EVENTO
19.129	Provisión de Terminal ojal de cobre para 185 mm2	Unidad	EVENTO
19.130	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 185 mm2	Unidad	EVENTO
19.131	Provisión de Terminal ojal de cobre para 240 mm2	Unidad	EVENTO
19.132	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 240 mm2	Unidad	EVENTO
19.133	Provisión de Terminal ojal de cobre para 300 mm2	Unidad	EVENTO
19.134	Mano de obra para cambio de Terminal ojal de cobre para 300 mm2	Unidad	EVENTO
19.135	Cinta vulcanizante para empalmes eléctricos en baja tensión. Datos minimos:1 rollo de 20 metros, 19x9mm.	Unidad	EVENTO
19.136	Provisión de Luz piloto color rojo, tipo led para indicador luminoso, 220 voltios	Unidad	EVENTO
19.137	Mano de obra para cambio de Luz piloto color rojo, tipo led	Unidad	EVENTO

	<i>para indicador luminoso, 220 voltios</i>		
19.138	<i>Provisión de bandejas portacable tipo escalera de 20 cm(incluye todos los accesorios, varilla roscada, soportes)</i> Cotizar por metro	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
19.139	<i>Mano de obra para montaje de bandejas portacable tipo escalera de 20 cm(incluye todos los accesorios, varilla roscada, soportes)</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.140	<i>Provisión de Bandejas portacable tipo escalera de 10 cm(incluye todos los accesorios, varilla roscada, soportes)</i> Cotizar por metro	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
19.141	<i>Mano de obra para montaje de Bandejas portacable tipo escalera de 10 cm(incluye todos los accesorios, varilla roscada, soportes)</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.142	<i>Montaje de sistema de barra (incluye: tuercas, bulones, doblado si corresponde) Cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
19.143	<i>Provisión de un gabinete metálico, tablero, de 120x80x35 mm</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.144	<i>Mano de obra para cambio de un gabinete metálico, tablero, de 120x80x35 mm</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.145	<i>Extracción de agua de los registros y cañerías subterráneas de los cables de baja tensión</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
19.146	<i>Provisión de Modulo de 800x600x2000 mm, tablero externo metálico. Deberá contar con tapa abisagrada, chapa de montaje.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.147	<i>Mano de obra para cambio de Modulo de 800x600x2000 mm, tablero externo metálico. Deberá contar con tapa abisagrada, chapa de montaje.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.148	<i>Provisión de Modulo de 600x600x2000 mm, tablero externo metálico. Deberá contar con tapa abisagrada, chapa de montaje.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.149	<i>Mano de obra para cambio de Modulo de 600x600x2000 mm, tablero externo metálico. Deberá contar con tapa abisagrada, chapa de montaje.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.150	<i>Mano de obra por cambio de Multímetro digital GIMAC-i, deberá medir tensión de línea de fase, corrientes, factos de potencia, potencia activa, reactiva y aparente, y THDv y THDi</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
19.151	<i>Provisión de Caño corrugado antillama 3/4" Cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
19.152	<i>Mano de obra para cambio de Caño corrugado antillama</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

	3/4"		
19.153	Provisión de Caño corrugado antillama 1" Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.154	Mano de obra para cambio de Caño corrugado antillama 1"	Unidad	EVENTO
19.155	Provisión de Caño corrugado antillama 2" Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.156	Mano de obra para cambio de Caño corrugado antillama 2"	Unidad	EVENTO
19.157	Provisión de Caño rígido PVC antillama, rígido de 3/4". Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.158	Mano de obra para cambio de Caño rígido PVC antillama, rígido de 3/4".	Unidad	EVENTO
19.159	Provisión de Caño rígido PVC antillama, rígido de 1". Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.160	Mano de obra para cambio de Caño rígido PVC antillama, rígido de 1".	Unidad	EVENTO
19.161	Provisión de Caño rígido PVC antillama, rígido de 2". Cotizar por metro	Metros	EVENTO
19.162	Mano de obra para cambio de Caño rígido PVC antillama, rígido de 2".	Unidad	EVENTO
19.163	ANALISIS DE LA CALIDAD DE LA ENERGIA ELECTRICA, CON ANALIZADOR DE MAGNITUDES ELÉCTRICAS, CON INFORME SOBRE EL DIAGNOSTICO Y LAS RECOMENDACIONES TÉCNICAS...	Día	EVENTO
20	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS DE MEDIA TENSION y LÍNEA EXCLUSIVA. (Materiales y mano de obra incluidos).	Unidad	EVENTO
20.1	Provisión de Fusible para media Tensión de 40 Amperios, Tensión nominal de 24kV, I1=50kA, I3=178 Amperios, para celda de media tensión.	Unidad	EVENTO
20.2	Mano de obra para cambio de Fusible para media Tensión de 40 Amperios, Tensión nominal de 24kV, I1=50kA, I3=178 Amperios, para celda de media tensión.	Unidad	EVENTO
20.3	Provisión de Fusible para media Tensión de 25 Amperios, Tensión nominal de 24kV, I1=50kA, I3=105 Amperios, para celda de media tensión.	Unidad	EVENTO
20.4	Mano de obra para cambio de Fusible para media Tensión de 25 Amperios, Tensión nominal de 24kV, I1=50kA, I3=105 Amperios, para celda de media tensión.	Unidad	EVENTO
20.5	Provisión de Aislador Portabarra para media tensión	Unidad	EVENTO
20.6	Mano de obra para cambio de Aislador Portabarra para media tensión	Unidad	EVENTO

20.7	Provisión de Terminal para cable de 50 mm ² , para media tensión.	Unidad	EVENTO
20.8	Mano de obra para cambio de Terminal para cable de 50 mm ² , para media tensión.	Unidad	EVENTO
20.9	Provisión de cable de 1x50 mm ² de aluminio, con aislación XLPE, subterráneo para media tensión. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.10	Mano de obra para cambio de 1x50 mm ² de aluminio, con aislación XLPE, subterráneo para media tensión.	Unidad	EVENTO
20.11	Provisión de cables de 1x240 mm ² de AA, con aislación XLPE, subterráneo para uso en media tensión. Cotizar por metro	Metros	EVENTO
20.12	Mano de obra para cambio de cables de 1x240 mm ² de AA, con aislación XLPE, subterráneo para uso en media tensión	Unidad	EVENTO
20.13	Provisión de MT 1x70 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.14	Mano de obra para cambio de MT 1x70 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida	Unidad	EVENTO
20.15	Provisión Cable de MT 1x185 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.16	Mano de obra para cambio Cable de MT 1x185 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida	Unidad	EVENTO
20.17	Provisión de cables de 3x 70 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.18	Mano de obra para cambio de cables de 3x 70 mm ² de AA, con aislación XLPE, línea protegida.	Unidad	EVENTO
20.19	Conexión de una celda de media tensión a la Puesta a tierra del sistema, 3 metros de cable de cobre de 25 mm ² y sus conexiones por soldadura exotérmica a la puesta a tierra del sistema.	Unidad Medida Global	EVENTO
20.20	Maniobra en media tensión, mano de obra, apertura y cierre de circuitos.	Unidad	EVENTO
20.21	Provisión de Descargador de media tensión, 21 kV	Unidad	EVENTO
20.22	Mano de obra para cambio de Descargador de media tensión, 21 kV	Unidad	EVENTO
20.23	Provisión de Seccionador en media tensión a cuchilla, con todos sus accesorios de fijación correspondientes	Unidad	EVENTO
20.24	Mano de obra para cambio de Seccionador en media tensión a cuchilla, con todos sus accesorios de fijación correspondientes	Unidad	EVENTO
20.25	Provisión de Seccionador tripolar bajo carga, para media tensión, con todos sus elementos de fijación	Unidad	EVENTO

20.26	<i>Mano de obra para cambio de Seccionador tripolar bajo carga, para media tensión, con todos sus elementos de fijación.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.27	<i>Provisión de Cruceta de polimérica de 3x4x2,40 metros.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.28	<i>Mano de obra para cambio de Cruceta de polimérica de 3x4x2,40 metros.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.29	<i>Provisión de poste de hormigón Armado de 12/300, incluye retiro del averiado del sitio y excavación reforzada tipo II para todo tipo de terreno, fijación de los componentes del poste averiado y fijación del cabo mensajero. Poste tipo ANDE.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.30	<i>Mano de obra para cambio de poste de hormigón Armado de 12/300, incluye retiro del averiado del sitio y excavación reforzada tipo II para todo tipo de terreno, fijación de los componentes del poste averiado y fijación del cabo mensajero. Poste tipo ANDE.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.31	<i>Provisión de poste de hormigón Armado de 12/800, Poste tipo ANDE.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.32	<i>Mano de obra para cambio de poste de hormigón Armado de 12/800, incluye retiro del averiado del sitio y excavación reforzada tipo II para todo tipo de terreno, fijación de los componentes del poste averiado y fijación del cabo mensajero. Poste tipo ANDE</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.33	<i>Provisión de poste de hormigón armado de 15/500, poste tipo ANDE</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.34	<i>Mano de obra para cambio de poste de hormigón Armado de 15/500, incluye retiro del averiado del sitio y excavación reforzada tipo II para todo tipo de terreno, fijación de los componentes del poste averiado y fijación del cabo mensajero. Poste tipo ANDE.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.35	<i>Provisión del brazo antibalanceo, con todos sus accesorios.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.36	<i>Mano de obra para cambio del brazo antibalanceo, con todos sus accesorios.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.37	<i>Provisión del brazo tipo "L" para línea Protegidas de media tensión, con todos sus accesorios.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.38	<i>Mano de obra para cambio del brazo tipo "L" para línea Protegidas de media tensión, con todos sus accesorios.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.39	<i>Provisión Percha separadora, de 35 kV, para cables de media tensión tipo protegidos.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.40	<i>Mano de obra para cambio Percha separadora, de 35 kV, para cables de media tensión tipo protegidos.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

20.41	Provisión de soporte para estructura tipo MTH1, con doble amarre.	Unidad	EVENTO
20.42	Mano de obra para cambio de soporte para estructura tipo MTH1, con doble amarre.	Unidad	EVENTO
20.43	Provisión del brazo tipo "C", para línea Protegida en media tensión, con todos sus herrajes.	Unidad	EVENTO
20.44	Mano de obra para cambio del brazo tipo "C", para línea Protegida en media tensión, con todos sus herrajes.	Unidad	EVENTO
20.45	Cambio de Aisladores polimérico para media tensión, 23 kV	Unidad	EVENTO
20.46	Provisión de Cable de cobre desnudo de 50 mm ² Cotizar por metro	Metros	EVENTO
20.47	Mano de obra para cambio de Cable de cobre desnudo de 50 mm ²	Unidad	EVENTO
20.48	Provisión de Cable de cobre desnudo de 70 mm ² . Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.49	Mano de obra para cambio de Cable de cobre desnudo de 70 mm ²	Unidad	EVENTO
20.50	Provisión de Jabalina de cobre de 3mx3/4"x254µm	Unidad	EVENTO
20.51	Mano de obra para cambio de Jabalina de cobre de 3mx3/4"x254µm	Unidad	EVENTO
20.52	Provisión de Caja plástica c/ visor de 800x600x250mm	Unidad Medida Global	EVENTO
20.53	Mano de obra para cambio de Caja plástica c/ visor de 800x600x250mm	Unidad	EVENTO
20.54	Provisión de Cable de cobre aislación NYY 1x35 mm ² . Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
20.55	Mano de obra para cambio de Cable de cobre aislación NYY 1x35 mm ²	Unidad	EVENTO
20.56	Provisión de Transformador de Corriente de 2500 A/5	Unidad	EVENTO
20.57	Mano de obra para cambio de Transformador de Corriente de 2500 A/5	Unidad	EVENTO
20.58	Provisión de Voltímetro de 96x96 1-500V	Unidad	EVENTO
20.59	Mano de obra para cambio de Voltímetro de 96x96 1-500V	Unidad	EVENTO
20.60	Provisión de Amperímetro de 96x96 2500A	Unidad	EVENTO
20.61	Mano de obra para cambio de Amperímetro de 96x96 2500A	Unidad	EVENTO
20.62	Provisión de Interruptor termomagnético 1x2 A	Unidad	EVENTO
20.63	Mano de obra para cambio de Interruptor termomagnético 1x2 A	Unidad	EVENTO

20.64	<i>Provisión de Celda de media tensión de medición</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.65	<i>Mano de obra para cambio de Celda de media tensión de medición</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.66	<i>Provisión de Celda de media tensión para corte del transformador</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.67	<i>Mano de obra para cambio de Celda de media tensión para corte del transformador</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.68	<i>Provisión de Celda de media tensión para corte general, de los transformadores</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.69	<i>Mano de obra para cambio de Celda de media tensión para corte general, de los transformadores</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.70	<i>Medición de la Resistividad del terreno.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
20.71	<i>Medición de la Resistencia de la Puesta a Tierra.</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
20.72	<i>Provisión de SECCIONADOR UNIPOLAR A CUCHILLA 23 kV - 400 A - INTEMPERIE</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.73	<i>Mano de obra para cambio de SECCIONADOR UNIPOLAR A CUCHILLA 23 kV - 400 A - INTEMPERIE</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.74	<i>Extracción de agua de los registros y cañerías de los cables de media tensión</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.75	<i>Provisión de cruceta polimérica, para media tensión, con todos sus accesorios en las estructuras EPMT4.</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
20.76	<i>Mano de obra para cambio de cruceta polimérica, para media tensión, con todos sus accesorios en las estructuras EPMT4. Se deberá considerar el montaje de todos los demás compontes que estén sobre la cruceta cambiada a la nueva dejándola en excelentes condiciones.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
20.77	<i>Empalme de conductores de 70 mm² tipo protegida de aluminio, con prensa paralela.</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
20.78	<i>PROVISIÓN de loseta de hormigón reforzada DE 150x75x5 cm (largo, ancho y espesor), deberá contar con varillas adecuadas. Tipo ANDE. Con dos soportes metálicos (manijas) para la extracción segura de la loseta, y un chapa perimetral hierro perfil "L". La resistencia mínima a la compresión para el concreto, debe ser de 180 kg/cm², a los 28 días de colado. El acero de refuerzo será de 10 mm, Aceros Paraguay AP 420, con límite de fluencia no menor a 4200 kg/cm². El acero de refuerzo se debe armar en forma de malla con claro de 15 cm. Debe tener inscripto la palabra</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>

	<i>Corte Suprema de Justicia en bajo relieve y con una letra de texto tipo ARIAL y de 10 cm de altura. Debe tener dos tubos metálicos soldados al acero de refuerzo, para la colocación de la manivela, dicha manivela debe servir para retirar y remover dicha tapa, según especificación técnica de ANDE. Debe tener de acuerdo a los diseños, bulón cabeza chata de 5/8"x5" y con tuerca para manija de sujeción, o pasantes tipo horquilla de 5/8"x5", estos van montados en el interior de los tubos, descriptos en el ítem anterior, de manera a que los bulones o pasantes sean móviles, y se los puedan sacar al momento para destapar el registro. Debe tener montados, en los cuatro lados, un perfil ángulo de acero de 4 mm de espesor.</i>		
20.79	<i>Mano de obra para cambio de loseta de hormigón reforzada DE 150x75x5 cm (largo, ancho y espesor), deberá contar con varillas adecuadas. Tipo ANDE. Con dos soportes metálicos (manijas) para la extracción segura de la loseta, y un chapa perimetral hierro perfil "L". La resistencia mínima a la compresión para el concreto, debe ser de 180 kg/cm², a los 28 días de colado. El acero de refuerzo será de 10 mm, Aceros Paraguay AP 420, con límite de fluencia no menor a 4200 kg/cm². El acero de refuerzo se debe armar en forma de malla con claro de 15 cm. Debe tener inscripto la palabra Corte Suprema de Justicia en bajo relieve y con una letra de texto tipo ARIAL y de 10 cm de altura. Debe tener dos tubos metálicos soldados al acero de refuerzo, para la colocación de la manivela, dicha manivela debe servir para retirar y remover dicha tapa, según especificación técnica de ANDE. Debe tener de acuerdo a los diseños, bulón cabeza chata de 5/8"x5" y con tuerca para manija de sujeción, o pasantes tipo horquilla de 5/8"x5", estos van montados en el interior de los tubos, descriptos en el ítem anterior, de manera a que los bulones o pasantes sean móviles, y se los puedan sacar al momento para destapar el registro. Debe tener montados, en los cuatro lados, un perfil ángulo de acero de 4 mm de espesor.</i>	Unidad	UNIDAD
20.80	<i>Reparación de las paredes del registro subterráneo, el trabajo consiste en cambiar un soporte de hormigón (loseta) de 150x75x5 cm, que soporta la tierra de las paredes laterales interiores, por rotura de la loseta de hormigón.</i>	Unidad	UNIDAD
20.81	<i>Reparación de Caño PEAD, por fisuras o daños en las uniones entre caños. Deberá prever excavación y posterior</i>	Unidad	UNIDAD

	<i>relleno del sitio donde se encontró la avería, dejando en condiciones el sitio afectado.</i>		
21	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y MOTORES ELECTRICOS (materiales y mano de obra incluidos).	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.1	<i>Provisión del Rotor de bomba de agua potable</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.2	<i>Mano de obra para cambio del Rotor de bomba de agua potable</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.3	<i>Provisión del Impulsor de la motobomba</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.4	<i>Mano de obra para cambio del Impulsor de la motobomba</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.5	<i>Provisión de Válvula de retención vertical de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.6	<i>Mano de obra para cambio de Válvula de retención vertical de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.7	<i>Provisión de Válvula de pie de succión de bomba 2 1/2" con filtro metálico</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.8	<i>Mano de obra para cambio de Válvula de pie de succión de bomba 2 1/2" con filtro metálico</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.9	<i>Provisión de la vejiga de la hidrosfera, tanque pulmón de la motobomba de agua potable de la plaza.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.10	<i>Mano de obra para cambio de la vejiga de la hidrosfera, tanque pulmón de la motobomba de agua potable de la plaza.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.11	<i>Limpieza de Reservorio de agua potable, con Retiro y deposición de desechos</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
21.12	<i>Limpieza de reservorio de desagüe cloacal, con Retiro y deposición de desechos</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
21.13	<i>Limpieza de reservorio de desagüe pluvial, con Retiro y deposición de desechos</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
21.14	<i>Medición de vibraciones mecánicas, con equipos de última generación</i>	<i>Unidad Medida Global</i>	<i>EVENTO</i>
21.15	<i>Provisión de Acople elástico tipo gummi A50.</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.16	<i>Mano de obra para cambio de Acople elástico tipo gummi A50.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.17	<i>Provisión de Acople elástico tipo gummi A60.</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>
21.18	<i>Mano de obra para cambio y provisión de Acople elástico tipo gummi A60.</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.19	<i>Provisión de Rulemanes Z</i>	<i>Unidad</i>	<i>UNIDAD</i>

21.20	Mano de obra para cambio de Rulemanes Z	Unidad	EVENTO
21.21	Provisión de Rulemanes ZZ	Unidad	UNIDAD
21.22	Mano de obra para cambio de Rulemanes ZZ	Unidad	EVENTO
21.23	Provisión de Empaquetadora teflón 1/4	Unidad	UNIDAD
21.24	Mano de obra para cambio de Empaquetadora teflón 1/4	Unidad	EVENTO
21.25	Cambio de Bulon 5/8 x 2"	Unidad	UNIDAD
21.26	Provisión de Junta Klinkering 1 mm	Unidad	UNIDAD
21.27	Mano de obra para cambio de Junta Klinkering 1 mm	Unidad	EVENTO
21.28	Pomo adhesivo para junta	Unidad	UNIDAD
21.29	Provisión de TAPA DE PLASTICO PARA CAÑO DE 1".	Unidad	UNIDAD
21.30	Mano de obra para cambio de TAPA DE PLASTICO PARA CAÑO DE 1".	Unidad	EVENTO
21.31	Provisión de CAÑO PLASTICO DE 1", para uso como cañería de agua potable, incluye la confección de 2 rocas en los extremos para fijación de accesorios. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
21.32	Mano de obra para cambio de CAÑO PLASTICO DE 1"	Unidad	EVENTO
21.33	Provisión de CAÑO DE PLASTICO DE 3", PROVISION, MONTAJE Y ROSCADO EN AMBOS EXTREMOS, CON SU RESPECTIVO SELLADO. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
21.34	Mano de obra para cambio de CAÑO DE PLASTICO DE 3"	Unidad	EVENTO
21.35	Provisión de CAÑO DE PLASTICO DE 2 1/2", PROVISION, MONTAJE Y ROSCADO EN AMBOS EXTREMOS, CON SU RESPECTIVO SELLADO. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
21.36	Mano de obra para cambio de CAÑO DE PLASTICO DE 2 1/2"	Unidad	EVENTO
21.37	Provisión de Thiner. Cotizar por litro.	Litros	UNIDAD
21.38	Provisión de Estopa, de amianto, cotizar por metro.	Metros	UNIDAD
21.39	Mano de obra para cambio de Estopa, de amianto	Unidad	EVENTO
21.40	Rebobinado de motor de 2HP	Unidad	UNIDAD
21.41	Rebobinado de motor de 3HP	Unidad	UNIDAD
21.42	Rebobinado de motor de 4HP	Unidad	UNIDAD
21.43	Rebobinado de motor de 30HP	Unidad	UNIDAD
21.44	Rebobinado de motor de 25HP	Unidad	UNIDAD
21.45	Rebobinado de motor de motobomba de 7,5HP	Unidad	UNIDAD
21.46	Provisión de arrancador suave para motor de 30 HP	Unidad	UNIDAD
21.47	Mano de obra para cambio de Arrancador suave para motor de 30 HP	Unidad	EVENTO
21.48	Relleno de eje desgastado en asiento de rulemán	Unidad	UNIDAD
21.49	Provisión de Boya para control de nivel de líquido, para	Unidad	UNIDAD

	agua potable y cloacal, Temperatura de trabajo de 0/60°C. Grado de protección: IP 68, sin mercurio		
21.50	Mano de obra para cambio de Boya para control de nivel de líquido, para agua potable y cloacal, Temperatura de trabajo de 0/60°C. Grado de protección: IP 68, sin mercurio	Unidad	EVENTO
21.51	Trabajos de albañilerías, pinturas epoxi, adecuadas para usos con agua potable para las paredes. Cotizar por metro cuadrado.	Metros cuadrados	UNIDAD
21.52	Provisión de Sello mecánico para motobomba del sistema contra incendio de la torre sur, 25 HP	Unidad	UNIDAD
21.53	Mano de obra para cambio de Sello mecánico para motobomba del sistema contra incendio de la torre sur, 25 HP	Unidad	EVENTO
21.54	Provisión de Sello mecánico para motobomba desagüe pluvial 3 HP	Unidad	UNIDAD
21.55	Mano de obra para cambio de Sello mecánico para motobomba desagüe pluvial 3 HP	Unidad	EVENTO
21.56	Provisión de Sello mecánico para motobomba desagüe cloacal 3 HP	Unidad	UNIDAD
21.57	Mano de obra para cambio de Sello mecánico para motobomba desagüe cloacal 3 HP	Unidad	EVENTO
21.58	Provisión de una Motobomba para agua potable de 1 HP, monofásico con su hidrosfera o tanque hidroneumático.	Unidad	UNIDAD
21.59	Mano de obra para cambio de una Motobomba para agua potable de 1 HP, monofásico con su hidrosfera o tanque hidroneumático.	Unidad	EVENTO
21.60	Provisión de Lija de agua. Cotizar por metro	Metros	UNIDAD
21.61	Provisión de Rulemanes 6313 A	Unidad	UNIDAD
21.62	Mano de obra para cambio de Rulemanes 6313 A	Unidad	EVENTO
21.63	Provisión de Rulemanes 3313 A	Unidad	UNIDAD
21.64	Mano de obra para cambio de Rulemanes 3313 A	Unidad	EVENTO
21.65	Relleno eje de turbina ajuste del relleno en torno para asiento empaquetadura.	Unidad	UNIDAD
21.66	Provisión de Punta prisionero para seguro de turbina	Unidad	UNIDAD
21.67	Mano de obra para cambio de Punta prisionero para seguro de turbina	Unidad	EVENTO
21.68	Provisión de Rulemanes 6113	Unidad	UNIDAD
21.69	Mano de obra para cambio de Rulemanes 6113	Unidad	EVENTO
21.70	Provisión de Reten	Unidad	UNIDAD
21.71	Mano de obra para cambio de Reten	Unidad	EVENTO

21.72	Provisión de Flejas de acoplamiento 8F	Unidad	UNIDAD
21.73	Mano de obra para cambio de Flejas de acoplamiento 8F	Unidad	EVENTO
21.74	Provisión de Buje de Bronce	Unidad	UNIDAD
21.75	Mano de obra para cambio de Buje de Bronce	Unidad	EVENTO
21.76	Provisión de Tuerca de 5/8"	Unidad	UNIDAD
21.77	Mano de obra para cambio de Tuerca de 5/8"	Unidad	EVENTO
21.78	Provisión de Aceite SAE 40. Cotizar por litro.	Litros	UNIDAD
21.79	Mano de obra para cambio de Aceite SAE 40	Unidad	EVENTO
21.80	Rebobinado de Motor de 1HP	Unidad	UNIDAD
21.81	Provisión de Válvula tipo mariposa de 3"	Unidad	UNIDAD
21.82	Mano de obra para cambio de Válvula tipo mariposa de 3"	Unidad	EVENTO
21.83	Provisión de Válvula tipo mariposa de 2"	Unidad	UNIDAD
21.84	Mano de obra para cambio de Válvula tipo mariposa de 2"	Unidad	EVENTO
21.85	Provisión de Válvula tipo mariposa de 2 1/2"	Unidad	UNIDAD
21.86	Mano de obra para cambio de Válvula tipo mariposa de 2 1/2"	Unidad	EVENTO
21.87	Provisión de boya mecánica, flotador, para reservorio de agua potable.	Unidad	UNIDAD
21.88	Mano de obra para cambio de boya mecánica, flotador, para reservorio de agua potable.	Unidad	EVENTO
21.89	Provisión de presostato serie 9013 FYG-32	Unidad	UNIDAD
21.90	Mano de obra para cambio de presostato serie 9013 FYG-32	Unidad	EVENTO
21.91	Provisión de presostato serie 9013 FYG-22	Unidad	UNIDAD
21.92	Mano de obra para cambio de presostato serie 9013 FYG-22	Unidad	EVENTO
21.93	Provisión de CONTACTOR TRIFASICO PARA 25HP	Unidad	UNIDAD
21.94	Mano de obra para cambio de CONTACTOR TRIFASICO PARA 25HP	Unidad	EVENTO
21.95	Provisión de CONTACTOR TRIFASICO PARA 30HP	Unidad	UNIDAD
21.96	Mano de obra para cambio de CONTACTOR TRIFASICO PARA 30HP	Unidad	EVENTO
21.97	Provisión de CONTACTOR TRIFASICO PARA 7,5HP	Unidad	UNIDAD
21.98	Mano de obra para cambio de CONTACTOR TRIFASICO PARA 7,5HP	Unidad	EVENTO
21.99	Provisión de CONTACTOR TRIFASICO PARA 3HP	Unidad	UNIDAD
21.100	Mano de obra para cambio de CONTACTOR TRIFASICO PARA 3HP	Unidad	EVENTO
21.101	Provisión de ARRANCADOR SUAVE PARA MOTOR DE 30 HP	Unidad	UNIDAD

21.102	Mano de obra para cambio de ARRANCADOR SUAVE PARA MOTOR DE 30 HP	Unidad	EVENTO
21.103	Provisión de SELECTOR DE 3 POSICIONES.	Unidad	UNIDAD
21.104	Mano de obra para cambio de SELECTOR DE 3 POSICIONES	Unidad	EVENTO
21.105	Provisión de LUZ PILOTO LED 220 VOLTIOS	Unidad	UNIDAD
21.106	Mano de obra para cambio de LUZ PILOTO LED 220 VOLTIOS	Unidad	EVENTO
21.107	Rebobinado de Motor de motobomba sumergible de 30 HP (puesta en condiciones técnicas y mecánicas optimas)	Unidad	UNIDAD
21.108	Reparación de bomba de la motobomba sumergible de 30 HP(puesta en condiciones técnicas y mecánicas optimas, reposición de aceite, rodamientos y reparación de eje)	Unidad	EVENTO
21.109	Extracción de la motobomba sumergible de 3 HP y reponer en su lugar y profundidad adecuada.	Unidad	EVENTO
21.110	Extracción de la motobomba sumergible de 30 HP y reponer en su lugar y profundidad adecuada.	Unidad	UNIDAD
21.111	Provisión de variador de frecuencia de 30 HP, debe incluir todos los elementos para su fijación en el tablero y su configuración para su puesta en servicio.	Unidad	UNIDAD
21.112	Mano de obra para cambio de variador de frecuencia de 30 HP, debe incluir todos los elementos para su fijación en el tablero y su configuración para su puesta en servicio.	Unidad	EVENTO
21.113	Provisión de Manómetro 1/4" GAS 0-10bar/psi 63 mm	Unidad	UNIDAD
21.114	Mano de obra para cambio de Manómetro 1/4" GAS 0-10bar/psi 63 mm	Unidad	EVENTO
21.115	Provisión de variador de frecuencia de 25 HP, debe incluir todos los elementos para su fijación en el tablero y su configuración para su puesta en servicio.	Unidad	UNIDAD
21.116	Mano de obra para cambio de variador de frecuencia de 25 HP, debe incluir todos los elementos para su fijación en el tablero y su configuración para su puesta en servicio.	Unidad	EVENTO
21.117	Rebobinado de Motor de 1,5HP	Unidad	UNIDAD
21.118	Provisión de tanques auxiliares para los reservorios de agua potable mientras se realicen trabajos de limpieza de tanques	Unidad Medida Global	EVENTO
21.119	Provisión de tanque hidroestatico de 100 litros	Unidad Medida Global	EVENTO
21.120	Mano de obra para montaje de tanque hidroestático de 100 litros con todos sus accesorios	Unidad	EVENTO
21.121	Provisión de vejiga para 100 litros para tanque	Unidad	EVENTO

	<i>hidroestático</i>	<i>Medida Global</i>	
21.122	<i>Mano de obra para montaje de vejiga para 100 litros para tanque hidroestático</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.123	<i>Provisión de cañería galvanizada de 3" cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
21.124	<i>Mano de obra para cambio de cañería galvanizada de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.125	<i>Provisión de cañería galvanizada de 1"1/2 cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>EVENTO</i>
21.126	<i>Mano de obra para cambio de cañería galvanizada de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.127	<i>Provisión de alma doble para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.128	<i>Mano de Obra para montaje de alma doble para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.129	<i>Provisión de alma doble para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.130	<i>Mano de Obra para montaje de alma doble para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.131	<i>Provisión de unión sencilla para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.132	<i>Mano de Obra para montaje de unión sencilla para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.133	<i>Provisión de unión sencilla para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.134	<i>Mano de Obra para montaje de unión sencilla para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.135	<i>Provisión de unión doble para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.136	<i>Mano de Obra para montaje de unión doble para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.137	<i>Provisión de unión doble para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.138	<i>Mano de Obra para montaje de unión doble para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.139	<i>Provisión de tubo colector de 6" cotizar por metro</i>	<i>Metros</i>	<i>evento</i>
21.140	<i>Mano de obra para montaje de tubo colector de 6" (por metro)</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.141	<i>Provisión de codo para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.142	<i>Mano de Obra para montaje de codo para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.143	<i>Provisión de codo para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.144	<i>Mano de Obra para montaje de codo para cañería metálica de 3"</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.145	<i>Provisión de unión T para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>
21.146	<i>Mano de Obra para montaje de unión T para cañería metálica de 1"1/2</i>	<i>Unidad</i>	<i>EVENTO</i>

21.147	Provisión de unión T para cañería metálica de 3"	Unidad	EVENTO
21.148	Mano de Obra para montaje de unión T para cañería metálica de 3"	Unidad	EVENTO
22	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS TABLEROS DE TRANSFERENCIA. (Materiales y mano de obra incluidos).	Unidad	EVENTO
22.1	Provisión de Interruptor termomagnético de 3x2500 A Proyección electrónica regulable Ics=100%Icu, categoría B.	Unidad	EVENTO
22.2	Mano de obra para cambio de Interruptor termomagnético de 3x2500 A Proyección electrónica regulable Ics=100%Icu, categoría B.	Unidad	EVENTO
22.3	Provisión de Conmutador de 1200 amperios	Unidad	EVENTO
22.4	Mano de obra para cambio de Conmutador de 1200 amperios	Unidad	EVENTO
22.5	Provisión de Aisladores Portabarra para corriente hasta de 800 amperios	Unidad	EVENTO
22.6	Mano de obra para cambio de Aisladores Portabarra para corriente hasta de 800 amperios	Unidad	EVENTO
22.7	Provisión de Barra de cobre para 800 amperios por metro	Metros	EVENTO
22.8	Mano de obra para cambio de Barra de cobre para 800 amperios por metro	Unidad	EVENTO
22.9	Provisión de Modulo de 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad Medida Global	EVENTO
22.10	Mano de obra para cambio de Modulo de 200x800x600 mm con chapa de montaje y contratapa abisagrada	Unidad	EVENTO
22.11	Provisión de Cable de 2 mm2 Cobre. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.12	Mano de obra para cambio de Cable de 2 mm2 Cobre	Unidad	EVENTO
22.13	Provisión de Cable de 4 mm2 Cobre. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.14	Mano de obra para cambio de Cable de 4 mm2 Cobre	Unidad	EVENTO
22.15	Provisión de Cable de 6 mm2 Cobre. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.16	Mano de obra para cambio de Cable de 6 mm2 Cobre	Unidad	EVENTO
22.17	Provisión de Cable de 10 mm2 Cobre. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.18	Mano de obra para cambio de Cable de 10 mm2 Cobre	Unidad	EVENTO
22.19	Provisión de Cable de 16 mm2 Cobre. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.20	Mano de obra para cambio de Cable de 16 mm2 Cobre	Unidad	EVENTO
22.21	Provisión de Cable de 25 mm2 Cobre, aislación XLPE. Cotizar por metro.	Metros	EVENTO
22.22	Mano de obra para cambio de Cable de 25 mm2 Cobre, aislación XLPE	Unidad	EVENTO
22.23	Provisión de Llave TM de 1X10 A, 6kA	Unidad	EVENTO

22.24	Mano de obra para cambio de Llave TM de 1X10 A, 6kA	Unidad	EVENTO
22.25	Provisión de Llave TM de 1x16 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.26	Mano de obra para cambio de Llave TM de 1x16 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.27	Provisión de Llave TM de 1x20 A6 kA	Unidad	EVENTO
22.28	Mano de obra para cambio de Llave TM de 1x20 A6 kA	Unidad	EVENTO
22.29	Provisión de Llave TM de 1x25 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.30	Mano de obra para cambio de Llave TM de 1x25 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.31	Provisión de Llave TM de 1x32 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.32	Mano de obra para cambio de Llave TM de 1x32 A, 6 kA	Unidad	EVENTO
22.33	Provisión de Contactor para 630 Amperios	Unidad	EVENTO
22.34	Mano de obra para cambio de Contactor para 630 Amperios	Unidad	EVENTO
22.35	Provisión de Contactor para 800 Amperios	Unidad	EVENTO
22.36	Mano de obra para cambio de Contactor para 800 Amperios	Unidad	EVENTO
22.37	Provisión de Conmutador de 900 Amperios	Unidad	EVENTO
22.38	Mano de obra para cambio de Conmutador de 900 Amperios	Unidad	EVENTO
23	SERVICIO DE GUARDIA PERMANENTE	MES	EVENTO
23.1	Servicio de guardia permanente las 24 horas	Mes	Evento

GENERALIDADES

A. OBJETIVO

El presente llamado a Licitación tiene por objetivo la contratación del MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA ELECTROMECHANICO, ELECTRICO, SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DESAGÜE DEL PALACIO DE JUSTICIA DE ASUNCION, a fin de garantizar el adecuado y correcto funcionamiento de todos y cada uno de ellos.

B. ALCANCE

Los trabajos solicitados comprenden:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS
BANCO DE CAPACITORES.	4
TRANSFORMADOR ELÉCTRICO de 750 kVA.	1

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO de 1000 kVA.	2
TRANSFORMADOR ELÉCTRICO de 1500 kVA.	2
GENERADOR ELÉCTRICO DE 325 kVA, marca Deuz, motor diésel de 434 HP.	1
GENERADOR ELECTRICO DE 300 kVA Y MOTOR DIESEL. (CATERPILLAR).	1
GENERADOR ELECTRICO DE 500 kVA Y MOTOR DIESEL. (CATERPILLAR).	1
TABLEROS ELECTRICOS DE TRANSFERENCIA DE LOS GENERADORES ELÉCTRICOS (BAJA TENSIÓN).	2
TABLEROS ELECTRICOS DE MEDIA TENSIÓN.	8
<u>BOMBAS Y MOTORES ELECTRICOS DE AGUA POTABLE, cloacal y pluvial:</u> - <u>Motobomba a nivel del piso:</u> 02 de 25 HP (01 en servicio 01 en reserva), 02 de 30HP (01 en servicio 01 en reserva), 02 de 7,5 HP bombeo de agua a torres de enfriamiento (01 en servicio 01 en reserva), 02 de 1 HP tipo valco ubicados en la Plaza de la Justicia),	8
<u>BOMBAS Y MOTORES ELECTRICOS DE AGUA POTABLE, cloacal y pluvial:</u> - <u>Motobombas a sumergibles:</u> 02 de 3HP sumergible (01 en servicio 01 en reserva), 02 motobombas sumergibles de 30 HP pozo de la Plaza de la Justicia (01 en servicio 01 en reserva). CLOACAL 03 unidades (02 en servicio 01 en reserva) y PLUVIAL (4 unidades).	11
<u>BOMBAS Y MOTORES ELECTRICOS DE AGUA POTABLE, cloacal y pluvial:</u> <u>Sistema contra incendios ubicados en cada torre Sur y Norte, motobombas a nivel de piso:</u> 2 de 25 HP (01 en servicio 01 en reserva), 2 de 30 HP (01 en servicio 01 en reserva), y 2 de 1 HP.	6
LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN EXCLUSIVA DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA (desde la Estación de Puerto Sajonia hasta la Corte Suprema de Justicia).	1
TABLEROS ELECTRICOS EN BAJA TENSIÓN (en ambas torres de la Corte Suprema de Justicia, Tableros Generales, Principales y Seccionales - Circuitos normales y de emergencias).	66

Mantenimiento preventivo estimado: todos aquellos trabajos que fueren necesarios ejecutar, incluyendo la mano de obra general y especializada; transportes; fletes y cualquier otro elemento o componente que fuere necesario para cumplir con las rutinas de mantenimiento mínimas especificadas, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de este contrato, encontrándose éstos en servicio y sin que presenten fallas de funcionamiento, averías y/o se encuentre fuera de servicio.

Mantenimiento correctivo todos aquellos trabajos que fueren necesarios a fin de poner en funcionamiento cualquiera de los equipos objeto de este contrato, que se encuentren fuera de servicio por algún tipo de falla y/o avería, incluyendo la mano de obra general y especializada; los repuestos; materiales; insumos; transportes; fletes y cualquier otro elemento o componente que fuere necesario, a fin de restituirlo nuevamente en servicio y asegurar su correcto funcionamiento normal. En el costo de los mantenimientos correctivos deben ser cotizados los repuestos y la mano de obra en ítem separados elementos de recambio y/o reparación que puedan contemplarse en los equipos objeto de este contrato.

Servicio de guardia permanente aquel por el cual la empresa contratada dispondrá en el Palacio de Justicia de Asunción cuanto menos dos Técnicos especializados, uno en los días laborales en el horario de 06:30 a 14:30 horas, y el otro como guardia de 24 horas, los 365 días del año mientras dure el contrato, a fin de efectuar el control diario de funcionamiento de todos y cada uno de los equipos objeto de este contrato, investigar las causas y acompañar todos los trabajos realizados, tanto preventivos como correctivos. Además, deberá realizar la limpieza y el ordenamiento de la zona de los trabajos realizados.

El proveedor deberá disponer de un sistema de guardia permanente en el local de la empresa a fin de dar respuesta inmediata y una pronta solución a cualquier reporte efectuado desde la Corte Suprema de Justicia por parte del personal de guardia de la empresa, sobre algún tipo de inconveniente en el funcionamiento de los equipos objeto de este contrato, este servicio en cuanto a costos debe ser contemplado en la grilla de costos (planilla). Los servicios de guardia deberán ser cotizados por evento mensual

C. REGLAMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS EN QUE SE BASARÁN LOS TRABAJOS:

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido, en cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión ANDE.
- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Media Tensión ANDE.
 - Norma Paraguaya 202896-13.
 - IEC 61000.
 - IEEE 80 y 81.
 - NBR 5419 y 5410.

- IEC 62305.
- NTC 2050.
- RETIE.
- National Electric Code (NEC).
- Instituto Nacional de Tecnología y Normalización Paraguay (INTN).
- Toda otra norma que sea de aplicación necesaria para los trabajos a efectuarse (IEC, VDE, DIN, etc).
- Se utilizarán las reglas del buen arte de acuerdo al último estado de la técnica aplicada.

D. PROGRAMACIÓN Y CRONOGRAMA DE TRABAJO Y REPORTES.

El proveedor deberá presentar para su aprobación por parte de la Corte Suprema de Justicia, un cronograma y programación de los trabajos a ser ejecutados, donde se indicarán todas las actividades a ser desarrolladas en forma clara, precisa y concreta.

Deberá llevar y presentar en forma mensual sobre las actividades realizadas. El formato del reporte será confeccionado en forma conjunta con el Administrador.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO:

Comprende la provisión de la mano de obra general y especializada, en cantidad y calidad suficiente, con herramientas adecuadas; la provisión de materiales e insumos y la provisión y colocación, instalación y/o montaje de componentes, materiales, repuestos y accesorios que fueren necesarios para cumplir con las rutinas de mantenimiento mínimas especificadas, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de todos los equipos, encontrándose éstos en servicio y sin que presente fallas de funcionamiento, averías y/o se encuentre fuera de servicio.

Los materiales, insumos y cualquier otro componente a ser utilizados deberán reunir las condiciones técnicas solicitadas. La Corte Suprema de Justicia podrá exigir la sustitución total o parcial de aquellos que no cumplan con los requisitos, sin costo alguno para la Institución. Los repuestos a ser utilizados deberán ser originales de la marca de los equipos instalados o en su defecto de mayor calidad, previa verificación con datos técnicos y manuales de los repuestos propuestos, que cumplan con los requerimientos de los equipos que necesitan mejoras para su funcionamiento. Además, deben ser proveídos de los correspondientes manuales técnicos de los equipos y/o elementos a ser utilizados si hubiese necesidad para la comprobación de que reúnan las condiciones mínimas como así también servir para realizar ajustes a los elementos en caso de necesidad posterior.

En los trabajos a ser ejecutados durante la jornada normal laboral del Palacio de Justicia de Asunción, el proveedor deberá instalar todas las señalizaciones de advertencia para los usuarios del edificio. En los trabajos a ser ejecutados fuera de los horarios normales de

trabajo y durante fines de semana, el proveedor deberá coordinar con el/la Administrador/a, los horarios y las fechas disponibles quedando por parte del Contratista la presentación de una nota a la Corte Suprema de Justicia indicando, el detalle de los trabajos a ser realizados, la duración estimada, la lista detallada del personal técnico que ingresará al predio además de aclarar si los trabajos involucrarán cortes de energía eléctrica. Esta nota deberá ser entregada antes de las 48 horas a la fecha del trabajo. Los trabajos de emergencia están exentos de este punto. Trabajos de emergencia:

- Fuera de servicio de uno o varios transformadores, por cortocircuitos en sus componentes.
 - Fuera de servicio de la línea exclusiva en media tensión.
- Posibilidad de un grave daño a los equipos electromecánicos por posibles explosiones.
- Aquellos eventos que puedan dejar sin servicio vital a la Corte Suprema de Justicia.

El proveedor deberá presentar un informe final sobre los resultados de las pruebas y verificaciones efectuadas, garantizando el correcto funcionamiento de los mismos. Estos datos pueden ir incluido en las planillas de mantenimientos, ya mencionados con anterioridad en este documento.

Todos los trabajos se deberán realizar en la Corte Suprema de Justicia, a excepción de lo estipulado en estas especificaciones técnicas.

Los trabajos de mantenimiento preventivo de los equipos deberán cubrir:

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE BANCO DE CAPACITORES.**

El presente MANTENIMIENTO tiene por objetivo asegurar el correcto funcionamiento de los bancos de capacitores instalados en el Palacio de Justicia de Asunción, mediante la implementación de un control, además de corroborar que cumpla con los valores exigidos por la ANDE en cuanto a valores del factor de potencia de forma general. El valor del factor de potencia correspondiente a la demanda máxima no debe ser inferior a 0,95 y el factor de potencia medio del mes no debe ser inferior a 0,92 (Pliego de tarifas número 21 de la ANDE). En esta parte la empresa adjudicada deberá velar por el cumplimiento de estos valores y evitar multas para la Corte Suprema de Justicia.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE BANCO CAPACITORES:

Verificación del circuito de control electrónico en funcionamiento normal.
Verificación de los tableros de mando y protección de los bancos de capacitores con la comprobación de los calibres de fusibles y de los interruptores termomagnéticos y todas las conexiones y componentes del tablero.

Verificación del buen funcionamiento de los Contactores, limpieza de sus elementos electromecánicos.

Verificación del buen funcionamiento de la resistencia de descarga rápida, además verificar la resistencia de precarga de los contactores y el bloque de contacto adelantado.

Reapriete de todos los bornes, tonillos, etc.

Limpieza del tablero del banco de capacitores.

Medición de tensión y corriente de los capacitores y de la alimentación principal.

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico con sus correspondientes recomendaciones y cotización.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE TRANSFORMADOR ELECTRICO DE 1000 kVA.

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc. con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

Ensayos sobre el fluido disipador de calor, aceite, con todas pruebas necesarias de acuerdo a las normas técnicas pertinente, como así también una toma de muestra para estudio laboratorial con su correspondiente informe. Tratamiento de deshumidificación del aceite, filtrado y depurado, desgasificación del aceite con máquinas de termo vacío.

Prueba de aislamiento entre bornes y cuerpo del transformador.

Prueba de rigidez dieléctrica.

Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento, verificación y pruebas sobre el conmutador, reapriete de los conductores eléctricos del lado secundario, primario y cambio de cinta aisladora, limpieza de los aisladores y del recinto del transformador.

Mantenimiento del agente de secado, sílica gel, es vítreo y duro, casi químicamente neutral y altamente higroscópico. Será sometido a un proceso de secado que pueda ser aplicado repetidamente, para regenerarlo y volverlo a utilizar. La higroscopicidad del gel de sílice puede ser restaurada por calentamiento invernadero a una temperatura de 80 a 100°C, evaporando de esta manera, el agua absorbida. Con el fin de acelerar el proceso de secado, hasta la recuperación total de su color característico. Evitar su contacto con cualquier aceite, o con restos de menor importancia de la misma, debe ser evitado a toda costa para no perder su color característico, evitando el color marrón teñido e

incluso negro, convirtiéndose en inútil. Después de la regeneración, el gel de sílice debe ser inmediatamente almacenado en un recipiente seco, bien cerrado.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE TRANSFORMADOR ELECTRICO DE 1500 KVA

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc. con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

Ensayos sobre el fluido disipador de calor, aceite, con todas pruebas necesarias de acuerdo a las normas técnicas pertinente, como así también una toma de muestra para estudio laboratorial con su correspondiente informe. Tratamiento de deshumidificación del aceite, filtrado y depurado, desgasificación del aceite con máquinas de termo vacío.

Prueba de aislamiento entre bornes y cuerpo del transformador.

Prueba de rigidez dieléctrica.

Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento, verificación y pruebas sobre el conmutador, reapriete de los conductores eléctricos del lado secundario, primario y cambio de cinta aisladora, limpieza de los aisladores y del recinto del transformador.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 325 kVA.

Los elementos dañados o desgastados por el uso, no mencionados específicamente en las rutinas de mantenimiento preventivo, serán cambiados de manera a no comprometer el buen funcionamiento del equipo, haciendo parte de la rutina del mantenimiento correctivo, después de un cambio de repuesto deberá ser repetida la operación de verificación.

Verificación de los sensores de temperatura del motor.

Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica.

Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.

Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión.

Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada.

Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.
Verificación del correcto funcionamiento del calentador de camisas.

Verificación y diagnóstico del estado de las mangueras en general.

Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.

Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales.

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica y medición. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 300 KVA.

Los elementos dañados o desgastados, no mencionados específicamente en las rutinas de mantenimiento preventivo, por el uso serán cambiados de manera a no comprometer el buen funcionamiento del equipo haciendo parte de la rutina del mantenimiento correctivo, después de un cambio de repuesto deberá ser repetida la operación de verificación.

Verificación de sensores de temperatura del motor.

Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica.

Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.

Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión.

Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada.

Verificación del líquido refrigerante, color, estado.

Verificación de posibles pérdidas de líquidos. Indicar dónde y que tipo de líquido si aceite, combustible y/o líquido refrigerante.

Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.

Verificación del correcto funcionamiento del calentador de camisas.

Verificación y diagnóstico del estado de todas las mangueras en general.

Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.

l. Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, con informe, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales.

m. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

n. Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible.

o. Limpieza del radiador (intercambiadores de calor), debe incluir reposición del líquido refrigerante por nuevos y control de pérdidas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL GENERADOR ELÉCTRICO DE 500 kVA.

Los elementos dañados o desgastados, no mencionados específicamente en las rutinas de mantenimiento PREVENTIVO, por el uso serán cambiados de manera a no comprometer el buen funcionamiento del equipo haciendo parte de la rutina del mantenimiento CORRECTIVO, después de un cambio de repuesto deberá ser repetida la operación de verificación.

Verificación de sensores de temperatura del motor.

Verificación del motor de arranque en cuanto a su eficiencia electromotriz y mecánica.

Verificación del tiempo de respuesta para el arranque del motor.

Verificación de todas las celdas de las baterías. La verificación será en cuanto al PH del líquido, sulfatación de las placas de electrólisis, sulfatación de los bornes, los tornillos deberán contar con arandelas de presión.

Verificación del funcionamiento del cargador de baterías con simulación de batería descargada.

Verificación del líquido refrigerante, color, estado.

Verificación de posibles pérdidas de líquidos. Indicar dónde y que tipo de líquido si aceite, combustible y/o líquido refrigerante.

Otras verificaciones pertinentes para el buen funcionamiento del motor.

Verificación del correcto funcionamiento del calentador de camisas.

Verificación y diagnóstico del estado de todas las mangueras en general.

Verificación de la temperatura de aceite de motor con termómetro digital e independiente.

Verificación de las vibraciones mecánicas y diagnósticos, con informe, para solución en caso de encontrarse fuera de los parámetros normales que establecen las normas nacionales e internacionales.

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

Limpieza del tanque de combustible, externa e internamente, eliminando todas las obstrucciones o suciedades que pueda obstruir el paso del combustible.

Limpieza del radiador (intercambiadores de calor), debe incluir reposición del líquido refrigerante por nuevos y control de pérdidas

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS DE TRANSFERENCIA DE LOS GENERADORES ELÉCTRICOS.

Limpieza interna y externa del cuadro de comando. Control de los equipos de protección y control de los tableros. Reapriete de todos los bornes existentes. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DE LOS TABLEROS ELECTRICOS DE MEDIA TENSIÓN.

Los elementos averiados serán substituidos para la seguridad y el correcto desempeño del equipo, los cuales formarán parte del mantenimiento correctivo.

Todos los tramites en la ANDE, para realizar cortes de energía eléctrica en el suministro de media tensión, corte general en media tensión, de ser necesarios, deberán ser realizados por parte de la empresa adjudicada, como así también cualquier otro tipo de trabajo que requiera la intervención de la ANDE.

Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento, partes mecánicas móviles, etc, con cámara termográfica. Deberán ser entregadas las mediciones en un informe técnico. La medición se debe contemplar desde el puesto de entrega de media tensión de la ande ubicado sobre la calle de la conquista hasta las celdas dentro de la corte suprema de justicia.

Limpieza interna y externa del cuadro de comando con aguarrás mineral, estopa y cualquier otro elemento.

Verificación de todos los fusibles pertenecientes al tablero eléctrico de Media Tensión.

Verificación de los conductores eléctricos, cables de entrada y salida de corriente eléctrica en cuanto a la temperatura de uso, y todos sus componentes, mufas, terminales, etc.

Otras pruebas pertinentes a la seguridad de un buen funcionamiento.

Realizar la apertura y cierre de las celdas.

Control, verificación y reapriete de todos bornes con que cuente el equipo, como así también verificar la puesta a tierra de las celdas de media tensión y los conductores de Media Tensión.

Prueba de los controles mecánicos de todas las celdas de media tensión, apertura y cierre y los botones de accionamiento, buscando el óptimo funcionamiento.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMADO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, PLUVIAL, CLOACAL Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

Motobombas a nivel de piso y Sistema contra incendios ubicados en cada torre Sur y Norte, motobombas a nivel de piso:

Reemplazar las juntas (prensa estopa, etc).

Medición de la resistencia de aislación (megado).

Reapriete de los bornes de los tableros eléctricos y limpieza de los componentes electromecánicos.

Medición termográfica en todos los tableros y las motobombas.

Medición de las vibraciones mecánicas de las motobombas (motobombas con motor y bombas fijados en el piso).

Motobombas a nivel de piso Sistema contra incendios ubicados en cada torre Sur y Norte, motobombas a nivel de piso:

Ajuste de los bulones de anclaje y de las bridas.

Verificación de pérdidas en cañerías, tramo succión.

Verificación de lubricación de empaquetaduras.

Ajuste de brida prensa estopa.

Verificación de lubricación de cojinetes.

Inspección general (control del funcionamiento de las boyas, control del tiempo de funcionamiento de las motobombas de agua potable, control del funcionamiento de los compontes).

g. Controlar las válvulas.

h. Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, con las pruebas necesarias.)

i. Control de la puesta a tierra.

j. Medición de corriente y tensión.

k. Realizar todos los ajustes necesarios, reapriete de los bulones, tornillos, etc.

l. Limpieza de filtros.

m. Verificación de empaquetaduras.

Motobombas sumergibles:

- Inspección general (control del funcionamiento de las boyas, control del tiempo de funcionamiento de las motobombas, control del funcionamiento de los compontes).

- Controlar las válvulas.

- Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, con las pruebas necesarias.)

- Control del conductor protección.

- Medición de corriente y tensión.

- Reapriete de los bornes en los tableros.

- Limpieza interna y externa de los tableros.

LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN EXCLUSIVA DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA (desde la Estación de Puerto Sajonia hasta la Corte Suprema de Justicia).

La Corte Suprema de Justicia cuenta con una Línea Exclusiva en Media Tensión, un tramo aéreo de línea protegida de 70 mm² y un tramo subterráneo de 50 mm², el cual deberá estar en condiciones para prestar el servicio de suministro eléctrico en las mejores

condiciones. En estas condiciones, la empresa contratista deberá realizar por lo menos cuatro veces (4) al mes el recorrido de la línea, en busca de cualquier inconveniente como ser:

- a) Verificar posibles Crucetas rotas.
- b) Verificar posibles Separadores, espaciadores, y brazo anti balanceo rotos.
- c) Verificar posibles Descargadores averiados.
- d) Verificar posibles Postes averiados, por impacto de vehículos o agentes atmosféricos como lluvia, granizo o rayo, etc.
- e) Ramas de árboles que requieran poda. Poda de ramas para mantener franja de servidumbre para líneas protegidas.
- f) Verificar posibles Empalmes deficientes.
- g) Verificar posibles Cables suelos como los protegidos o el cabo mensajero.
- h) Verificar posibles Losetas de hormigón rotas, correspondientes a los registros subterráneos.

Medición termográfica de los empalmes, en los seccionadores, descargadores, y en la línea aérea.

Si uno cualquiera de los puntos anteriores se presenta, el mismo será realizado conforme al mantenimiento correctivo, lo más pronto posible para garantizar el correcto funcionamiento de todas las partes.

Todos los trabajos que requieran la intervención, ya sea directa o indirecta por parte de la ANDE en este trabajo, la empresa contratista deberá realizar todas las gestiones necesarias para que todos los trabajos sean realizados con seguridad en vista a que la ANDE es la que cuenta con las protecciones para realizar las maniobras correspondientes y para que estén al tanto de los trabajos, además de realizar los trabajos de mediación con los vecinos por donde cruza la línea exclusiva en media tensión en caso de presentarse cualquier inconveniente, como así también la gestión de cualquier permiso ante la Municipalidad de Asunción.

La empresa deberá contar con camiones acorde para este tipo de trabajos, media tensión y en altura, previendo que los trabajos puedan ser realizado con línea energizada y contar con todos los elementos de seguridad acorde al trabajo, en media tensión para línea protegida y línea tipo abierta (en vista a que hay alimentadores de la ANDE con esta configuración que cruza por encima de la línea exclusiva).

La línea exclusiva recorre las siguientes calles del Barrio Sajonia, desde la Estación Puerto Sajonia de la ANDE hasta la Corte Suprema de Justicia en el mismo barrio, dichas calles son:

Primer Tramo subterráneo:

- Desde Díaz de Guzmán hasta Trejo y Sanabria, sobre la Calle Coronel Moreno.

Segundo Tramo aéreo en línea protegida:

- Desde Coronel Moreno hasta Mariano Roque Alonso, primer tramo.
- Segundo tramo desde Trejo y Sanabria hasta Díaz de Solís sobre la Calle Mariano Roque Alonso.

Tercer Tramo Subterráneo:

- Desde Díaz de Solís hasta la Calle De la Conquista ingresando a la Corte Suprema de Justicia.

Plano de la Línea Exclusiva existente de la Corte Suprema de Justicia, aéreo y subterráneo.

TABLEROS ELECTRICOS EN BAJA TENSIÓN (en ambas torres de la Corte Suprema de Justicia, Tableros Generales Principales y Seccionales - Circuitos normales y de emergencias).

Son descriptos los tableros Principales y Seccionales, de circuitos normales como de emergencia, aquellos ubicados en los pasillos públicos o privados, que deberán ser atendidos para su correspondiente mantenimiento.

Reapriete de todos los bornes de las protecciones. Verificación del estado de los conductores eléctricos y todos los componentes que estén sujetos a variaciones de temperatura durante su funcionamiento utilizando cámara termográfica.

a. Control de protecciones. (Inspección sobre los equipos electromecánicos, verificando su estado.)

b. Control del conductor de protección, verificando que no esté suelto.

c. Medición de corriente y tensión (deberá contar con una planilla donde mantendrá los datos obtenidas de las mediciones).

d. Limpieza interna y externa.

	PISO	TABLERO DE CIRCUITOS NORMALES.	TABLERO DE EMERGENCIAS.	Tableros Generales
TABLEROS TORRE SUR Y BASAMENTO.	Azotea	-	-	-
	Décimo	2	-	-
	Noveno	2	-	-
	Octavo	2	-	-
	Séptimo	2	-	-
	Sexto	2	-	-
	Quinto	2	-	-
	Cuarto	2	-	-
	Tercero	2	-	-
	Segundo	2	-	-
	Primero	5	1	-
	Planta Baja	5	1	-
	Subsuelo 1	5	-	-
	Subsuelo 2	3	-	-

TABLEROS TORRE NORTE.	Onceavo	1	1	-
	Décimo	1	1	-
	Noveno	1	1	-
	Octavo	1	1	-
	Séptimo	1	1	-
	Sexto	1	1	-
	Quinto	1	1	-
	Cuarto	1	1	-
	Tercero	1	1	-
	Segundo	1	1	-
Tableros Generales ubicados en la Sección de Electricidad, subsuelo 2.	Transformador número 1 de 1500 kVA	-	-	1
	Transformador número 2 de 1000 kVA	-	-	2
	Transformador número 3 de 1500 kVA	-	-	1
	Transformador número 4 de 1000 kVA			2
	Tablero de emergencia Torre Sur	-	-	1
	Tablero de emergencia torre Norte	-	-	1

B. SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Comprende la provisión de la mano de obra general y especializada, transporte, en cantidad y calidad suficiente, con herramientas adecuadas, incluyendo la provisión de materiales e insumos y la reposición de componentes, materiales, repuestos y accesorios que fueren necesarios ejecutar a cualquiera de los equipos objeto de este llamado, que se encuentra fuera de servicio por algún tipo de falla y/o avería, a fin de restituirlo nuevamente en servicio y asegurar su correcto funcionamiento normal.

Los componentes, materiales, repuestos y accesorios que fueren necesarios serán instalados y/o montados en los equipos objeto de este llamado, debiendo el adjudicatario presentar a la fiscalización un listado completo de los mismos con sus características técnicas, la cantidad a ser utilizada, el equipo en que será instalado y cualquier otro tipo de información que a criterio de la fiscalización resultare de relevancia, en el idioma Castellano en caso de manuales de los equipos. Asimismo, todas las piezas, repuestos, materiales y/o accesorios que fueron cambiados deberán ser necesariamente entregados a la Fiscalización, con una lista que será elaborada por la empresa y corroborada por la fiscalización.

Ante el reporte por parte de la Corte Suprema de Justicia de algún tipo de falla o avería que se presente en uno cualquiera de los equipos objeto de este llamado, ocasionando que el mismo quede fuera de servicio (UN EVENTO), el proveedor dispondrá de 1 hora a partir de dicho reporte para presentarse en la Institución a fin de efectuar un diagnóstico de la situación y efectuar una solución de emergencia (SERVICIO TÉCNICO DE EMERGENCIA), posponiendo la solución definitiva, en el caso que se requiera cambios de piezas y/o componentes, por un plazo que, a criterio conjunto con la fiscalización, se estime conveniente.

El contratista deberá presentar un informe sobre las causales que motivaron el inconveniente, reseñando la solución aplicada e indicando cualquier sugerencia que fuere pertinente a fin de evitar la repetición de la falla.

De ser posible, los trabajos se ejecutarán durante la jornada normal de trabajo del Palacio de Justicia de Asunción, debiendo el contratista instalar todas las señalizaciones de advertencia para los usuarios del edificio.

El proveedor deberá presentar una planilla con los posibles servicios correctivos y los elementos de reposición con cotización en guaraníes.

C. SERVICIO DE GUARDIA PERMANENTE.

Se incluye un servicio de guardia permanente por el cual el proveedor dispondrá en cuanto menos de dos personales especializados, con conocimientos electromecánicos y de plomearía, en el Palacio de Justicia de Asunción, las 24 horas de lunes a domingo, incluye feriados, a fin de efectuar el control diario del funcionamiento de todos y cada uno de los equipos y realizar tareas indicadas en la misma e investigar las causales que motivaron la falla, reportar al administrador del contrato y a la empresa y, de ser necesario y posible dar solución inmediata al problema presentado. Además, dispondrá de un sistema de guardia permanente en su empresa a fin de dar respuesta inmediata y una pronta solución a cualquier reporte efectuado desde la Corte Suprema de Justicia sobre algún tipo de inconveniente en el funcionamiento de los equipos (ya sea vía telefónica, WhatsApp, correo electrónico). El proveedor deberá contar, a parte del técnico especializado de guardia, de un ingeniero (electromecánico o electricista) con categoría A

de la ANDE, quien realizará todos los cálculos necesarios para el correcto dimensionamiento de los componentes mecánicos y eléctricos. El mismo deberá presentarse en la Corte Suprema de Justicia para explicar los trabajos que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos como así también defender los trabajos que se estén realizando o cuando se lo necesite para explicaciones técnicas y planeamiento de trabajos.

El personal técnico de guardia, deberá realizar la inspección y control de los equipos y del recinto, ubicados en la sala de máquinas de la Sección de Electricidad y sala de motobombas como así también los siguientes trabajos como mínimo, además de los trabajos de Mantenimiento Preventivos citados en estas Especificaciones Técnicas con acompañamiento de 1 técnico adicional como mínimo para que le ayude en los trabajos de mantenimiento preventivo en el horario de 6:30 hasta 14:30:

TAREAS MÍNIMAS

- Arranque de los Generadores, una vez a la semana sin carga, y controlar los niveles de combustible, líquido refrigerante y batería dos veces por semana.
- Control de los niveles de combustible de los Generadores, el técnico designado por la empresa deberá realizar la verificación y carga del combustible de ser necesario. Análisis semanal.
- Controlar que el generador no tenga problemas por aire en el sistema, en cuyo caso deberá cebar el sistema. Deberá ser ejecutado en un periodo semanal y cada vez que hayan ingresado los generados por cortes en el suministro eléctrico por ANDE o trabajos de mantenimiento correctivos.
- Trabajo de circulación de agua y puesta en marcha de los motores, una vez por semana como mínimo, de los sistemas contra incendios de la Torre Norte y Sur *(esta tarea la deberá realizar con acompañamiento de los técnicos del Departamento de Prevención de la Corte Suprema de Justicia)*.
- Controlar cada quince días, la presión del tanque hidroneumático de la motobomba de agua potable de la plaza, de ser necesario realizar la calibración de la misma.
- Intercalar el uso de las motobombas de reserva de agua potable de cada Torre, Sur y Norte. Cada motobomba se recomienda que trabaje por lo menos una semana para luego intercalar, salvo mejor parecer desde el punto de vista técnico.
- Control, verificación y reapriete de todas las boyas de las motobombas, una vez por semana.
- Desagotar electroductos, cañerías, registros subterráneos de la sala de máquinas: de los transformadores, baja tensión y media tensión, en caso de ingreso de agua o líquidos de cualquier tipo.
- Realizar una inspección en el Puesto de Entrega en Media Tensión de la Corte Suprema Justicia y en función a lo verificado informar a la Fiscalización y de ser necesario coordinar con la ANDE trabajos de mantenimiento en el sitio, puesto que el Puesto de Entrega le corresponde a la ANDE.

- Desagotar: desagüe pluvial o cloacal en casos de emergencia, como ser daños en la motobomba y/o rotura de cañerías o accesorios, esto de forma a evitar que rebosen e inunden sus recintos hasta dar una solución definitiva al problema.
- Control diario de las motobombas, agua potable, cloacal, pluvial ubicadas en el subsuelo 2, de modo a evitar el ingreso al vacío de esos equipos y de ser necesario dar una solución en caso de ingreso al vacío, como así también controlar las válvulas y los selectores de posición (cero, automático y manual) que estén en condiciones y en su posición correspondiente.
- Realizar lo indicado en el ítem 11 de este llamado, de la Línea Exclusiva en Media Tensión.
- Control del sistema de bombeo de agua potable en la caseta ubicada en la Plaza de la Justicia, frente a la Corte Suprema de Justicia.
- Acompañar todos los trabajos tanto preventivos como correctivos.
- Encendido y apagado de las luces exteriores, e interiores de la Corte Suprema de Justicia.
- Encendido y apagado de las luces de la Plaza de Justicia.
- Verificar que las partes metálicas, como ser postes, barandas no estén energizadas.
- Atender los reclamos por ausencia de tensión en tomacorriente, olor a quemado realizadas por personal de la Corte Suprema de Justicia. ***En el horario de laboral desde las 13:30 hasta las 6:30 del día siguiente de lunes a viernes, y los feriados y fines de semana las 24 horas conforme a los reclamos que reciba por parte de las oficinas de la Corte Suprema de Justicia.***
- Cambiar tubos fluorescentes y/o reparación de artefactos de iluminación. ***En el horario de laboral de 13:30 hasta las 6:30 del día siguiente de lunes a viernes, y los feriados y fines de semana las 24 horas conforme a los reclamos que reciba por parte de las oficinas de la Corte Suprema de Justicia. Los insumos serán proporcionados por la Corte Suprema de Justicia para la reparación de los equipos de iluminación.***

D. TRABAJOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS (Mantenimiento Correctivo).

Estos trabajos comprenden, la readecuación de los conductores eléctricos como así también de las protecciones de los mismos, desde el subsuelo dos, puesto de distribución hasta los tableros de los pisos de la Torre Sur y Torre Norte.

Se realizarán los trabajos priorizando los pisos de mayor urgencia, que la fiscalización o la propia empresa defina en función a consumos eléctricos, estado de los conductores y de las protecciones, etc.

Los componentes, materiales, repuestos y accesorios que fueren necesarios serán instalados y/o montados en los equipos objeto de este llamado, debiendo el adjudicatario presentar a la fiscalización un listado completo de los mismos con sus características técnicas, la cantidad a ser utilizada, el equipo en que será instalado y cualquier otro tipo

de información que a criterio de la fiscalización resultare de relevancia. Asimismo, todas las piezas, repuestos, materiales y/o accesorios que fueron cambiados deberán necesariamente ser entregados a la Fiscalización.

Estos trabajos deben ser cotizados y presentados al Administrador del Contrato, con todos los cálculos necesarios en cuanto a dimensionamiento y calidad de los materiales para su correspondiente evaluación y posterior aprobación.

E. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

- F. Evaluación y propuesta de solución para cambio de los fusibles por interruptores termomagnéticos utilizados en los tableros generales ubicado en el subsuelo 2

• **COMPOSICIÓN DE PRECIOS.**

En los precios cotizados deberán estar incluidos todos los gastos de cualquier naturaleza referente a la prestación de los servicios contratados, tales como: Piezas, componentes, repuestos e insumos. Mano de obra e instalación. Traslados. Fletes y Seguros. Pérdidas. Equipos. Herramientas y afines.

Debe incluir además todos los gastos administrativos, cargas sociales y laborales, impuestos y otros costos, La Corte Suprema de Justicia no reconocerá ningún ajuste en los precios presentados en La planilla de cotización de precios, salvo por cláusulas de reajuste.

MONTO MAXIMO: G.3.000.000.000 (Guaraníes tres mil millones).-

MONTO MINIMO: G. 1.500.000.000 (Guaraníes mil quinientos millones).-