

San José, 21 de setiembre del 2018.

**NO. CRJ-13**

Señores:

**Colegio de Psicólogos**

**Atención:** Sr. Melquín Arias

San Jose Curridabat Pinares 700 este cruce La Galera carretera vieja Tres Rios

Estimados Señores:

FONT SERVICIOS ELECTROMECHANICOS S.A tiene el agrado de presentar a su evaluación nuestra cotización por el siguiente concepto:

**CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA PLANTA ELÉCTRICAS MARCA  
SDMO J80 U serie - 17009003**

FONT SERVICIOS ELECTROMECHANICOS S.A. autorizado en servicio por SDMO para Costa Rica, basándose en las recomendaciones del fabricante.

El contrato se conforma de 4 visitas técnicas, a realizarse trimestralmente, por concepto de Mantenimiento Preventivo para dicho equipo que constan del siguiente programa:

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**

**ALCANCE DE ACTIVIDADES**

**ACTIVIDADES CON LA MAQUINA APAGADA**

- Medición nivel de aceite de motor antes de drenar.
- Medición de nivel de agua del radiador.
- Medición de nivel de concentración de aditivo del refrigerante en el radiador.
- Determinación de presencia de agua en el tanque principal de diésel.
- Medición de nivel de combustible de tanque de diésel.
- Medición de voltaje de baterías.
- Medición de nivel de electrolito en las baterías.
- Limpieza de los bornes de la batería y aplicación de protector de polos.
- Revisión de cables y conexiones de baterías.
- Funcionamiento del cargador de baterías.
- Determinación de corriente entregada al cargador de baterías.
- Nivel de reposición de aceite.
- Tensión y estado de correas del ventilador.
- Inspección de mangueras de aceite.
- Inspección de mangueras de agua.
- Inspección de mangueras de combustible.
- Inspección de tuberías de aceite.

- Drenaje del sistema de escape.
- Limpieza de filtro separador agua/diésel
- Limpieza externa e interna del motor y generador con desengrasantes y limpiadores dieléctricos.
- Limpieza de alrededores del equipo.

#### FILTROS Y LUBRICANTES

- Cambio de aceites cuando aplique (según cronograma)
- Llevar el record de tipo de aceite cambiado
- Rellenar aceite (cuando aplique).
- Record de tipo de aceite relleno
- Record de cantidad de aceite agregada.
- Cambio de filtro de aceite (según cronograma)
- Cambio de filtro de combustible (según cronograma)
- Cambio de filtro de combustible en línea (según cronograma)

#### ACTIVIDADES CON LA MAQUINA EN MARCHA (SIN CARGA)

- Medición de presión de aceite de motor
- Medición de temperatura ambiente.
- Medición de temperatura del agua.
- Medición de la frecuencia entregada por el generador.
- Medición del voltaje entregado por el generador.
- Verificación del correcto funcionamiento del regulador de voltaje.
- Medición de temperatura del aceite
- Verificación del voltaje entregado por el alternador del motor para la carga de la batería.
- Medición de restricción de filtros de aire.
- Prueba de alarma de sobre revolución.
- Prueba de alarma de sobre arranque.
- Prueba de alarma alta temperatura.
- Prueba de alarma de baja presión de aceite.
- Prueba de alarma de bajo nivel de refrigerante.

#### TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

- Verificación de luces pilotos.
- Verificación de hora registrada (reloj interno).
- Verificación día de registrado (reloj interno).
- Definición de día de ejercicio semanal (arranque).
- Definición de hora de inicio del ejercicio semanal.
- Definición de hora final del ejercicio semanal.
- Ajuste retardo N-E
- Ajuste retardo E-N
- Limpieza de contactos expuestos.
- Limpieza del interruptor de transferencia.

#### PRUEBA CON CARGA

- Operación ATS N-E.
- Operación ATS E-N.
- Funcionamiento del amperímetro.
- Medición de amperaje en L1.

- Medición de amperaje en L2.
- Medición de amperaje en L3.
- Medición de voltaje entregado en L1-L2.
- Medición de voltaje entregado en L2-L3.
- Medición de voltaje entregado en L1-N.
- Medición de voltaje entregado en L2-N.
- Medición de voltaje entregado en L3-N.
- Medición de voltaje N-Tierra.
- Medición de frecuencia de carga.

## REPUESTOS

Los filtros y consumibles utilizados en nuestras labores de mantenimiento serán los originales recomendados por KOHLER / SDMO.

Se utilizará aceite Premium, cumpliendo con la recomendación del fabricante.

Los desengrasantes, dieléctricos y demás consumibles de limpieza cumplen diferentes normativas de aseguramiento de impacto mínimo al medio ambiente y de seguridad con el contacto de las personas.

Nuestra empresa cuenta con un sistema de manejo responsable y certificado de los desechos (filtros, aceite quemado, latas de productos de limpieza, etc.).

El contrato incluye el suministro y sustitución de los siguientes repuestos:

<b>Repuesto</b>	<b>Visita 1</b>	<b>Visita 2</b>	<b>Visita 3</b>	<b>Visita 4</b>
<i>Filtro de Aire</i>				X
<i>Filtro de combustible</i>				X
<i>Filtro de aceite</i>				X
<i>Aceite</i>				X
<i>Desengrasante</i>	X	X	X	X
<i>Dieléctrico</i>	X	X	X	X
<i>Mano de obra</i>	X	X	X	X

## MANO DE OBRA

El personal asignado en nuestros programas de Mantenimiento Preventivo es capacitado y certificado por el fabricante para el servicio de instalación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y reparación de los generadores KOHLER/SDMO.

Font Servicios Electromecánicos es el único servicio autorizado de SDMO/ KOHLER para Costa Rica.

Font Servicios Electromecánicos asignará solo personal asegurado en la Caja Costarricense de Seguro Social y el Instituto Nacional de Seguros eximiendo al cliente de toda responsabilidad laboral.

Font Servicios Electromecánicos respalda el trabajo de su personal con una póliza de responsabilidad civil que cubre cualquier daño que nuestro personal realice al equipo o instalaciones del cliente.

La mano de obra de la instalación incluye el transporte, viáticos, hospedaje (si aplica), y equipo de seguridad (de nuestro personal) en el caso que se requiera.

Nuestro personal está capacitado y certificado en Seguridad Ocupacional para los trabajos que realiza.

## PRECIO

El costo del contrato será el siguiente:

### **SDMO J80U**

<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO VISITA</b>	<b>PRECIO VISITA CON CAMBIO</b>	<b>PRECIO TOTAL**</b>
4	Visita de Mantenimiento Preventivo	USD\$ 250.00	USD\$ 645.00	USD\$ 1.395.00

\*\* IMPUESTO DE VENTAS INCLUIDO

## ACUERDOS CONTRACTUALES

Con la firma del contrato realizaremos una capacitación para un máximo de 10 personas a las cuales se les brindaran los conocimientos básicos del panel digital de control, para la adecuada operación, funcionamiento y detección de anomalías de las plantas eléctricas, dicha capacitación se impartirá en el GAM, previa coordinación con la administración.

Este contrato no incluye reparaciones de ninguna naturaleza en ninguno de los equipos, es decir, se refiere únicamente al Mantenimiento Preventivo. Font Servicios Electromecánicos S.A. ofrece hacer reparaciones menores sin costo alguno si esta pudiera ser realizada en la misma visita de mantenimiento y no le representara al técnico gran cantidad de tiempo. Para tales efectos nuestros técnicos cargan consigo un stock representativo de los repuestos más comunes a utilizar de manera que la probabilidad de hacer reparaciones en el momento del mantenimiento preventivo se puede considerar alta.

El costo de este contrato incluye el tiempo de mano de obra, transporte, viáticos de los técnicos de Font Servicios Electromecánicos S.A. y repuestos y lubricantes especificados, no así el uso de lubricantes, combustibles o químicos de alguna otra índole ni de repuestos en general. Estos serán facturados por separados a EL CLIENTE.

Font Servicios Electromecánicos S.A. se compromete a realizar el servicio en la forma más diligente y eficiente posible, disponiendo de personal técnico idóneo y capacitado, dentro de los marcos técnicos óptimos para este tipo de servicio y las normas pactadas en el presente contrato, sin embargo está facultado para suspender la prestación de los mismos cuando el cliente tenga facturas vencidas sin cancelar.

Cualquier reparación adicional MANTENIMIENTO CORRECTIVO será realizada gustosamente por Font Servicios Electromecánicos S.A., pero deberá solicitarse por escrito y será facturada por aparte, previa cotización de los repuestos requeridos para tal fin y debidamente autorizado por el cliente, la mano de obra se cobra por aparte.

EL CLIENTE se compromete a cooperar plenamente con las operaciones realizadas por Font Servicios Electromecánicos S.A., en términos de permisos, accesos y facilidades, brindando condiciones óptimas que permitan llevar a cabo y terminar el trabajo en forma cabal, tal y como está detallado en la oferta.

EL CLIENTE, si tiene a bien, entregará gafetes de identificación para el personal de Font Servicios Electromecánicos S.A. En caso de que estos sean de cinta, para colocarse alrededor del cuello, los mismos deben de disponer de sistema de desacople rápido de seguridad (tal como "velcro") para evitar accidentes.

Font Servicios Electromecánicos S.A. asignará solo personal de su entera confianza y será su responsabilidad, asegurar su personal ante la Caja Costarricense de Seguro Social y el Instituto Nacional de Seguros, eximiendo de esta manera a EL CLIENTE de toda responsabilidad al respecto, quedando entendido con esto, que no existe relación laboral entre EL CLIENTE y el personal de Font Servicios Electromecánicos S.A., por lo que corresponde a Font Servicios Electromecánicos S.A. todos los deberes en su condición de patrono.

Font Servicios Electromecánicos S.A. y su personal se comprometen a respetar y adaptarse a las políticas y medidas de seguridad laboral y ambiental establecidas, por EL CLIENTE.

Font Servicios Electromecánicos S.A. y su personal se obligan a no divulgar ninguna información confidencial o propiedad de EL CLIENTE, o de alguno de sus clientes, entendiéndose por esta como cualquier mecanismo, gráficos, información escrita, o en cualquier otra forma, tales como notas, dibujos, memorandos, grabaciones, etc.

Font Servicios Electromecánicos S.A. prestará el servicio de mantenimiento preventivo en horas y días hábiles y bajo circunstancias normales. En caso de prestar sus servicios en horas y días no laborales a solicitud expresa del cliente, se cobrará un recargo de US \$15.00 por hora de servicio realizada por cada técnico.

La oferta establece tiempo estándar del servicio y asume que el ingreso y accesos del técnico al equipo con los consumibles y herramienta lo puede hacer una persona. Si por incomodidad de ubicación, distancia o dificultad de accesos se requiere de ayudante, este no está incluido en el precio del contrato y se cobrará \$25,00 por hora de trabajo y de tiempo de transporte adicional.

Posterior a cada visita el técnico de Font Servicios Electromecánicos S.A. llenará una bitácora de lo realizado, de la cual le dará copia a EL CLIENTE.

Font Servicios Electromecánicos S.A cuenta con un software de BMS donde se llevará el historial de trabajos realizados a cada máquina y esta información estará disponible para el cliente en cualquier momento que la solicite.

EL CLIENTE se compromete con Font Servicios Electromecánicos S.A. a cancelar los servicios realizados. en un plazo máximo de 30 días.

El servicio de atención de llamadas de emergencia será las 24 horas del día, los 7 días de la semana para los 365 días del año. El costo de la visita no está incluido en el contrato.

Este contrato está diseñado para visitas trimestrales con un máximo de operación de los equipos de 500 horas anuales, en caso de exceder estas horas de operación deben agregarse visitas adicionales para asegurar la confiabilidad del grupo electrogéno.

Apreciamos la oportunidad brindada para suministrar nuestras soluciones. Por favor revise los datos presentados y comuníquese con nosotros si tiene alguna consulta o necesita información adicional o complementaria.

Atentamente,

**Cesar Rojas Jara**

*Asesor de Ventas*

*Ofic.: (506) 2296 9922 Ext. 7716*

*Cel:6043 0027*