**ANEXO 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LICITACIÓN PÚBLICA LP-SC-016-2020**

**“REPARACIÓN MAYOR AL GENERADOR SOLAR DE LA ASEJ”**

La Auditoría Superior de Estado de Jalisco realizó un dictamen técnico para verificar el estado en el que se encuentra los paneles solares y el equipo pertinente para su funcionamiento, en el cual se observaron daños visibles en el transformador tipo seco, así como en los equipos periféricos cercanos a la falla, ocasionados por el recalentamiento, incendio, quemaduras aislantes de cables, también se observó daño y falta de mantenimiento a los paneles solares.

Por ellos la Auditoría Superior del Estado de Jalisco requiere la reparación mayor al generador solar con la finalidad de lograr un buen funcionamiento de los paneles solares y ahorrar el consumo de energía convencional así como el costo de la misma.

**REQUERIMIENTO:**

1. Se requiere de poner en operación el generador eléctrico solar actual que cuenta con 1240 paneles solares e inversores con una capacidad de 300Kva
2. Reemplazo transformador de 300kva, 220v primario, sec 440V. Estrella-estrella Factor K del 20%, elevador de voltaje.
3. Servicio de instalación profesional de todas las partidas
4. Reemplazo de (150 mtrs) cableado eléctrico dañado suministro / salida 400mcm. Y cable desnudo 40kg
5. Reemplazo de 35 paneles solares de 250watts
6. Reemplazo / mantenimiento protecciones.
7. Reemplazo y reparación del cuarto eléctrico.
8. Mantenimiento preventivo a granja de paneles.

**EQUIPOS A CONSIDERAR:**

1. 1,240 Paneles Fotovoltaicos Solartec de 250 W. (remplazo de paneles solares dañados)
2. 5 Cajas de control de paneles Fronius ( Controls)
3. 4 Inversores Fornius CL-55.5 DELTA
4. 1 Inversor Fronius CL-44.4 DELTA
5. 1 Tablero de distribución tipoI-LINE Square’d
6. 1 Transformador tipo seco de 300KVA (Remplazo de transformador de tipo seco, con el factor K del 20%, Para la disminución de armónicas, y el transformador debe ser de elevación de voltaje de entrada de 220V a salida de 440V. estrella/estrella 300kVA)
7. 2 Interruptores Generales colocados en Zona de inversores y en subestación.

**ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO:**

1. Reemplazo de transformador dañado
2. Reemplazo de cableado eléctrico dañado
3. Reemplazo de paneles solares dañados (especificar el costo unitario por remplazo de panel solar incluyendo mano de obra)
4. Reemplazo de protecciones -si existe daño o malfuncionamiento-
5. Reemplazo y/o reparación del cuarto eléctrico del transformador.
6. Mantenimiento menor a paneles solares -limpieza general-

**PARTICULARIDADES**

El transformador deberá cumplir las especificaciones antes mencionadas.

Considerar todas las maniobras, montajes y reparaciones necesarios para el correcto funcionamiento del generador solar.

**EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ:**

1. Acreditar cumplir requisitos de la NOM-022-STPS-2015.
2. Acreditar cumplir con la Certificación DC-3.
3. Acreditar cumplir con la Certificación DC-5.
4. El proveedor deberá mantener y llevar a la vista una bitácora registrando el tipo de servicio (preventivo) y el equipo a que se refiere escrito con las actividades desarrolladas, el estado físico actual de los equipos, anexando un reporte fotográfico de los equipos.
5. Memoria técnica Basada en las normas mexicanas de la secretaria del trabajo 001-SEDE-2012 y eléctrica NOM-022-STPS-2015.
6. Dictamen de pruebas a cableado eléctrico nuevo, Certificado de pruebas de transformador de elevación nuevo, dictamen coordinación de protecciones, dictamen de arranques de operación con transformador nuevo, y mediciones de comportamiento de consumos graficado
7. El plano entregable de la obra eléctrica deberá especificar:
   1. Localización regional con red eléctrica existente.
   2. Número de instalación.
   3. Línea de propiedad, línea de construcción, retiros frontales y laterales, servidumbre pública vial.
   4. Vista de planta del proyecto a escala visible.
   5. Diagrama unifilar nuevo y existente en tensión DC Paneles solares y baja tensión AC, según corresponda.
   6. Resumen de carga nuevo / carga solicitada (Carga total a instalar).
   7. Resumen de carga existente a modificar y/o eliminar (Carga total instalada y demandada).
   8. Resumen de carga.
   9. Ubicación de los transformadores y de los interruptores de baja tensión, si existen, se debe presentar ampliación de la ubicación de los transformadores de gabinete.
   10. Recorrido y descripción de la acometida eléctrica (Aérea o subterránea o según sea el caso).
8. Capacitación al personal:

Carta de capacitación.

Listado de personal a capacitar.

Comprobar la asistencia del personal a capacitación.

Nivel de capacitación.

Sesión audio visual, preguntas y respuestas.

Recorrido por las áreas de entrega.

Mencionar las horas de capacitación y sus alcances.