

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                        |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 1 de 15 |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Clasificación del bien o servicio</b>    | 26111600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Nombre Comercial del Bien o Servicio</b> | PLANTAS ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Calidad</b>                              | <p>Se deben garantizar las siguientes Certificaciones de calidad de los equipos ofertados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR</b> El proponente deberá allegar con la propuesta una certificación expedida por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos en la cual acredite que el proponente cuenta con personal certificado para la instalación.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Las certificaciones requeridas deben estar vigentes y no debe ser expedida con una antelación superior a dos (2) meses a la fecha de cierre del presente proceso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Generalidades</b>                        | Planta eléctrica Diesel con cabina insonorizada para uso intemperie, con arranque remoto y programable con monitoreo a distancia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Requisitos generales</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantía de tres (3) años como mínimo del equipo completo, incluido el cableado de la instalación.</li> <li>• El Contratista debe atender en un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas hábiles la solicitud del caso y cinco (5) días hábiles para la solución definitiva del requerimiento, de lo contrario debe suministrar un equipo de iguales o superiores características mientras se repara el equipo que requiere el repuesto.</li> <li>• La garantía debe ser atendida en el sitio en donde se encuentra en funcionamiento el equipo, el contratista asume los gastos en que incurran para su atención y puesta en funcionamiento, sin costo adicional para la Fiscalía.</li> <li>• El contratista debe suministrar repuestos originales del fabricante del equipo durante el periodo de garantía, la entrega e instalación y configuración.</li> <li>• El Contratista debe garantizar un (1) mantenimiento preventivo por cada año de garantía el cual debe programarse con el supervisor.</li> <li>• El Contratista debe suministrar catálogo de los equipos ofertados adjunto a la propuesta.</li> </ul> |
| <b>Requisitos específicos</b>               | <p><b><u>Características mínimas para la planta eléctrica de 20 KVA Trifásica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar en la Oferta.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                        |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 2 de 15 |

- Referencia o Modelo: Especificar en la oferta.
  - Cantidad: Mínimo (2) dos.
  - Potencial nominal: Mínimo 16 KW.
  - Potencia nominal KVA: Mínimo 20 KVA.
  - RPM: Mínimo 1800.
  - Tipo de conexión: Trifásica 208/120 V.
  - Autonomía de mínimo 13 galones para una operación aproximada de 8 horas.
  - Tipo de motor: Diesel 4 tiempos.
  - Generador sin escobillas.
  - Refrigeración: Agua.
  - No. Cilindros: 4 cilindros.
  - Admisión de aire: Turbo cargada.
  - Gobernador: Mecánico.
  - El motor debe cumplir con las normas ISO 8528, 3046.
- Generador:
- Velocidad: 1800 RPM.
  - Numero de polos: Cuatro (4).
  - Factor de potencia: 0,8
  - Frecuencia: 60 Hz.
  - Aislamiento: Clase H.
  - Protección: Mínimo IP23
  - Debe incluir protección termomagnética.
  - Debe cumplir las normas NEMA MG1-22,32, IEC60034.
- Panel de control Digital:
- Debe contener la visualización del voltímetro, amperímetro y potencia.
  - Puerto RS232: Mínimo uno (1).
  - Debe mostrar las fallas de presión de aceite, alto y bajo voltaje y paradas de emergencia como mínimo.
- Tarjeta para monitoreo a distancia:
- Puertos: uno (1) RJ45
  - Protocolos mínimos: TCP, SNMP y SMTP.
- Generalidades:
- Debe incluir amortiguadores antivibración.
  - Debe incluir un totalizador principal de sobre corriente.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09<br><b>Versión:</b> 02<br>Página 3 de 15 |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> |                                                                         |

- Debe incluir una batería sellada y libre de mantenimiento de arranque con su cargador electrónico para carga lenta.
- Debe incluir un silenciador residencial para el electrógeno.
- La cabina debe ser insonorizada.
- La pintura de la cabina debe ser electrostática para el uso en intemperie.
- Debe contener todos los filtros (aceite, aire, combustible, entre otros).
- Debe contener un botón de para de emergencia.
- Debe cumplir con certificación RETIE.
- Se deben incluir todos los cables, herrajes, tornillos, soportes para la correcta instalación.
- Se debe realizar la configuración del control a distancia.
- Se debe suministrar un punto de red en categoría 6A blindado.
- Se debe suministrar todos la ducterías necesarias.
- Se debe realizar todas las regatas, perforaciones, excavaciones que se requieran para la instalación de la planta.
- Se debe suministrar los filtros, cambios de aceite y cambio de repuestos cuando se requieran por el tiempo de la garantía de acuerdo con las recomendaciones de fábrica.
- Se debe suministrar transferencia automática.

**Características mínimas para la planta eléctrica de 12 KVA Trifásica:**

- Marca: Especificar en la Oferta.
- Referencia o Modelo: Especificar en la oferta.
- Cantidad: Mínimo (2) dos.
- Potencial nominal: Mínimo 10 KW.
- Potencia nominal KVA: Mínimo 12KVA.
- Tipo de conexión: Trifásica 208/120 V.
- Autonomía de mínimo 10 galones para una operación aproximada de 8 horas.
- Tipo de motor: Diesel 4 tiempos.
- Generador sin escobillas.
- Refrigeración: Agua.
- No. Cilindros: 3 cilindros.
- Admisión de aire: Turbo cargada.
- Gobernador: Mecánico.
- El motor debe cumplir con las normas ISO 8528, 3046.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09<br><b>Versión:</b> 02 |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | Página 4 de 15                                        |

**Generador:**

- Factor de potencia: 1800 RPM.
- Numero de polos: Cuatro (4).
- Factor de potencia: 0,8
- Frecuencia: 60 Hz.
- Aislamiento: Clase H.
- Protección: Mínimo IP23
- Debe incluir protección termomagnética.
- Debe cumplir las normas NEMA MG1-22,32, IEC60034.

**Panel de control Digital:**

- Debe contener la visualización del voltímetro, amperímetro y potencia.
- Puerto RS232: Mínimo uno (1).
- Debe mostrar las fallas de presión de aceite, alto y bajo voltaje y paradas de emergencia como mínimo.

**Tarjeta para monitoreo a distancia:**

- Puertos: uno (1) RJ45
- Protocolos mínimos: TCP, SNMP y SMTP.

**Generalidades:**

- Debe incluir amortiguadores antivibración.
- Debe incluir un totalizador principal de sobre corriente.
- Debe incluir una batería sellada y libre de mantenimiento de arranque con su cargador electrónico para carga lenta.
- Debe incluir un silenciador residencial para el electrógeno.
- La cabina debe ser insonorizada.
- La pintura de la cabina debe ser electrostática para el uso en intemperie.
- Debe contener todos los filtros (aceite, aire, combustible, entre otros).
- Debe contener un botón de para de emergencia.
- Debe cumplir con certificación RETIE.
- Se deben incluir todos los cables, herrajes, tornillos, soportes para la correcta instalación.
- Se debe realizar la configuración del control a distancia.
- Se debe suministrar un punto de red en categoría 6A blindado.
- Se debe suministrar todos la ducterías necesarias.
- Se debe realizar todas las regatas, perforaciones, excavaciones que se requieran para la instalación de la planta.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09      |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | <b>Versión:</b> 02<br>Página 5 de 15 |

- Se debe suministrar los filtros, cambios de aceite y cambio de repuestos cuando se requieran de acuerdo con las recomendaciones de fábrica.

**Características mínimas para la planta eléctrica de 10 KVA Trifásica:**

- Marca: Especificar en la Oferta.
- Referencia o Modelo: Especificar en la oferta.
- Cantidad: Mínimo (2) dos.
- Potencial nominal: Mínimo 8 KW.
- Potencia nominal KVA: Mínimo 10KVA.
- Tipo de conexión: Trifásica 208/120 V.
- Autonomía de mínimo 10 galones para una operación aproximada de 8 horas.
- Tipo de motor: Diesel 4 tiempos.
- Generador sin escobillas.
- Refrigeración: Agua.
- No. Cilindros: 3 cilindros.
- Admisión de aire: Turbo cargada.
- Gobernador: Mecánico.
- El motor debe cumplir con las normas ISO 8528, 3046.

**Generador:**

- Factor de potencia: Mínimo 1800 RPM.
- Numero de polos: Cuatro (4).
- Factor de potencia: entre 0,8
- Frecuencia: 60 Hz.
- Aislamiento: Clase H.
- Protección: Mínimo IP23
- Debe incluir protección termomagnética.
- Debe cumplir las normas NEMA MG1-22,32, IEC60034.

**Panel de control Digital:**

- Debe contener la visualización del voltímetro, amperímetro y potencia.
- Puerto RS232: Mínimo uno (1).
- Debe mostrar las fallas de presión de aceite, alto y bajo voltaje y paradas de emergencia como mínimo.

**Tarjeta para monitoreo a distancia:**

- Puertos: uno (1) RJ45

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                        |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 6 de 15 |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos mínimos: TCP, SNMP y SMTP.</li> </ul> <p>Generalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe incluir amortiguadores antivibración.</li> <li>• Debe incluir un totalizador principal de sobre corriente.</li> <li>• Debe incluir una batería sellada y libre de mantenimiento de arranque con su cargador electrónico para carga lenta.</li> <li>• Debe incluir un silenciador residencial para el electrógeno.</li> <li>• La cabina debe ser insonorizada.</li> <li>• La pintura de la cabina debe ser electrostática para el uso en intemperie.</li> <li>• Debe contener todos los filtros (aceite, aire, combustible, entre otros).</li> <li>• Debe contener un botón de para de emergencia.</li> <li>• Debe cumplir con certificación RETIE.</li> <li>• Se deben incluir todos los cables, herrajes, tornillos, soportes para la correcta instalación.</li> <li>• Se debe realizar la configuración del control a distancia.</li> <li>• Se debe suministrar un punto de red en categoría 6A blindado.</li> <li>• Se debe suministrar todos la ducterías necesarias.</li> <li>• Se debe realizar todas las regatas, perforaciones, excavaciones que se requieran para la instalación de la planta.</li> <li>• Se debe suministrar los filtros, cambios de aceite y cambio de repuestos cuando se requieran de acuerdo con las recomendaciones de fábrica.</li> <li>• Se debe suministrar transferencia automática.</li> </ul> <p><b>CAPACITACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe realizar la transferencia de conocimiento en el manejo y operación de las UPS con una duración de mínimo 8 horas teórico prácticas.</li> </ul> |
| <b>Empaque y rotulado</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los bienes suministrados y los componentes deberán ser empacados, por cuenta del fabricante y/o contratista, para prevenir todo daño de acuerdo con las mejores prácticas para protegerlos durante el transporte, almacenamiento e instalación. Deberán ser debidamente marcados y referenciados para permitir la fácil identificación del proveedor, de acuerdo con las disposiciones del fabricante.</li> <li>• Se deberán suministrar protecciones temporales removibles de los bienes para su transporte, almacenamiento e instalación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Presentación y Unidad de Medida</b> | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                        |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 7 de 15 |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Clasificación del bien o servicio</b>    | 39121600<br>UPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nombre Comercial del Bien o Servicio</b> | SISTEMA ININTERRUMPIBLE DE ENERGÍA - UPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Calidad</b>                              | <p>Se deben garantizar las siguientes Certificaciones de calidad de los equipos ofertados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR</b> El proponente deberá allegar con la propuesta una certificación expedida por el fabricante de los equipos en la cual acredite que el proponente es distribuidor autorizado de los equipos ofertados y cuenta con personal certificado para la instalación.</li> <li>• <b>CERTIFICACIÓN GARANTÍA MÍNIMA DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS OFRECIDOS:</b> El Proponente deberá aportar certificación de garantía mínima expedida por el fabricante, la cual acredite que los bienes ofrecidos contarán como mínimo con tres (3) años de garantía suministrados directamente por el fabricante.</li> </ul> <p>• <b>Nota:</b> Las certificaciones requeridas deben estar vigentes y no debe ser expedida con una antelación superior a dos (2) meses a la fecha de cierre del presente proceso.</p> |
| <b>Generalidades</b>                        | Sistema ininterrumpido de energía UPS de 15, 10, 5, 3 y 2 KVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Requisitos generales</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantía de tres (3) años como mínimo del equipo completo, incluido el cableado de la instalación.</li> <li>• El Contratista debe atender en un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas hábiles la solicitud del caso y cinco (5) días hábiles para la solución definitiva del requerimiento, de lo contrario debe suministrar un equipo de iguales o superiores características mientras se repara el equipo que requiere el repuesto.</li> <li>• La garantía debe ser atendida en el sitio en donde se encuentra en funcionamiento el equipo, el contratista asume los gastos en que incurran para su atención y puesta en funcionamiento, sin costo adicional para la Fiscalía.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                   |                                                                                                         |  |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      |  | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09          |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> |  | <b>Versión:</b> 02<br><br>Página 8 de 15 |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista debe suministrar repuestos originales del fabricante del equipo durante el periodo de garantía, la entrega e instalación y configuración.</li> <li>• El Contratista debe garantizar un (1) mantenimiento preventivo por cada año de garantía el cual debe programarse con el supervisor.</li> <li>• El Contratista debe suministrar catálogo de los equipos ofertados adjunto a la propuesta.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Requisitos específicos</b> | <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LAS UPS:</b></p> <p><b>REQUISITOS PARA LA UPS DE 15 KVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca: Especificar en la oferta</li> <li>• Modelo: Especificar en la oferta</li> <li>• Cantidad: Mínimo dos (2)</li> <li>• Capacidad mínima efectiva de salida (KVA): 15 KVA</li> </ul> <p><b>Características de Entrada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de voltaje de entrada alterna: 125 a 260 VAC.</li> <li>• Rango de frecuencia: Entre los 40 Hz y 70 Hz.</li> <li>• Factor de potencia: Mínimo 0.98</li> </ul> <p><b>Características de Salida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje de salida alterna: 208/120V o 220/127V</li> <li>• Regulación del voltaje en Corriente Alterna: +/-1%</li> <li>• Rango de frecuencia modo batería: 50/60 Hz</li> <li>• Sobrecarga: 110% en 60 minutos y 150% en 1 minuto.</li> <li>• Distorsión Armónica: THD &lt;=1%</li> <li>• Tiempo de transferencia: Máximo 0.2 ms</li> <li>• Tipo de onda: Senoidal.</li> <li>• Factor de potencia: 1</li> </ul> <p><b>Baterías:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe permitir diferentes modos de carga.</li> <li>• Tiempo de recarga: Mínimo 4 horas al 90%.</li> <li>• Las baterías deben estar incorporadas a la UPS.</li> <li>• Las baterías deben ser de libre mantenimiento.</li> <li>• Mínimo de autonomía: 5 minutos a plena carga.</li> </ul> |

|                                                                                   |                                                                                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09          |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | <b>Versión:</b> 02<br><br>Página 9 de 15 |

#### **Control y comunicación:**

- Debe contener un puerto USB
- Debe contener contacto seco del acoplador.
- Debe contener un sensor de temperatura para las baterías.
- Debe contener una tarjeta de red cumpliendo el protocolo de SNMP.

#### **Generalidades de la UPS:**

- La UPS debe contener un panel de mínimo 4" frontal para su administración y configuración.
- Debe permitir la configuración de idiomas en inglés y español.
- Debe permitir la configuración de ahorro de energía.
- La UPS debe tener una eficiencia de mínimo el 94% en modo AC.
- La UPS debe permitir el arranque en frío.
- La UPS debe contener un procesador DSP.
- La UPS debe permitir bypass estático y manual.
- Se debe suministrar todos los cables para su conexión y puerta en marcha.
- Se debe suministrar todos los soportes, bases, tornillos, herrajes, conectores necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se debe suministrar todas las protecciones necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La UPS debe permitir paralelo redundante para 2 unidades como mínimo.
- La UPS debe cumplir certificación Energy Star, ISO 9001, ISO 14001, UL1778, IEC/EN 622040-1, IEC/EN 622040-2.

#### **REQUISITOS PARA LA UPS DE 10 KVA**

- Marca: Especificar en la oferta
- Modelo: Especificar en la oferta
- Cantidad: Mínimo una (1)
- Capacidad mínima efectiva de salida (KVA): 10 KVA

#### **Características de Entrada:**

- Rango de voltaje de entrada alterna: 125 a 260 VAC.
- Rango de frecuencia: Entre los 40 Hz y 70 Hz.
- Factor de potencia: Mínimo 0.98

#### **Características de Salida:**

|                                                                                   |                                                                                                         |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09       |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | <b>Versión:</b> 02<br>Página 10 de 15 |

- Voltaje de salida alterna: 208/120V o 220/127V
- Regulación del voltaje en Corriente Alterna: +/-1%
- Rango de frecuencia modo batería: 50/60 Hz en modo batería.
- Sobrecarga: 110% en 60 minutos y 150% en 1 minuto.
- Distorsión Armónica: THD <=1%
- Tiempo de transferencia: Máximo 0.2 ms
- Tipo de onda: Senoidal.
- Factor de potencia: 1

#### **Baterías:**

- Debe permitir diferentes modos de carga.
- Tiempo de recarga: Mínimo 4 horas al 90%.
- Las baterías deben estar incorporadas a la UPS.
- Las baterías deben ser de libre mantenimiento.
- Mínimo de autonomía: 5 minutos a plena carga.

#### **Control y comunicación:**

- Debe contener un puerto USB
- Debe contener contacto seco del acoplador.
- Debe contener un sensor de temperatura para las baterías.
- Debe contener una tarjeta de red cumpliendo el protocolo de SNMP.

#### **Generalidades de la UPS:**

- La UPS debe contener un panel de mínimo 4" frontal para su administración y configuración.
- Debe permitir la configuración de idiomas en inglés y español.
- Debe permitir la configuración de ahorro de energía.
- La UPS debe tener una eficiencia de mínimo el 94% en modo AC.
- La UPS debe permitir el arranque en frío.
- La UPS debe contener un procesador DSP.
- La UPS debe permitir bypass estático y manual.
- Se debe suministrar todos los cables para su conexión y puerta en marcha.
- Se debe suministrar todos los soportes, bases, tornillos, herrajes, conectores necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se debe suministrar todas las protecciones necesarias para su puesta en funcionamiento.

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                         |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 11 de 15 |

- La UPS debe permitir paralelo redundante para 2 unidades como mínimo.
- La UPS debe cumplir certificación Energy Star, ISO 9001, ISO 14001, UL1778, IEC/EN 622040-1, IEC/EN 622040-2.

#### REQUISITOS PARA LA UPS DE 5 KVA

- Marca: Especificar en la oferta
- Modelo: Especificar en la oferta
- Cantidad: Mínimo tres (3)
- Capacidad mínima efectiva de salida (KVA): 5 KVA

#### Características de Entrada:

- Rango de voltaje de entrada alterna: 110 a 280 VAC. +/-3% Línea a Línea.
- Rango de frecuencia: Entre los 45 Hz y 60 Hz.
- Factor de potencia: Mínimo 0.98

#### Características de Salida:

- Voltaje de salida alterna: 104/110/115/120 VCA 0 208/220/230/240 VCA.
- Regulación del voltaje en Corriente Alterna: +/-3%
- Rango de frecuencia modo batería: 50/60 Hz en modo batería.
- Sobrecarga: 110% en 10 minutos y 130% en 1 minuto.
- Distorsión Armónica: THD <=2% para cargas lineales.
- Tiempo de transferencia: Máximo 0.2 ms
- Tipo de onda: Senoidal.
- Factor de potencia: 1

#### Baterías:

- Debe permitir diferentes modos de carga.
- Tiempo de recarga: Mínimo 4 horas al 90%.
- Las baterías deben estar incorporadas a la UPS.
- Las baterías deben ser de libre mantenimiento.
- Mínimo de autonomía: 5 minutos a plena carga.

#### Control y comunicación:

- Debe contener un puerto USB
- Debe contener contacto seco del acoplador.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09       |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | <b>Versión:</b> 02<br>Página 12 de 15 |

- Debe contener un sensor de temperatura para las baterías.
- Debe contener una tarjeta de red cumpliendo el protocolo de SNMP.

#### **Generalidades de la UPS:**

- La UPS debe contener un panel frontal para su administración y configuración.
- Debe permitir la configuración de idiomas en inglés y español.
- Debe permitir la configuración de ahorro de energía.
- La UPS debe tener una eficiencia de mínimo el 90% en modo AC.
- La UPS debe permitir el arranque en frío.
- La UPS debe contener un procesador DSP.
- La UPS debe permitir bypass de mantenimiento.
- Se debe suministrar todos los cables para su conexión y puerta en marcha.
- Se debe suministrar todos los soportes, bases, tornillos, herrajes, conectores necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se debe suministrar todas las protecciones necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La UPS debe cumplir certificación RETIE, RoHS, ISO 9001, ISO 14001, UL1778, EN62040-2 C1, EN62040-2 C2.

#### **REQUISITOS PARA LA UPS DE 3 KVA**

- Marca: Especificar en la oferta
- Modelo: Especificar en la oferta
- Cantidad: Mínimo seis (6)
- Capacidad mínima efectiva de salida (KVA): 3 KVA

#### **Características de Entrada:**

- Rango de voltaje de entrada alterna: 55VCA a 150VCA +/-3%
- Rango de frecuencia: Entre los 40 Hz y 70 Hz.
- Factor de potencia: Mínimo 0.98

#### **Características de Salida:**

- Voltaje de salida alterna: 110/115/120/127 VCA
- Regulación del voltaje en Corriente Alterna: +/-1%
- Rango de frecuencia modo batería: 50/60 Hz en modo batería.
- Cortocircuito: 100% a 30 segundos.
- Distorsión Armónica: THD <=2% para cargas lineales.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09       |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> | <b>Versión:</b> 02<br>Página 13 de 15 |

- Tiempo de transferencia: Máximo 0.2 ms
- Tipo de onda: Senoidal.
- Factor de potencia: mínimo 0.9

#### **Baterías:**

- Debe permitir diferentes modos de carga.
- Tiempo de recarga: Mínimo 3 horas al 90%.
- Las baterías deben estar incorporadas a la UPS.
- Las baterías deben ser de libre mantenimiento.
- Mínimo de autonomía: 5 minutos a plena carga.

#### **Control y comunicación:**

- Debe contener un puerto USB
- Debe tener control por SNMP o WEB.

#### **Generalidades de la UPS:**

- La UPS debe contener un panel frontal para su administración y configuración.
- Debe permitir la configuración de idiomas en inglés y español.
- Debe permitir la configuración de ahorro de energía.
- La UPS debe tener una eficiencia de mínimo el 90% en modo AC.
- Se debe suministrar todos los cables para su conexión y puerta en marcha.
- Se debe suministrar todos los soportes, bases, tornillos, herrajes, conectores necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se debe suministrar todas las protecciones necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La UPS debe cumplir certificación ISO 9001, ISO 14001, UL.

#### **REQUISITOS PARA LA UPS DE 2 KVA**

- Marca: Especificar en la oferta
- Modelo: Especificar en la oferta
- Cantidad: Mínimo diez (10)
- Capacidad mínima efectiva de salida (KVA): 2 KVA

#### **Características de Entrada:**

- Rango de voltaje de entrada alterna: 55VCA a 150VCA +/-3%
- Rango de frecuencia: Entre los 40 Hz y 70 Hz.

|                                                                                   |                                                                                                         |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL</b>                                                                      | <b>Código:</b><br>FGN-12.5-F-09<br><b>Versión:</b> 02<br>Página 14 de 15 |
|                                                                                   | <b>FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN</b> |                                                                          |

- Factor de potencia: Mínimo 0.98

#### **Características de Salida:**

- Voltaje de salida alterna: 110/115/120/127 VCA
- Regulación del voltaje en Corriente Alterna: +/-1%
- Rango de frecuencia modo batería: 50/60 Hz en modo batería.
- Sobrecarga: 100% a 30 segundos.
- Distorsión Armónica: THD  $\leq$  2% para cargas lineales.
- Tiempo de transferencia: Máximo 0.2 ms
- Tipo de onda: Senoidal.
- Factor de potencia: mínimo 0.9

#### **Baterías:**

- Debe permitir diferentes modos de carga.
- Tiempo de recarga: Mínimo 3 horas al 90%.
- Las baterías deben estar incorporadas a la UPS.
- Las baterías deben ser de libre mantenimiento.
- Mínimo de autonomía: 5 minutos a plena carga.

#### **Control y comunicación:**

- Debe contener un puerto USB
- Debe tener control por SNMP o WEB.

#### **Generalidades de la UPS:**

- La UPS debe contener un panel frontal para su administración y configuración.
- Debe permitir la configuración de idiomas en inglés y español.
- Debe permitir la configuración de ahorro de energía.
- La UPS debe tener una eficiencia de mínimo el 90% en modo AC.
- Se debe suministrar todos los cables para su conexión y puerta en marcha.
- Se debe suministrar todos los soportes, bases, tornillos, herrajes, conectores necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se debe suministrar todas las protecciones necesarias para su puesta en funcionamiento.
- La UPS debe cumplir certificación ISO 9001, ISO 14001, UL.

#### **GENERALIDADES PARA LA INSTALACIÓN**

- Se debe contemplar todos los fletes, almacenamientos y trasportes de los elementos al sitio de instalación.

|                                                                                   |                                                                                                  |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL                                                                      | Código:                                         |
|                                                                                   | FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN | FGN-12.5-F-09<br>Versión: 02<br>Página 15 de 15 |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe suministrar cable 7 hilos tipo soldador.</li> <li>El calibre del cable debe ser emitido por el fabricante para el cumplimiento de la garantía. Para lo cual el contratista debe suministrar el diagrama unifilar del fabricante para su instalación.</li> </ul> <p><b>CAPACITACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe realizar la transferencia de conocimiento en el manejo y operación de las UPS con una duración de mínimo 8 horas teórico prácticas.</li> </ul>              |
| <b>Empaque y rotulado</b>              | <p>Todos los bienes suministrados y los componentes deberán ser empacados, por cuenta del fabricante y/o contratista, para prevenir todo daño de acuerdo con las mejores prácticas para protegerlos durante el transporte, almacenamiento e instalación. Deberán ser debidamente marcados y referenciados para permitir la fácil identificación del proveedor, de acuerdo con las disposiciones del fabricante.</p> <p>Se deberán suministrar protecciones temporales removibles de los bienes para su transporte, almacenamiento e instalación.</p> |
| <b>Presentación y Unidad de Medida</b> | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |