



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

## 1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

El Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa en adelante “TFJFA” requiere contratar mediante la figura jurídica de “arrendamiento” de cuatro equipos de energía eléctrica ininterrumpida (UPS por sus siglas en inglés), para los inmuebles de la Sala Regional Norte-Centro II y Avenida La Morena y una planta de emergencia para el inmueble ubicado en Avenida La Morena, con las capacidades y características que se señalan en este Anexo Técnico.

El presente Anexo Técnico, está integrado por una sola partida, con los requerimientos del arrendamiento y las especificaciones técnicas de los bienes informáticos, a los que deberán sujetarse los licitantes para integrar sus propuestas técnicas.

El “TFJFA” requiere un contrato plurianual con una vigencia de 36 meses que abarcará los ejercicios fiscales: 2016, 2017, 2018 y 2019 de la siguiente manera; por lo que hace al ejercicio fiscal 2016 el periodo comprendido del 1 de Septiembre al 31 de diciembre, ejercicio fiscal 2017 periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre, ejercicio fiscal 2018 periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre y ejercicio fiscal 2019 periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Agosto.

Asimismo, para efectos del cálculo de las mensualidades y en su caso de las penalizaciones por aplicar, se considerará el año calendario de 360 días, es decir, 12 meses de 30 días cada uno.

No existirá opción a compra al término de la vigencia del contrato respectivo.

## 2. VIGENCIA DE LA CONTRATACIÓN.

Se requiere el arrendamiento de los equipos objeto de la contratación por una vigencia que correrá a partir del 01 de Septiembre de 2016 al 31 de Agosto de 2019.

## 3. GENERALIDADES DE LA CONTRATACIÓN

### DE LOS EQUIPOS

#### Condiciones de entrega:

- a) La entrega de los equipos motivo de la presente Anexo Técnico, se realizará en los inmuebles del “TFJFA” especificados en el presente Anexo Técnico.
- b) Cada uno de los equipos objeto del arrendamiento, deberán ser totalmente “nuevos”, entendiéndose por el término nuevo que nunca haya sido utilizado, por lo cual, tiene que estar debidamente empacado y sellado de fábrica. No se aceptan equipos re-manufacturados o re-acondicionados.
- c) Los términos y condiciones a las que se sujetará la devolución y reposición de los equipos por motivo de fallas de calidad o incumplimiento de especificaciones originalmente convenidas, sin que las sustituciones impliquen su modificación, son los siguientes:



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

---

En el momento de la recepción de los equipos, se procederá con la apertura de los equipos, si los mismos no corresponden a la marca y modelo ofertado por el proveedor se encuentren en mal estado, dañados, incompletos o se evidencié que no son totalmente nuevos, se tendrá como no entregado a tiempo y se aplicarán las penalizaciones que se señalan en el apartado denominado “Penas Convencionales”.

Por lo anterior, la DGICC, no los recibirá, obligándose el proveedor a reponerlos dentro de las 48 horas siguientes por los equipos que cumplan con las especificaciones y características señaladas del presente Anexo Técnico.

- d) El proveedor debe cubrir por su cuenta y riesgo los gastos de seguros, transporte, maniobras, viáticos y fletes para la entrega, instalación y configuración de los equipos objeto del presente Anexo Técnico.
- e) El proveedor deberá implementar los procedimientos y mecanismos para llevar a cabo las labores de instalación, configuración y puesta a punto de los equipos arrendados, debiendo considerar en la propuesta técnica los materiales, herramientas, accesorios y el personal especializado que se requiera para realizar estas actividades, sin que esto genere un costo adicional para el “TFJFA”.
- f) El proveedor deberá de elaborar la documentación que avale la entrega-recepción de cada uno de los equipos que se solicitan en el presente Anexo Técnico, así como el resguardo del mismo, el cual deberá estar firmado en original por el personal designado por el Proveedor y por el personal del “TFJFA”, debiendo indicarse claramente la fecha y hora en que los equipos se entregaron, se instalaron y se pusieron en operación, en especial los UPS. El proveedor deberá entregar a la DGICC la documentación que avale la entrega-recepción y resguardo de los equipos en cumplimiento del presente punto, **dentro de los 05 días mes calendario de la entrada en vigencia del servicio**
- g) El proveedor deberá mantener uniformado a su personal con calzado y ropa adecuada a sus actividades, portando una identificación que los acredite como sus trabajadores, durante el periodo de instalación, mantenimiento preventivo, correctivo y al retiro de los equipos motivo del presente Anexo Técnico.

El personal de servicio del proveedor que no cuente con su equipo de seguridad y ropa de trabajo, no podrá tener acceso al inmueble para la realización de sus labores.

El proveedor deberá prestar los servicios objeto del presente Anexo Técnico, con eficiencia, seguridad y oportunidad en todo momento en que sea requerido.

El proveedor debe realizar todas las actividades apegándose a los estándares de calidad y confiabilidad suficientes para garantizar cualquier actividad realizada, además debe cumplir con todas las acciones que le sean programadas dentro del tiempo que le sea establecido para su ejecución, asegurando de igual forma la calidad y confiabilidad en su realización.

- h) El proveedor deberá retirar de las instalaciones del “TFJFA” todo el embalaje de los equipos que provea.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

---

## **INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO**

El proveedor deberá llevar a cabo la instalación, configuración y puesta a punto de los equipos ofertados en su propuesta técnica en cada uno de los inmuebles señalados en el presente Anexo Técnico.

Al final de la puesta a punto, el proveedor deberá entregar una memoria técnica en medio electrónico, incluyendo al menos los siguientes aspectos:

- Diagrama de conexión del sistema de administración de energía regulada,
- Diagrama de conexión del sistema de tierra física y acondicionamiento eléctrico
- Validación del tiempo de respaldo del sistema de administración de energía regulada
- Fotografías de instalación del sistema de administración de energía regulada, sistema de tierra física y acondicionamiento eléctrico.
- Transferencia de conocimientos a 3 personas del “TFJFA” como mínimo.

Es responsabilidad del proveedor, efectuar todas las pruebas de operación e integración de todos los elementos que conforman la propuesta ofertada, con la finalidad de asegurar la adecuada interoperabilidad y funcionalidad.

El proveedor para garantizar la instalación, configuración y puesta a punto de los equipos en el inmueble de Avenida La Morena tendrá que suministrar un sistema temporal de energía ininterrumpida, así como también una planta de energía con capacidades que pueda soportar la demanda de energía eléctrica actual en el edificio para facilitar y mantener en todo momento la operación diaria durante el periodo de remplazo de los equipos actuales por los equipos motivo del presente Anexo Técnico.

## **CAMBIOS DE DOMICILIO DE INMUEBLES DEL TFJFA.**

- a) El proveedor deberá comprometerse a otorgar todas las facilidades que requiera el “TFJFA”, a efecto de que en caso de cambio de domicilio, presente o futuro durante la vigencia del arrendamiento, se lleve a cabo el cambio respectivo con la entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos objeto del presente Anexo Técnico.
- b) Si durante la vigencia de la contratación, el “TFJFA” requiere cambiar de ubicación los equipos, por necesidades de operación, el proveedor deberá comprometerse a otorgar todas las facilidades que se requieran para ello.

## **RESPONSABILIDAD SOBRE EL EQUIPO ARRENDADO.**

- a) El proveedor, asume la responsabilidad total por los gastos asociados que se generen por la pérdida, daño de equipo, manejo, retiro y reintegro de los bienes arrendados bajo el amparo del presente Anexo Técnico.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

- b) El proveedor, se obliga a asegurar por su cuenta y cargo, todos los equipos que conforman la solución propuesta, mediante una póliza de seguro cuya cobertura sea de todo Riesgo, daños materiales; fenómenos meteorológicos; terremoto; incendio; robo con y sin violencia, etc.

**DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS INMUEBLES DEL TFJFA.**

A continuación, se relaciona la ubicación de los inmuebles en donde deben ser entregados, instalados y puestos a punto, los equipos objeto del presente Anexo Técnico, que deberá considerar el proveedor para elaborar su propuesta:

No.	INMUEBLES	UBICACIÓN GEOGRÁFICA
1	SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II	Boulevard Diagonal Reforma No. 2984 Zona Centro, C.P. 27000, Torreón, Coahuila.
2	AVENIDA LA MORENA	Av. La Morena No. 804, Col Narvarte Poniente, Delegación Benito Juárez, C.P. 03020, Ciudad de México.

**4. VISITA A LAS INSTALACIONES.**

Se realizará visita únicamente al inmueble de avenida La Morena, ésta se efectuará el día 7 de julio de 2016, a las 10:00 horas, sita en avenida La Morena número 804, piso 11, colonia Narvarte Poniente, código postal 03020, delegación Benito Juárez, Ciudad de México; a los proveedores que asistan se les expedirá la constancia correspondiente, la cual será firmada por el representante que designe la DGICC, misma que deberá presentar en el sobre de la propuesta técnica.

En el supuesto de **NO ASISTIR** a la visita, el proveedor deberá presentar carta firmada, bajo protesta de decir verdad manifestando que conoce el lugar y las condiciones del mismo donde se realizará el arrendamiento de los bienes objeto del presente Anexo Técnico.

**5. PLAZOS DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS.**

A continuación, se mencionan los plazos de entrega, de instalación y de puesta a punto, que deberán de cumplirse y considerar los licitantes para elaborar sus propuestas técnicas:



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

Inmuebles	Tiempos:		Equipos solicitados
	Entrega	Instalados, configurados y puesto a punto	
Avenida La Morena	22 de Agosto de 2016.	31 de Agosto de 2016.	3 UPS en redundancia en paralelo (N+1)
Avenida La Morena	22 de Agosto de 2016.	31 de Agosto de 2016.	1 Planta de Emergencia
Sala Regional Norte – Centro II	22 de Agosto de 2016.	31 de Agosto de 2016.	1 UPS

## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS

### SALA REGIONAL NORTE – CENTRO II

Se requiere el arrendamiento de 1 equipo UPS de 30KW, todos los días de cada año, las 24 horas del día, en el inmueble de la Sala Regional Norte-Centro II del “TFJFA” ubicado en Boulevard Diagonal Reforma No. 2984, Col. Centro, CP 27000, en la **ciudad de Torreón en el Estado de Coahuila**.

Este equipo deberá proveerse a más tardar el 22 de Agosto de 2016, y el periodo de arrendamiento correrá del 1 de Septiembre de 2016 al 31 de Agosto de 2019.

El equipo que se entregue en la localidad deberá cumplir con las siguientes características mínimas:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Capacidad de carga:	De 30 KVA
Topología:	Online de doble conversión.
Transformadores internos:	El equipo ofertado no deberá contener internamente transformadores ni a la entrada ni a la salida.
Tecnología:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Convertidor CA/CD (rectificador) de alta eficiencia con corrección de factor de potencia.</li><li>– IGBT’s en el rectificador y en el inversor. El equipo deberá funcionar con el mismo tipo de módulos IGBT’s en el rectificador y en el inversor.</li><li>– Procesador de señal digital avanzado (DSP).</li></ul>
Voltaje de entrada:	208 ó 220 VCA, 3 fases, 4 hilos, $\pm 10\%$ , SIN DESCARGAR BATERÍAS
Distorsión de corriente a la entrada:	Menor al 4.5 %, no deberá requerir ningún tipo de filtro interno o externo.
Frecuencia de entrada:	60 Hz ( $\pm 5\%$ ).
Voltaje de salida:	208/120 ó 220/127 VAC, 3 fases, 60Hz, 4 hilos más Tierra



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Tipo de onda:	SINUSOIDAL.
Regulación de voltaje a la salida:	±1% del voltaje nominal
Distorsión armónica en voltaje total a la salida:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Menor a 1.5% con carga 100% lineal.</li><li>– Menor al 5% con carga no lineal.</li></ul>
Frecuencia de salida:	60 Hz (± 1%)
Baterías:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Las baterías deberán ser del tipo selladas y libres de mantenimiento.</li><li>– El tiempo de respaldo del banco de baterías deberá ser de cuando menos 10 minutos a plena carga o bien el que proporcione por default el banco de baterías que incluya de planta el fabricante, no se aceptarán bancos de baterías externos.</li><li>– El UPS debe contar con un sistema de monitoreo de baterías por medio del cual el sistema pueda calcular e informar el tiempo de respaldo real que el UPS tiene en ese momento.</li></ul>
Bypass:	Bypass automático interno que funcione en caso de falla de la unidad o en caso de sobrecarga del equipo.
Interface de comunicaciones:	Se debe incluir una tarjeta de comunicación vía SNMP que permita monitorear y generar reportes del equipo desde cualquier navegador comercial vía WEB. Este sistema debe permitir enviar correos electrónicos a por lo menos 2 cuentas de correo en caso de alarma o avisos del sistema. Esta tarjeta de comunicación deberá traer por lo menos 1 puerto RJ45.
Pantalla de interface:	El UPS deberá contar con una pantalla en la que se puedan leer los parámetros de operación del equipo además de tener un sistema gráfico que muestre los componentes internos del equipo (rectificador, inversor, bypass y baterías), así como su estado de operación.
Certificaciones:	IEC 60950, IEC 62040, APROBACIONES UL1778, NOM-001-SEDE-2012.
Potencia de Salida	Mínimo 27 KW

El alcance de la instalación es el siguiente:

Suministro y colocación del UPS en el lugar destinado para ello en la localidad, incluye: transporte, instalación y configuración, así como la puesta a punto.

Conexión y puesta a tierra del UPS.

Debe incluir la mano de obra, equipo, herramienta y en general todo lo necesario para llevar a cabo el arrendamiento objeto del presente Anexo Técnico.

La instalación que realice el proveedor deberá cumplir en todo momento con la norma “NOM-001-SEDE-2012: Instalaciones Eléctricas”.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

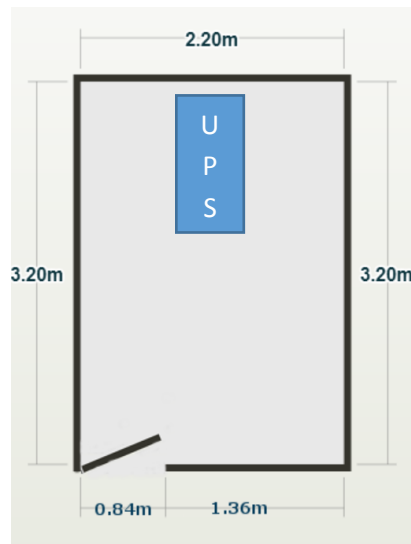
---

## UBICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

### UPS EN EL INMUEBLE DE LA SALA REGIONAL NORTE – CENTRO II

En el inmueble de la Sala Regional Norte – Centro II, la ubicación del área designada para el UPS es en un cuarto eléctrico climatizado que se encuentra en el primer piso del edificio, donde no hay elevador solo escaleras de acceso. La descripción del cuarto eléctrico es como sigue:

- La altura de dicho cuarto eléctrico es de 2.10 m



## PERSONAL TÉCNICO

Durante el periodo de instalación de los equipos el proveedor deberá contar con al menos un supervisor calificado permanente.

## CALENDARIO DE INSTALACIÓN

El proveedor deberá calendarizar las actividades a detalle que llevará a cabo para la instalación de los bienes objeto del presente Anexo Técnico.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

**INMUEBLE DE AVENIDA LA MORENA**

**UPS**

3 UPS en redundancia en paralelo (N+1), los cuales deberán proveerse a más tardar el día 22 de Agosto de 2016 y el periodo de arrendamiento correrá del 1 de Septiembre de 2016 al 31 de Agosto de 2019.

Los UPS que se entreguen deberán cumplir con las siguientes características mínimas:

CARACTERÍSTICAS DE CADA UPS	ESPECIFICACIÓN
Capacidad de carga real:	De 40 KVA
Topología:	Online de doble conversión.
Transformadores internos:	El equipo ofertado no deberá contener internamente transformadores ni a la entrada ni a la salida.
Tecnología:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Convertidor CA/CD (rectificador) de alta eficiencia con corrección de factor de potencia.</li><li>– IGBT’s en el rectificador y en el inversor. El equipo deberá funcionar con el mismo tipo de módulos IGBT’s en el rectificador y en el inversor.</li><li>– Procesador de señal digital avanzado (DSP).</li></ul>
Voltaje de entrada:	208 ó 220 VCA, 3 fases, 4 hilos, $\pm 10\%$ , SIN DESCARGAR BATERÍAS
Distorsión de corriente a la entrada:	Menor al 4.5%, no deberá requerir ningún tipo de filtro interno o externo.
Frecuencia de entrada:	60 Hz ( $\pm 5\%$ ).
Voltaje de salida:	208/120 ó 220/127 VAC, 3 fases, 60Hz, 4 hilos más Tierra
Tipo de onda:	SINUSOIDAL.
Regulación de voltaje a la salida:	$\pm 1\%$ del voltaje nominal
Distorsión armónica en voltaje total a la salida:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Menor a 1.5% con carga 100% lineal.</li><li>– Menor al 5% con carga no lineal.</li></ul>
Frecuencia de salida:	60 Hz ( $\pm 1\%$ )
Baterías:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Las baterías deberán ser del tipo selladas y libres de mantenimiento.</li><li>– El tiempo de respaldo del banco de baterías deberá ser de cuando menos 10 minutos a plena carga, integrado de planta por el fabricante del UPS, no se aceptarán bancos de baterías de otras marcas diferentes al fabricante o que las baterías no sean homologadas por el fabricante.</li><li>– El UPS debe contar con un sistema de monitoreo de baterías por medio del cual el sistema pueda calcular e informar el tiempo de respaldo real que el UPS tiene en ese momento.</li></ul>
Bypass:	Bypass automático interno que funcione en caso de falla de la unidad o en caso de sobrecarga del equipo.
Interface de comunicaciones:	Se debe incluir una tarjeta de comunicación vía SNMP que





**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

CARACTERÍSTICAS DE CADA UPS	ESPECIFICACIÓN
	permita monitorear el equipo desde cualquier navegador comercial vía WEB. Este sistema debe permitir enviar correos electrónicos a por lo menos 2 cuentas de correo en caso de alarma o avisos del sistema. Esta tarjeta de comunicación deberá traer por lo menos 1 puerto RJ45.
Pantalla de interface:	El UPS deberá contar con una pantalla en la que se puedan leer los parámetros de operación del equipo además de tener un sistema gráfico que muestre los componentes internos del equipo (rectificador, inversor, bypass y baterías), así como su estado de operación.
Certificaciones:	IEC 60950, IEC 62040-1-1, APROBACIONES UL1778, ISO 9001:2000, ISO 14001:1996
Potencia de Salida	Mínimo 36 KW

### ACONDICIONAMIENTO

Suministro e instalación de 3 UPS de 40 kva, para ser configurados en redundancia en paralelo (N+1), en el espacio destinado en la localidad, incluye maniobras y transporte, así como la puesta en marcha.

Suministro y configuración de un sistema de paralelismo para distribución de cargas y tolerancia a fallas mediante un módulo de paralelismo que soporte como mínimo la conexión de 3 UPS con capacidad de 40 KVA cada uno, dicho módulo como parte del sistema redundancia en paralelo (N+1). Incluye: Instalación, canalización y cableado desde los UPS a los interruptores de entrada del módulo de paralelismo ubicados en el mismo cuarto físico, instalación, canalización y cableado de los interruptores de salida del módulo de paralelismo a las líneas de distribución del tablero de corriente regulada, utilizando para todo el cableado el calibre adecuado para la carga máxima soportada por los equipos, considerando una distancia máxima de recorrido de 8 metros, así como peinado de los mismos, barra de neutros y tierra física, leyenda del servicio del módulo y servicios derivados, fijación a base de solera de techo a piso y todo lo necesario para su correcta instalación.

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Instalación, canalización y cableado del Interruptor de salida del tablero de emergencia al arreglo de redundancia en paralelo (N+1) (3 UPS) ubicados en el mismo cuarto físico, utilizando para ello cable de calibre adecuado para la carga máxima soportada por los equipos, considerando una distancia máxima de recorrido de 8 metros, utilizando para ello cable eléctrico de cobre Vinanel de Condumex THW-LS, que cumpla con las especificaciones de seguridad antífama, baja emisión de humo y gas tóxico, resistente a la propagación de incendios.

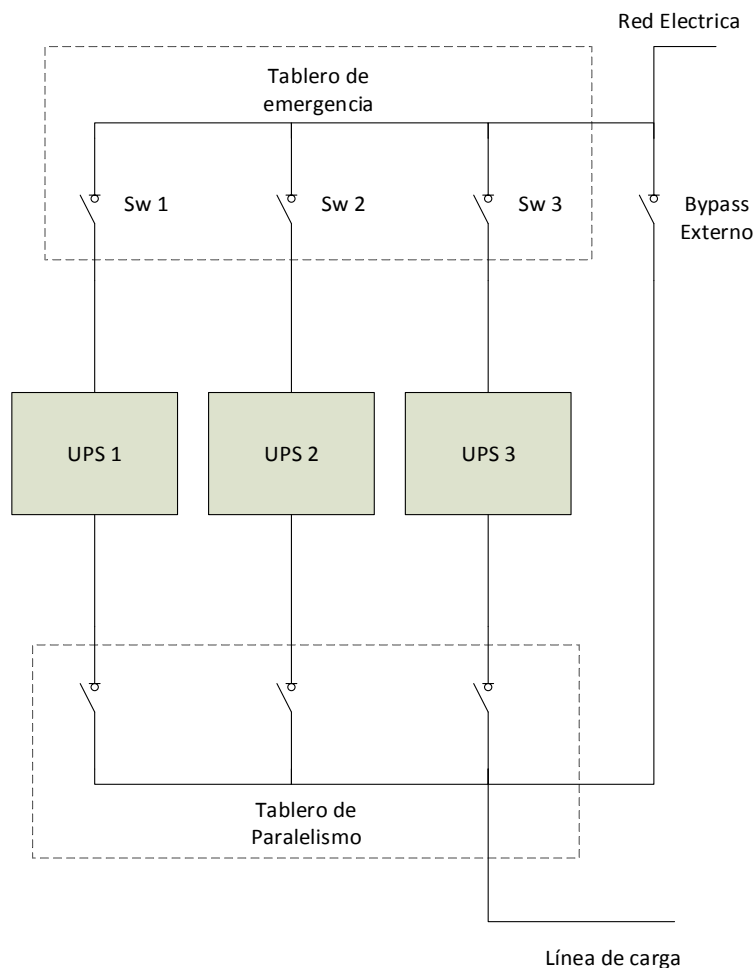
Suministro e instalación de interruptores a la entrada y salida de los UPS propuestos, la capacidad eléctrica de los interruptores será de acuerdo a las especificaciones del fabricante de los UPS propuestos.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

Suministro e instalación de un sistema de bypass externo para la configuración de redundancia de UPS, contemplando el calibre del cableado adecuado para la carga máxima soportada por los equipos, considerando que forme parte de la infraestructura de energía regulada actual en el inmueble.

Esquema requerido:



**TEMPERATURA DEL CUARTO DE UPS**

En el área asignada para colocar los equipos UPS, el proveedor debe considerar la instalación de algún sistema de enfriamiento que permita operar a los equipos UPS a la temperatura que el fabricante recomienda.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

### **PERSONAL TÉCNICO**

Durante el periodo de instalación de los equipos el proveedor deberá contar con al menos un supervisor calificado permanente.

### **CALENDARIO DE INSTALACIÓN**

El proveedor deberá calendarizar las actividades a detalle que llevará a cabo para la instalación de los bienes objeto del presente Anexo Técnico.

### **PLANTA DE EMERGENCIA**

Una planta de emergencia con caseta acústica, que soporte la carga regulada más la carga de 2 unidades de aire acondicionado de 5 toneladas de refrigeración ubicados en el SITE piso 11, así como 3 equipos de UPS.

**La Planta de Emergencia deberá cumplir con las siguientes características mínimas:**

<b>CARACTERÍSTICA PLANTA DE EMERGENCIA</b>	<b>ESPECIFICACIÓN</b>
Capacidad de carga:	De 175 KVA
Grado:	Hospital
Voltaje entre fases:	220 VCA
Frecuencia de salida:	60 Hz.
Revoluciones por minuto:	1800 RPM.
Eficiencia:	0.925
Tipo de tanque combustible:	Base- tanque de capacidad para una Autonomía de 8 Horas como mínimo
Aislamiento acústico:	Tipo caseta

### **ACONDICIONAMIENTO:**

Suministro de la planta de emergencia, grado hospital (servicio continuo), 220VCA entre fases y 127VCA al neutro, 60Hz, 1800RPM, 3 Fases - 5 Hilos, 175 KVA de capacidad, a un factor de potencia mayor o igual a 80%, eficiencia = 0.925, para operar a la altura sobre el nivel del mar del sitio de referencia, con motor de combustión interna de cuatro tiempos, para consumir combustible diésel, con aspiración del tipo turbocargada, para la capacidad de operación solicitada.

El sistema de enfriamiento y precalentamiento, deberá contar con un radiador tropicalizado para servicio industrial, ventilador tipo soplo accionado por bandas y poleas con tensor de banda automático, termostato, bomba centrífuga, medidor, dispositivo de protección por alta temperatura (sensor de temperatura) con precalentadores de potencia y voltaje adecuados para mantener la temperatura del motor suficiente para su arranque (precalentador), radiador con drenes de 13mm de diámetro.

El sistema eléctrico estará provisto de motor de arranque, alternador de carga de baterías, amperímetro, baterías de servicio industrial pesado, cables de conexión de calibre adecuado con terminales para servicio pesado, cargador automático de estado sólido para mantener la carga



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA**  
**ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA**  
**REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA**  
**PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN**  
**AVENIDA LA MORENA”**

---

electrónica por voltaje de igualación y protección independiente al sistema de control, montado en el tablero de control (botón de paro de emergencia).

El sistema de lubricación será a base de bomba de engranes, enfriador de aceite, filtros reemplazables, medidor y dispositivo de protección por baja presión.

El sistema de combustible será a base de bomba de inyección, bomba de transferencia integral, gobernador electrónico de velocidad.

El motor contará con: gobernador electrónico, con regulación de +/- 3%, tablero de instrumentación, con manómetro de 0-7kg/cm<sup>2</sup>, contacto interno normalmente abierto, amperímetro de CD (con escala de medición adecuada al alternador instalado) para lecturas de carga y descarga, termómetros con escala de 0° a 120°C.

El sistema de escape contará con silenciador del tipo hospital y la tubería de escape llevará instalado un mata chispa (30mts), y se rematará con silenciador secundario, aparta aguas y colector de hollín (tipo panadero).

La planta contará con un sistema Base - tanque de combustible con capacidad para autonomía de 8 horas como mínimo, con indicador de nivel, válvulas de compuerta. Se debe incluir el primer llenado de tanque con diésel.

El sistema de aislamiento acústico, será de tipo caseta con pintura original de fábrica.

El generador eléctrico trifásico de corriente alterna con capacidad continua de acuerdo a los kW de la carga que soportará, F.P. de 0.8, tensión de operación 220/127VCA con conexión estrella, 3F-4H, 60Hz. El mismo es a prueba de goteo, la capacidad de arranque de motores eléctricos es de 200% en kVA.

La regulación de voltaje es de +/- 1%, sin colector de delgas ni escobillas, sin piezas sujetas a fricción, excitatriz rotatorio con rectificadores de silicio de onda completa y supresor de picos rotatorio.

Regulación automática de voltaje, temperatura de elevación de 90°C, interruptor de protección de acuerdo a la capacidad interruptiva y a la impedancia del circuito.

Pintura de motor y generador original de fábrica.

### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Instalación y cableado del tablero de Transferencia a la planta de emergencia ubicados en el mismo cuarto físico, utilizando para ello cable de calibre adecuado para la carga máxima soportada por el equipo, considerando una distancia máxima de recorrido de 4 metros.

Configuración de tablero de transferencia existente en la infraestructura del “TFJFA” con control Ottomotores DALE 3200 para control de arranque y monitoreo de planta Eléctrica.

Incluye todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento, incluyendo todos sus accesorios y la obra civil necesaria, así como el sistema de amortiguación para no dañar la estructura del edificio y las canalizaciones necesarias para la disipación de gases tóxicos.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

Debe incluir la mano de obra, equipo, herramienta, canalización y en general todo lo necesario para proporcionar los equipos y servicios que se especifican.

La instalación que realice el arrendador deberá cumplir en todo momento con la norma “NOM-001-SEDE-2012: Instalaciones Eléctricas”.

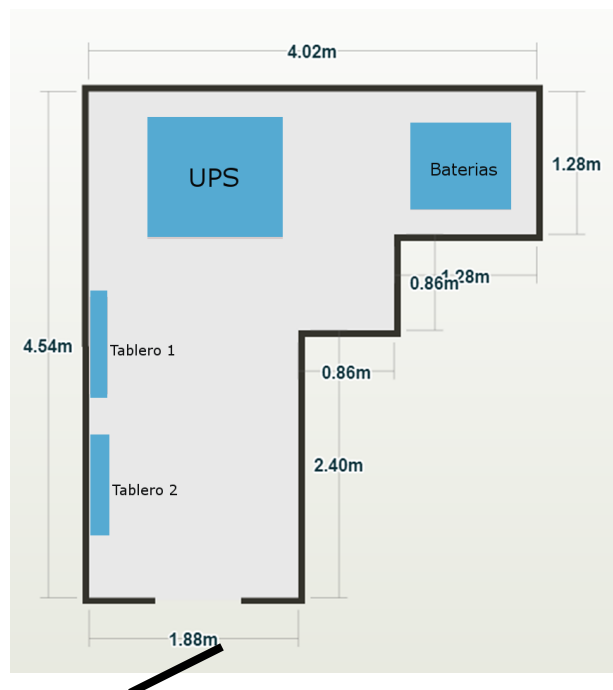
**PERSONAL TÉCNICO**

Durante la instalación de los equipos antes mencionados el proveedor deberá contar con un supervisor permanente como mínimo para la ejecución de los trabajos.

**UBICACIÓN DEL EQUIPO AVENIDA LA MORENA**

**UPS**

El espacio asignado para confinar los UPS es en el sótano del edificio en un espacio que se describe a continuación considerando una distancia del piso al techo de 2.15 m.



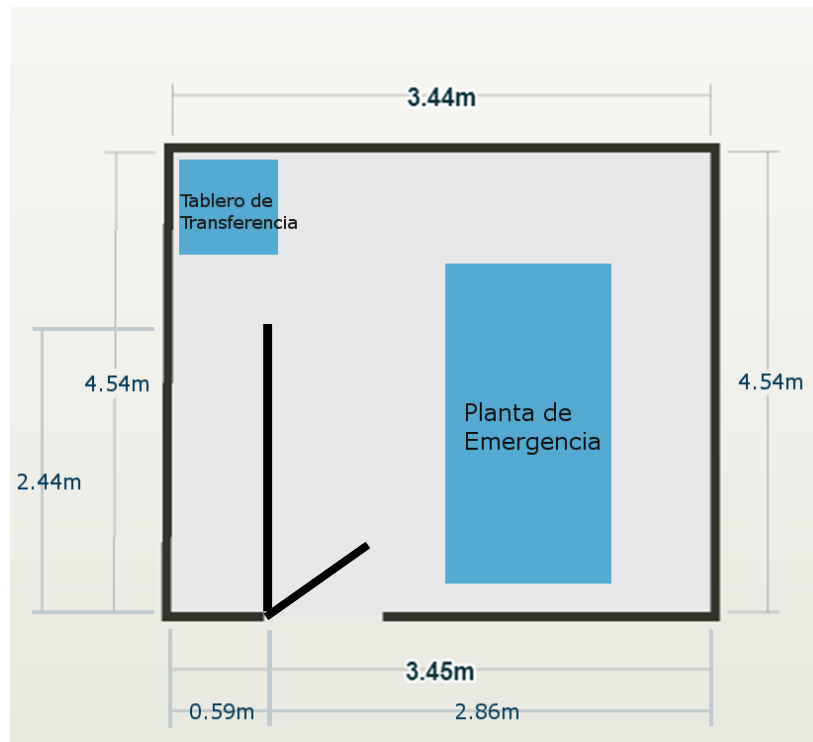


**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

Descripción del espacio designado al UPS

**PLANTA DE EMERGENCIA**

El espacio designado para el confinamiento de la planta de emergencia se describe a continuación considerando una distancia del piso al techo de 2.15 m.



Espacio designado para planta de emergencia.

El proveedor deberá considerar la obra civil necesaria en el inmueble para la manipulación de los equipos ofertados.

**CALENDARIO DE INSTALACIÓN**

El proveedor deberá calendarizar las actividades a detalle que llevará a cabo para la instalación de los bienes objeto del presente Anexo Técnico.

**7. CATÁLOGOS.**

El proveedor deberá presentar por la partida que oferte, catálogos legibles que correspondan a los bienes ofertados (características, marca y modelo o número de parte); pueden ser catálogos originales del fabricante o impresiones de la página en Internet del fabricante o impresiones de archivos en formato PDF descargados en Internet de la página del fabricante, siempre y cuando se



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

incluya, la dirección electrónica específica del origen de donde se obtuvo la información presentada; los catálogos deben corresponder con los bienes solicitados en el presente Anexo Técnico.

- 1) Los catálogos solicitados deberán presentarse claramente identificados con el número de la licitación, el nombre del proveedor y partida, así como encontrarse firmados por el proveedor.
- 2) No se aceptarán catálogos o información que no sean especificaciones técnicas y que no hayan sido emitidos directamente por los fabricantes de los bienes ofertados, motivo por el cual si se llegasen a presentar documentos editados, elaborados por terceros o de otras páginas web distintas a la del fabricante de los productos ofertados, se considerará como catálogo no presentado o faltante y será motivo de desechamiento.
- 3) Para el mejor manejo de la documentación, en caso de que los catálogos correspondan a impresiones de archivos en formato PDF, los archivos podrán incluirse en un CD-ROM dentro de la propuesta técnica en sustitución de las impresiones físicas, siempre y cuando se proporcione la dirección electrónica específica del origen del archivo PDF presentado, el cual deberá ser accesible al público en general a través de Internet.

En caso de que alguna especificación técnica que se solicite no esté mencionada en los catálogos que se presenten, se podrá entregar una carta dentro de su propuesta técnica, del fabricante de los bienes en la cual se indique el cumplimiento de las especificaciones que no se señalen en los catálogos, siempre y cuando dicha carta venga dirigida al “Tribunal”, se encuentre en papel membretado del fabricante, sea firmada por el representante legal del fabricante o por quién tenga facultades para hacerlo, y que no se contraponga con alguna otra característica señalada en el presente Anexo Técnico.

En caso de que se presente la carta del fabricante y ésta describa características que se incluyan en los catálogos presentados pero que no concuerde con la información presentada, será motivo de desechamiento.

## **8. MANTENIMIENTO DURANTE EL PERIODO DEL ARRENDAMIENTO**

### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Con el arrendamiento debe incluirse, para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos, el servicio de mantenimiento preventivo de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante, mediante la realización de por lo menos 2 visitas técnicas al año, en donde se ejecuten las rutinas de verificación y actividades de mantenimiento recomendadas por el fabricante de los equipos, después de las cuales se deberá remitir a la DGICC el reporte global que indique detalladamente el estado de operación y ambiental en el que se encuentra el equipo, así como las medidas que deben tomarse para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos objeto del servicio.

El proveedor debe ejecutar rutinas de verificación que cumplan con los estándares de servicio emitidos por el fabricante, para lo cual se listan de manera enunciativa y no limitativa las actividades mínimas a realizar en las visitas técnicas:

#### **UPS**



### ANEXO TÉCNICO

## “ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”

- Inspección visual de los equipos, incluyendo ensambles, terminaciones eléctricas, cables, partes de contacto y componentes mayores.
- Revisión del estado de las alarmas de circuitos.
- Revisión de todos los mensajes de alerta en el display y bitácora de los equipos, realizando un reporte de las causas que originan los mismos, aplicando las medidas preventivas y correctivas que mantengan operando el equipo en condiciones normales de operación (si las hubiere).
- Prueba operacional del sistema en general, incluyendo la unidad de transferencia y el estado y carga de todas y cada una de las baterías.
- Lectura y revisión de todos los voltajes asociados a la operación de los equipos, destacando las tensiones de entrada o voltajes entre fases y valores de resistencia de puesta a tierra.
- Revisión del balanceo de carga en cada una de las fases de los equipos.
- Limpieza y retiro de material extraño y ajeno al propio equipo, incluyendo la limpieza interna de todos sus componentes mediante la utilización de aire a presión para la eliminación de polvo y basura de todos los componentes tanto internos como externos, así como la utilización de químicos no abrasivos y desengrasantes para la limpieza de partes de contacto, circuitos, piezas de electrónica y demás componentes tanto internos como externos del UPS objeto del servicio
- Cambio de filtros de aire.
- Banco de Baterías.
  - Inspeccionar limpieza de baterías y módulo de baterías, remover polvo de terminales.
  - Medir y registrar los voltajes que pasan por cada batería y la corriente de carga.
  - Inspección visual de cada batería para detectar y corregir en su caso grietas, fugas o corrosión.
  - Verificación y apriete de conectores entre celdas.

### Plantas de emergencia

- En el sistema de combustible
  - a. Comprobación de nivel en el tanque de suministro
- En el sistema de lubricación
  - a. Verificación del nivel de aceite en el carter del motor y gobernador hidráulico
- En el sistema de enfriamiento
  - a. Comprobación y corrección del nivel de refrigerante en el radiador.
  - b. Revisión del sistema de precalentamiento y cambio de mangueras o partes necesarias (pre-calentador, termostato, abrazaderas)
- En el sistema eléctrico del tablero de control y transferencia
  - a. Revisión y apriete de conexiones eléctricas en el sistema de arranque y paro automático, sistema de control, sistema de transferencia
  - b. Revisión de tiempos de arranque, toma de carga, retransferencia paro y desfogue del motor.
  - c. Revisión de voltaje, frecuencia y corriente en vacío y con carga
  - d. Revisión y ajuste del sensor de voltaje y sensor de frecuencia
  - e. Revisión y ajuste del mantenedor de carga de baterías
  - f. Revisión del sistema de fuerza y transferencia en diodos de contacto, cámaras de arqueo, interlocks eléctricos y mecánicos, temperatura de funcionamiento, apriete de conexiones y limpieza interior
- En el sistema del grupo motor-generator





**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA**  
**ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA**  
**REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA**  
**PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN**  
**AVENIDA LA MORENA”**

---

- a. Comprobación del sistema de amortiguamiento
- b. Revisión y medición de los rectificadores de generación y conexiones del regulador de voltaje
- En el sistema automático
  - a. Comprobación: de que después del servicio, las unidades queden listas para operar en automático
  - b. Verificación del buen funcionamiento de las partes que componen el tablero de control y fuerza, como son; cargador de baterías, reloj programador, control maestro de arranque, unidad de transferencia e instrumentos de medición
- Pruebas en vacío sin carga
  - a. Verificación del arranque inicial
- Pruebas con carga simulando falla de CFE
  - a. Estas pruebas solo se harán con el consentimiento del personal de “TFJFA”
  - b. Verificar el tiempo de arranque, velocidad angular, generación y transferencia
  - c. Verificar que el equipo quede funcionando en automático.
  - d. Observar el ciclo de retransferencia y paro del equipo en automático.

El mantenimiento preventivo deberá contemplar:

- Relleno de aceite para el modelo del motor.
- Cambio de filtros de aceite
- Cambio de filtros de combustible.
- Cambio de filtro primario de combustible.
- Relleno de anticongelante.
- Cambio de bandas dañadas para motor.
- Cambio de terminales averiadas para batería.
- Mangueras al precalentador, fusibles, focos.
- Revisión de tapones de radiador.
- Terminales de batería.
- Verificar y validar el voltaje de las baterías al arrancar.
- Corrección de fugas en general.

Al finalizar el servicio realizado se deberá elaborar un reporte de servicio en sitio el cual debe incluir como mínimo lo siguiente:

- Fecha y hora del día en que se proporcione el mantenimiento.
- Marca, modelo y número de serie de los equipos objeto del mantenimiento.
- Estado de los equipos y condiciones ambientales del local antes del mantenimiento (incluyendo el banco de baterías). Se registrarán todos los parámetros de lectura de entrada y salida de los equipos (lectura de voltajes entre fases, carga de las fases, carga general de los equipos, así como la temperatura y humedad del local).
- Mensajes de alarma registrados en la bitácora de los equipos y diagnóstico de cada uno de ellos antes del mantenimiento (incluyendo banco de baterías).
- Checklist de los puntos señalados anteriormente.
- Estado de los equipos y condiciones ambientales del local después del mantenimiento (incluyendo banco de baterías). Deberán registrarse todos los parámetros de lectura de entrada



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

---

y salida de los equipos (lectura de voltajes entre fases, carga de las fases y carga general de los equipos).

- Mensajes de alarma registrados en la bitácora de los equipos y corrección de cada uno de ellos después del mantenimiento.
- Registro de los ajustes realizados en los parámetros de entrada y salida de los equipos.
- Recomendaciones que se consideren pertinentes sobre la operación / mantenimiento de los equipos y/o del local.
- Nombre y firma del Ingeniero que realizó el mantenimiento.
- Nombre y firma del responsable del personal designado por parte del “TFJFA” que supervisó el servicio.

Las actividades anteriormente citadas son enunciativas más no limitativas, por lo que si el manual de operación y mantenimiento del fabricante de los equipos establece actividades adicionales que no se consideren en este documento, deberán realizarse y especificarse.

Las visitas técnicas que se efectúen durante la vigencia del contrato, serán programadas de común acuerdo entre ambas partes en función de las cargas de trabajo y las necesidades particulares del “TFJFA”, debiendo quedar debidamente establecido el calendario de ejecución a través de la DGICC, el cual podrá ser reprogramado en función de las necesidades particulares de cada área.

### **SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Con el arrendamiento debe incluirse la reparación o sustitución de todas las partes o componentes que pudieran llegar a fallar, dañarse o acabarse, sin costo adicional para el “TFJFA”, incluyendo aquellas partes que pudieran considerarse como consumibles, tales como filtros de aire, fusibles, baterías y las que sean necesarias.

El horario que se solicita para el levantamiento de reportes es 7x24x365 días del año.

El proveedor se obliga a proporcionar el personal técnico calificado y capacitado por el fabricante de los equipos objeto del arrendamiento, equipos, refacciones, herramental y material necesario a efecto de tener la cobertura adecuada para atender todos los tipos de fallas que pudieran presentarse en los equipos objeto del arrendamiento y se proporcionará previa solicitud del “TFJFA” con el objeto de restituir las condiciones normales de operación de los UPS y planta de emergencia de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

En caso de que un equipo presente tres o más fallas iguales en un periodo de 6 meses, este deberá sustituirse por otro nuevo, de iguales o superiores características técnicas.

En caso de presentarse cualquier falla en el equipo arrendado objeto del contrato, incluye los traslados y todo lo necesario para la reparación o cambio del equipo a plena satisfacción del “TFJFA”, por cuenta y riesgo del proveedor, sin ningún costo adicional para el “TFJFA”.

En caso de efectuar sustituciones o cambios de cualquier componente de los equipos arrendados, los mismos deberán sustituirse por otro(s) nuevo(s) de la misma marca del que se retira y de iguales o superiores características técnicas y estar avalados por el fabricante de los equipos.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

El proveedor asignará un número telefónico en donde el representante del “TFJFA” pueda reportar el equipo en caso de que presente falla, indicando el nombre del responsable de atender las llamadas. Para tales efectos, la mesa de ayuda o control del proveedor proporcionará un número de reporte con fecha y hora de recepción del mismo a la persona que genera el reporte, datos que deberán asentarse en el reporte escrito del servicio que se genere.

Para efectos de control, el proveedor entregará un documento por escrito o vía correo electrónico de la atención de cada reporte solucionado, el cual debe contener cuando menos los siguientes datos:

- Identificación de los equipos:
  - Marca.
  - Modelo.
  - Número de serie e inventario.
  - Ubicación.
- Identificación del usuario:
  - Nombre completo.
  - Cargo, y
  - Firma del usuario.
- Datos del servicio o identificación de la falla:
  - Fecha y hora en que se realizó el reporte.
  - Fecha y hora en que se presentó el técnico para atender el reporte.
  - Descripción del estado en el que se encuentra el equipo y sus componentes antes y después del servicio.
  - Firma de conformidad del usuario de los equipos.
  - Firma de supervisión del representante informático de "TFJFA".
  - Firma del técnico del prestador del arrendamiento que realizó el servicio.

## 9. NIVELES DE SERVICIO

En caso de desperfecto de los equipos arrendados, el proveedor tendrá que cumplir para su atención y resolución con los siguientes niveles de servicio:

CONCEPTO	TIEMPO DE RESPUESTA EN AVENIDA LA MORENA	TIEMPO DE RESPUESTA EN LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II
<b>TIEMPO DE RESOLUCIÓN TELEFÓNICA.</b> Es el tiempo máximo que tiene el proveedor para resolver el ticket vía asesoría telefónica, contado a partir de que el responsable informático del “TFJFA” levante el reporte o ticket en el centro de atención telefónica del proveedor.	30 minutos	30 minutos
<b>TIEMPO DE ATENCIÓN EN SITIO.</b>	3 horas	24 horas



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TIEMPO DE RESPUESTA EN AVENIDA LA MORENA</b>	<b>TIEMPO DE RESPUESTA EN LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II</b>
Es el tiempo máximo que tiene el proveedor para presentarse en sitio y empezar a solucionar el problema, contado a partir del vencimiento del plazo anterior y cuando no se haya resuelto el problema vía telefónica.		
<b>TIEMPO DE RESOLUCIÓN EN SITIO.</b> Es el tiempo máximo que tiene el proveedor para resolver el problema en sitio, contado a partir del vencimiento del plazo anterior.	4 horas	8 horas
<b>TIEMPO DE RESOLUCIÓN DEFINITIVA.</b> Es el tiempo máximo que tiene el proveedor para resolver de manera definitiva el problema reportado ya sea con el cambio de la parte afectada o bien con la sustitución definitiva de los equipos arrendados originalmente, los cuales deben ser igualmente nuevos, de la misma marca y modelo y de iguales o superiores características técnicas.	1 semana	1 semana
<b>TIEMPO DE ATENCIÓN EN SITIO PARA SUMINISTRO DE DIESEL</b> Es el tiempo máximo que tiene el proveedor para el suministro de diésel en sitio, los litros que sean contratos teniendo como máximo 250 litros en una sola entrega.	5 horas	

#### **10. DEVOLUCIÓN DE LOS EQUIPOS AL TÉRMINO DEL CONTRATO**

Tres meses antes del término del contrato se establecerá de mutuo acuerdo el plan de retiro de los bienes objeto de la presente contratación, el cual comenzará una vez finalizado el periodo de vigencia del contrato. Para tales efectos, el proveedor deberá conceder, sin costo alguno, un periodo de un mes calendario adicional, una vez finalizado el contrato, a fin de que el “TFJFA” pueda realizar el cambio de los equipos en arrendamiento.

En caso de que el proveedor no realice el retiro de los equipos en la fecha establecida en el plan acordado, el “TFJFA” no se hará responsable de la guarda, custodia o conservación y de pago alguno por cualquier concepto del mismo.

Los equipos serán devueltos en las condiciones de uso en que se encuentren.

Los equipos objeto de este contrato serán puestos a disposición del proveedor en los mismos sitios donde fueron entregados.

El embalaje y retiro de los equipos correrá por cuenta y riesgo del proveedor.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

## 11. SERVICIOS ADICIONALES

### INMUEBLE DE AVENIDA LA MORENA

Con el arrendamiento de los equipos se tiene que contemplar un sistema de respaldo de energía temporal durante el tiempo de remplazo de los equipos actuales de operación por los equipos objeto del presente arrendamiento. Dicho sistema debe contemplar por lo menos una planta de emergencia de 150 KVA y un UPS de 80 KVA la cual asegure la operación diaria.

Para dicha logística de remplazo, el proveedor debe presentar un plan de trabajo que deberá contener a detalle las actividades que llevará a cabo para el remplazo de los equipos.

## 12. NORMAS OFICIALES VIGENTES.

El proveedor deberá presentar escrito firmado por sí o por su representante legal en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que los bienes ofertados cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas, en su caso, las Normas Mexicanas o a falta de estas, las normas internacionales o las normas de referencia aplicables, conforme a lo dispuesto en los artículos 31 del Reglamento, 53 y 55, segundo párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización de conformidad con el presente Anexo Técnico, como a continuación se detalla:

- **NOM-001-SEDE-2012**, “Instalaciones Eléctricas”.

## 13. REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR

- A. Descripción y especificaciones del arrendamiento, características técnicas y cantidades, conforme a la periodicidad y requisitos establecidos en el presente Anexo Técnico.
- B. Currículum del proveedor, que incluya la estructura de su empresa, en la que acredite que cuenta con al menos un año de experiencia en arrendamiento similar al objeto del presente Anexo Técnico.
- C. El proveedor deberá demostrar que cuenta con personal técnico calificado, para ello deberá de presentar, por lo menos un documento vigente emitido directamente por el fabricante de las marcas de los equipos ofertados que acredite que ha recibido capacitación para desarrollar las actividades del arrendamiento objeto de la presente contratación.
- D. Escrito de los fabricantes del UPS y Planta de Emergencia que proponga, en papel membretado y firmado por quién tenga facultades para ello, mediante la cual acredite al proveedor como distribuidor directo o autorizado, asociado tecnológico o instalador certificado de las marcas de los equipos ofertados y que tiene la capacidad técnica para suministrar, instalar, configurar y corregir fallas. Debe incluirse el nombre completo de la persona que firme el escrito, los números telefónicos y su dirección de correo electrónico.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

---

- E.** Escrito del fabricante del UPS y Planta de Emergencia que proponga, en papel membretado del fabricante y firmada por quién tenga facultades para ello, en donde respalde al licitante en el suministro y en el tiempo de entrega de los equipos objeto del arrendamiento. Debe incluirse el nombre completo de la persona que firme la carta, los números telefónicos y su dirección de correo electrónico.
- F.** Escrito del proveedor en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado proporcionará la transferencia de conocimientos en sitio para el personal que se designe del “TFJFA” en las localidades donde se requieren los equipos, debiendo cubrir cuando menos los siguientes aspectos: arranque del equipo, apagado del equipo y navegación-explicación de todas las funcionalidades de los controles y el menú de navegación en el display del equipo.
- G.** Escrito del proveedor en donde describa su procedimiento para la escalación de la resolución de problemas, debiendo incluir al menos la descripción de actividades, el nombre completo, correo electrónico y números telefónicos de las personas que intervienen en cada nivel de escalamiento, así como los tiempos de atención del apartado NIVELES DE ATENCIÓN del presente Anexo Técnico.
- H.** Escrito del proveedor en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, que tiene la capacidad técnica, laboral y financiera para el arrendamiento objeto del presente Anexo Técnico.
- I.** Escrito del proveedor en donde presente calendario de mantenimientos preventivos programados durante la vigencia del arrendamiento.
- J.** Escrito del proveedor en donde presente calendario de actividades que llevará a cabo para la instalación de los bienes objeto del presente Anexo Técnico.
- K.** Escrito del proveedor en el que manifieste que en caso de resultar adjudicado cubrirá por su cuenta y riesgo todos los gastos de seguros, transporte, maniobra y fletes que se llegasen a requerir durante la vigencia del arrendamiento.
- L.** Escrito del proveedor en papel membretado, en el que declare bajo protesta de decir verdad que en caso de resultar adjudicado no subcontratará ni transferirá total o parcialmente los derechos y obligaciones que se deriven del contrato, con excepción en su caso de los derechos de cobro.
- M.** Escrito del proveedor, firmado por su representante legal, donde manifieste que en caso de resultar adjudicado, asumirá la responsabilidad total en caso de que los componentes o insumos utilizados en el arrendamiento infrinjan patentes, marcas o violen registros de derechos de autor.
- N.** Escrito del proveedor, firmado por su representante legal, donde manifieste que se responsabiliza por cualquier daño a las instalaciones de la convocante, que pudieran ocasionarse durante las actividades que realice durante la vigencia del arrendamiento.



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN AVENIDA LA MORENA”**

- O. Deberá presentar la constancia expedida por el “TFJFA” con la que acredite que asistió a la visita del inmueble de Avenida La Morena, o en su caso, carta firmada, bajo protesta de decir verdad manifestando que conoce el lugar y las condiciones donde se llevara a cabo el arrendamiento.

#### 14. PENAS CONVENCIONALES

El “Tribunal”, aplicará con base en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 96 de su Reglamento, las siguientes penas convencionales:

- 1.- Una Pena Convencional del 20% (veinte por ciento) por cada día natural de atraso sobre el monto de renta diaria antes del Impuesto al Valor Agregado, de los bienes no entregados a tiempo, contados a partir del vencimiento del plazo de entrega.
- 2.- Una Pena Convencional del 20% (veinte por ciento) por cada día natural de atraso sobre el monto de renta diaria antes del Impuesto al Valor Agregado, de los bienes no instalados a tiempo, contados a partir del vencimiento del plazo de instalación.
- 3.- Una Pena Convencional del 20% (veinte por ciento) por cada día natural de atraso sobre el monto de la renta mensual antes del Impuesto al Valor Agregado, de los bienes que al momento de su entrega no sean nuevos, presenten daños o sean distintos a los solicitados en el presente Anexo Técnico.
- 4.- Una Pena Convencional del 20% (veinte por ciento) sobre el monto de la renta diaria antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada hora o fracción de hora de atraso en los tiempos establecidos en el apartado NIVELES DE SERVICIO del presente Anexo Técnico, contados a partir del vencimiento de los tiempos de resolución/atención.

La acumulación de las penas establecidas anteriormente, no excederá el importe total de la garantía de cumplimiento del pedido. Una vez agotado ese importe, se iniciará con el procedimiento de rescisión administrativa, en el entendido que si el pedido es rescindido, no procederá el cobro de dichas penas y con ello se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

El pago de los bienes quedará condicionado proporcionalmente al descuento que se aplique al licitante adjudicado, en el comprobante fiscal vigente correspondiente, por concepto de penas convencionales, o a través del pago que de las mismas haga el licitante adjudicado, mediante el mecanismo de Depósito Referenciado, que al efecto le indique la Convocante, pago que deberá realizar dentro del plazo de 10 días hábiles posteriores a aquel en el que se le notifique por oficio tal situación.

#### 15. RECEPCIÓN Y TRÁMITE DE COMPROBANTES FISCALES VIGENTES.

Conforme a lo establecido en el artículo 51, primer párrafo de la Ley, el pago que se genere con motivo del arrendamiento de los bienes a entera satisfacción del “Tribunal”, previa verificación de los mismos, se efectuará en moneda nacional, a más tardar dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes al envío y presentación de los comprobantes fiscales vigentes correspondientes, debidamente requisitados, y mediante la aprobación de los mismos por conducto de la DGICC, con firma y sello. El pago se tramitará en las oficinas de la Dirección General de Recursos Materiales y



**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA**  
**ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA**  
**REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA**  
**PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN**  
**AVENIDA LA MORENA”**

Servicios Generales, en adelante DGRMSG, y ésta a su vez los enviará para su pago a la Dirección General de Programación y Presupuesto sita en Avenida La Morena No. 804, piso 9, Colonia Narvarte Poniente, código postal 03020, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, en los horarios establecidos por la misma.

El proveedor entregará físicamente en la DGICC, los comprobantes fiscales vigentes correspondientes, debidamente requisitados, ubicada en avenida La Morena No. 804, piso 10, Colonia Narvarte Poniente, código postal 03020, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, en los horarios establecidos por la misma, así como también enviará los comprobantes fiscales vigentes correspondientes al correo electrónico [facturación.dgicc@tfjfa.gob.mx](mailto:facturación.dgicc@tfjfa.gob.mx) y además en formato PDF, y la DGICC, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, llevará a cabo la verificación de datos tales como: descripción y aceptación de los bienes, número de contrato, precios unitarios, cantidad, cálculos e importe y si éstos son correctos, continuará el procedimiento para el pago en el término de los veinte días naturales contados a partir de la fecha de envío y presentación del comprobante fiscal vigente. Los criterios y el procedimiento detallado para la aceptación y entrega de los bienes, se detallan en el Anexo Técnico.

En caso de errores o deficiencias en los comprobantes fiscales vigentes dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de éstos, la DGICC, mediante oficio indicará las deficiencias que deberá subsanar para que el licitante adjudicado los envíe y presente nuevamente y reinicie el trámite de pago, en cuyo caso el plazo de veinte días empezará a correr nuevamente.

## **16. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.**

El proveedor que resulte adjudicado deberá garantizar el cumplimiento del contrato, mediante fianza expedida por institución autorizada legalmente para ello, por un importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa y deberá presentarse a más tardar dentro de los primeros 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, la cual deberá entregarse en la Dirección de Adquisiciones adscrita a la DGRMSG. Asimismo la garantía de referencia tendrá vigencia durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, de conformidad con el artículo 103, fracción I, inciso c) del Reglamento.

La fianza deberá redactarse en la forma y términos establecidos en el Anexo 1 de la licitación, y se indicará que ésta garantiza el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato.

La fianza del 10% (diez por ciento) se hará efectiva por el monto total de las obligaciones garantizadas, antes del Impuesto al Valor Agregado, de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato y su Anexo Técnico o bien cuando el proveedor que resulte adjudicado incurra en incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas en el mismo.

Es de señalar que, atendiendo a las características de los bienes ofertados, las obligaciones contractuales y aplicación de la garantía de cumplimiento del contrato que se genere será indivisible.





**ANEXO TÉCNICO**  
**“ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA**  
**ININTERRUMPIDA UPS, PARA LOS INMUEBLES DE LA SALA**  
**REGIONAL NORTE-CENTRO II Y AVENIDA LA MORENA Y UNA**  
**PLANTA DE EMERGENCIA PARA EL INMUEBLE UBICADO EN**  
**AVENIDA LA MORENA”**

En caso de rescisión de contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será por el monto total de las obligaciones garantizadas.

La vigencia de la fianza deberá quedar abierta para permitir que cumpla su objetivo, de forma tal que no podrá establecerse o estipularse plazo alguno que limite su vigencia, lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato.

En caso de modificaciones al contrato, el proveedor que resulte adjudicado deberá entregar la modificación a la garantía de cumplimiento del mismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 91, último párrafo del Reglamento.

#### 17. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El proveedor entregará la Póliza de Responsabilidad Civil, en un término de 15 días naturales contados a partir de la firma del contrato, deberá presentar el original de la póliza de responsabilidad civil correspondiente, expedida por una compañía aseguradora mexicana debidamente autorizada, nombrando como beneficiario preferente al “TFJFA”, por un monto equivalente a **\$150,000.00 (Ciento cincuenta mil pesos 00/100 M.N)**, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá cubrir los riesgos por responsabilidad civil por daños a terceros, a los bienes o al personal de la convocante, imputables al proveedor por cualquier actividad que desarrolle durante el tiempo de vigencia del contrato, y hasta que concluyan las obligaciones que se deriven del mismo.

En caso de que el proveedor ya cuente con un seguro de responsabilidad civil expedido por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional, antes de la firma del contrato, tendrá como beneficiario al “TFJFA” en los términos del párrafo anterior, presentando el endoso correspondiente.

El “TFJFA” se libera de los daños y perjuicios a personas o los bienes que serán utilizados por el proveedor en el desarrollo del arrendamiento objeto de este contrato.

#### 18. ADMINISTRADOR Y VERIFICADOR DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

De conformidad con lo previsto en el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se designa al titular de la DGICC, quien fungirá como responsable de administrar y verificar el cumplimiento del pedido.

Los responsables de la recepción, validación, verificación y aceptación de los bienes será en:

- Avenida La Morena: Director de Infraestructura Tecnológica.
- Sala Regional Norte-Centro II: Delegado TICs de la Sala Regional.

-----FIN DEL ANEXO TÉCNICO.-----