

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
 "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
 ININTERRUMPIDA"**

**ANEXO "A"
 "DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS"**

1. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

ACRÓNIMOS	DEFINICIONES
TSJCDMX	Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México
UPS	(Uninterruptible Power Supply) Siglas en idioma inglés que denominan el Sistema de Energía Ininterrumpida.
DEGT	Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica.
KVA	Abreviación de una unidad de medida de potencia
VOLTIO	Unidad de medida de tensión.
AMPERE	Unidad de medida en corriente
HERTZ	Unidad de medida en frecuencia
CRM	(Customer Relationship Management) Siglas en idioma inglés que denominan el software para la administración de la relación con los clientes
VPN	Red Privada Virtual.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

El TSJCDMX requiere de un Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Equipos de Energía Ininterrumpida, descritos en el Anexo B, tanto de hardware (infraestructura) como software (administración), monitoreo y generación de reportes que opere en un esquema de 7 * 24 durante la vigencia del contrato y que contemple lo siguiente:

- **Mantenimiento preventivo:**
 - Mantenimiento preventivo
 - Monitoreo de la infraestructura
 - Mudanza y movimiento de equipo.
- **Mantenimiento correctivo:**
 - Mantenimiento correctivo.
 - Banco de Baterías
 - Instalación de UPS

3. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

3.1. Mantenimiento Preventivo

3.1.1. Mantenimiento preventivo a los equipos descritos en el Anexo "B".

Todos los requerimientos, mantenimientos preventivos y servicios deberán ser atendidos en cada uno de los inmuebles del TSJCDMX, por lo que no existirá el soporte remoto en estos casos.

"El Prestador del Servicio" deberá contar con los insumos, consumibles y herramientas necesarias para realizar las siguientes actividades:

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Se realizarán al menos dos mantenimientos preventivos durante la duración del contrato, estos se llevarán a cabo conforme al calendario propuesto por “El Prestador del Servicio” y aprobado por el personal autorizado de la DEGT, dicho calendario deberá formar parte de los entregables y las tareas mínimas a desarrollar, las cuales son las siguientes:

Las tareas mínimas a desarrollar son:

- + Evidencia fotográfica del proceso de mantenimiento preventivo, de cada equipo. (inicial, intermedia y final).
- + Pruebas generales de operación antes de comenzar el mantenimiento. En caso de detectar algún problema, notificarlo al supervisor asignado por parte de la DEGT y anotarlo en el formato de reporte de servicio.
- + Apagado del equipo bajo la supervisión y previa autorización de la DEGT.
- + Tareas de mantenimiento correspondiente de acuerdo a las especificaciones del equipo, lo anterior conforme a las mejores prácticas que el fabricante propone.
- + Cambio de partes y/o componentes que se encuentren dañados tras el uso normal del equipo.
- + Ajustes necesarios de acuerdo a las especificaciones del equipo.
- + Inspección visual y física del estado de:
 - a) sellos y filtros de capacitores.
 - b) transformadores e inductores.
 - c) conexiones, cableado y conectores.
 - d) interruptores y contactores.
- + Comprobación y verificación el estado y correcta operación de:
 - a) ventiladores.
 - b) indicadores y pantalla (display o panel Mnemónico)
 - c) registros y alarmas presentadas.
 - d) conectores y cableado de las unidades que conforman el (o los) banco (s) de baterías.
- + Se harán tomas de lecturas de tensión, corrientes y frecuencias, fase-fase y fase-neutro en terminales de entrada, terminales de bypass y terminales de salida de inversor.
- + Se harán tomas de lecturas de tensión general e individual del banco de baterías, con carga y en flotación.
- + Se harán tomas de lecturas del sistema de tierras físicas en cada inmueble, se comprobarán amarres y conectores, la cual no deberá sobrepasar los 2 Ohms, en caso de no tener estas especificaciones o de presentar daño, se deberá informar al personal responsable de la DEGT, para determinar las acciones a seguir de común acuerdo.
- + Se harán ajustes o reaprietas de:
 - a) conexiones eléctricas.
 - b) terminales de baterías.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

- + Se hará una verificación de panel de alarmas, así como historial de eventos registrados.
- + En su caso, una vez verificada la sustitución del componente dañado o por desgaste, se realizarán las pruebas correspondientes de operación del componente sustituido.
- + Limpieza general del equipo.
- + Armado del equipo. (en caso de aplicar)
- + Encendido del equipo bajo la supervisión y previa autorización de la DEGT.
- + Realizar al menos un encendido y apagado para verificar que el equipo está operando de forma correcta con previa autorización de la DEGT.
- + Limpieza del lugar en el que se realizó el mantenimiento al equipo.
- + Actualización de firmware, previo análisis del personal de soporte y aprobación por parte del personal de la DEGT.
- + En caso de que cuenten con filtros de aire, estos deberán ser sustituidos y evidenciados con fotografías.
- + Al finalizar el mantenimiento se deberá requisitar el reporte de servicio correspondiente, con al menos los siguientes datos:
 - Número de reporte con el consecutivo del control interno del prestador del servicio
 - Inmueble del TSJCDMX
 - Fecha y hora de inicio del servicio
 - Fecha y hora de término del servicio

Datos del Equipo

 - Descripción
 - Marca
 - Inventario
 - Modelo
 - Serie

Datos del Evento

 - Descripción
 - Solución
 - Observaciones
 - Toma de lecturas generales solicitadas
 - Evidencia fotográfica.

Sección de Firmas

 - Nombre y Firma del Ingeniero que atiende
 - Nombre y Firma del Supervisor del servicio

Con respecto a los equipos que se encuentran en los distintos inmuebles refiriéndose a tornillería y algunos complementos menores, “El Prestador del servicio” deberá complementar con lo mencionado, esto ayudará a mejorar la seguridad y soporte a la estructura de los equipos.

En los servicios de mantenimiento preventivo, “El prestador del Servicio”, deberá presentar evidencia a la DEGT de los accesorios o las refacciones dañadas que haya sustituido.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

3.1.2. Monitoreo y Control Remoto.

“El Prestador del Servicio” implementará y/o utilizará un sistema de monitoreo en tiempo real que muestre estadísticas del funcionamiento y alertas en caso de falla de todo el equipamiento de la solución, al personal autorizado por la DEGT para conocimiento y dirigido a personal de “El Prestador del Servicio”, quien atenderá las necesidades que deriven de este monitoreo. Deberá considerarse para dicho monitoreo acceso para el personal de la DEGT con usuarios propios.

Se considerará el monitoreo y control remoto desde las instalaciones de la DEGT, mediante el Software y Hardware de los equipos descritos en el Anexo B, para los equipos que no cuenten con la modalidad de monitoreo y control remoto a través de una interfaz (tarjeta inteligente), “El Prestador del Servicio” pondrá a consideración del personal designado por la DEGT el plan de implementación, incluyendo la descripción del tipo de monitoreo por equipo.

“El Prestador del Servicio” proporcionará el software y hardware necesario que requiera cada equipo para lograr el monitoreo remoto, así como cable de red y eléctrico según sea el caso. Realizará las instalaciones correspondientes y que sean necesarias para cumplir con este punto, en caso de no hacerlo se someterá a las penalizaciones correspondientes.

Para los equipos que por su tecnología no sea posible instalarle tarjetas de monitoreo y control remoto y de telecomunicaciones, “El Prestador del Servicio” deberá proponer una solución para cumplir con este punto, la cual será aprobada por la DEGT.

Así mismo proporcionara e instalará en las oficinas de la DEGT, un equipo de cómputo portátil core i7, 8 RAM, para monitoreo, una pantalla LED de 50” con herramientas para navegación en web a través del explorador propio de la pantalla, la pantalla deberá estar montada en un pedestal de 1.50 metros, con ruedas de uso rudo y agarraderas que faciliten el traslado de la misma, así como los demás accesorios que se requieran para el monitoreo y control remoto de los equipos, además deberá proporcionar un kit de instrumentación (equipos de medición para atención de eventos excepcionales), el monitoreo y control remoto se realizará mediante el software que indica el fabricante de cada equipo, “El Prestador del Servicio”, se encargará de realizar las configuraciones requeridas por la red de datos de “El Tribunal” para realizar accesos remotos por medio de Internet, considerando que por motivos de seguridad “El Tribunal” no dispondrá de VPN’s, el personal autorizado por la DEGT será el responsable de proporcionar las características y especificaciones correspondientes del equipamiento para dar cumplimiento a este punto.

En dichas herramientas de monitoreo, se considerará proporcionar en la medida de lo posible y de acuerdo a la tecnología de cada fabricante, las siguientes funcionalidades:

A. Indicadores:

- Tensión de Entrada y Salida.
- Corriente de Entrada y Salida.
- Frecuencia de Entrada Salida.
- Tensión del Banco de Baterías.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

- Tensión de Entrada y Salida en Bypass.
 - Corriente de Entrada y Salida en Bypass.
 - Frecuencia de Entrada y Salida en Bypass.
 - Tensión de Salida en modo de respaldo.
 - Corriente de Salida en modo de respaldo.
 - Frecuencia de Salida en modo de respaldo.
 - Cortes de energía.
 - Tiempo de respaldo en modo batería.
- B. Control remoto del UPS:
- Encender.
 - Apagar.
 - Test de Baterías.
 - Las demás que indique el software.

Configurar el software de monitoreo y control remoto, en los casos que aplique, para enviar correos electrónicos, alertas o mensajes a los destinatarios asignados por la DEGT, para la notificación de cualquier eventualidad.

Para el caso de las adecuaciones realizadas y tarjetas para monitoreo instaladas, estas quedarán a disposición del TSJCDMX una vez finalizado el contrato, con respecto a la pantalla, laptop y herramienta, “El Prestador del Servicio” podrá retirarlos cuando concluya la vigencia del contrato.

3.1.3. Mudanza y movimiento de equipo.

En caso de requerirse la DEGT solicitará el traslado del equipamiento de energía ininterrumpida según la necesidad y las veces que se requiera, trasladar de un inmueble a otro del Tribunal y que deberá consistir en apagado, desmontaje, embalaje, traslado, montaje, encendido y pruebas de funcionamiento. El equipo a trasladar será definido y relacionado por la DEGT.

Solo personal autorizado por la DEGT podrá contactar al “El prestador del servicio” para realizar alguna consulta vía telefónica o vía correo electrónico, dentro de los horarios de servicio que se marcan en el presente apartado.

3.2. Mantenimiento Correctivo

3.2.1. Mantenimiento Correctivo

El Mantenimiento Correctivo consiste en el desarrollo de tareas requeridas en un equipo dañado con el objeto de solucionar una falla total o parcial en el hardware o software. “El Prestador del Servicio” deberá considerar las refacciones necesarias para sustituir aquellas que presenten daño, las adecuaciones a la configuración y programación de los equipos para lograr el restablecimiento

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

operativo de los mismos y así como los equipos que se encuentren inactivos por daño, dentro de los tiempos de solución solicitado en este Anexo.

Todos los requerimientos, mantenimientos correctivos deberán ser atendidos en cada uno de los inmuebles del TSJCDMX, por lo que no existirá el soporte remoto en estos casos.

En todos los casos de daño, falla o desgaste de los equipos o sus componentes, por cualquiera que sea la causa y número de eventos del mismo equipo, "El Prestador del Servicio" deberá sustituir las refacciones dañadas (por nuevas originales), cumpliendo con los tiempos de respuesta y niveles de servicio que se detallan en el presente anexo, documentando el origen de la falla en la bitácora del equipo, esta información servirá para crear una base de experiencia que pueda replicarse en los demás equipos que se encuentran descritos en el Anexo B.

El servicio de mantenimiento correctivo deberá ofrecerse en un esquema de 7 x 24 durante la vigencia del contrato (es decir los siete días de la semana cada uno con sus 24 horas por cada mes), y un tiempo de respuesta establecido en los Niveles de Servicio de acuerdo a la Severidad establecida para cada uno de ellos, (la severidad la establecerá el personal de la DEGT y puede variar de acuerdo a las necesidades del Poder Judicial de la Ciudad de México).

El personal designado para realizar dichas actividades, deberá contar con los consumibles y herramientas necesarias para realizar las actividades y acciones requeridas.

Para la prestación de este servicio "El Prestador del Servicio" deberá considerar que el horario laboral no es limitativo, por lo que tendrá la disponibilidad del personal de guardia para atender fallas en horarios extraordinarios, incluyendo fines de semana y días festivos, para cualquiera de los inmuebles del TSJCDMX.

Las tareas mínimas a desarrollar son:

- + Análisis, evaluación y detección del motivo de la falla reportada, por parte del personal de la DEGT, técnico en sitio o de los tableros de control de los equipos en monitoreo.
- + Asignar a un equipo de técnicos e ingenieros suficiente y perfectamente capacitados para la resolución en sitio de los problemas e incidentes que puedan presentar las plataformas y productos descritos en el presente documento.
- + Realizar a los equipos las pruebas necesarias para verificar el buen funcionamiento de sus componentes, utilizando para tal efecto las herramientas recomendadas por el fabricante de los equipos.
- + Sustituir todas aquellas partes y/o componentes, que resulten dañados e impidan la correcta operación. El equipo deberá recuperar las condiciones operativas en las que se encontraba antes de la falla. En caso de que el equipo no tenga reparación, "El Prestador del Servicio" procederá a realizar un informe y dictamen que deberá ser entregado a la DEGT. En este caso "El Prestador del Servicio" deberá contemplar la instalación de un equipo nuevo, de iguales o superiores características, para el reemplazo del equipo dañado

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

con la finalidad de recuperar la operación normal. El equipo que se instale para soportar la operación, se quedará en “El Tribunal”, hasta que el “El Prestador del Servicio” entregue el equipo que se envió a mantenimiento o garantía en óptimas condiciones.

- + Proporcionar el mantenimiento correctivo cumpliendo con la ventana de servicio que se detalla en los niveles de servicio.
- + Atender las solicitudes de mantenimiento que efectúe la convocante cumpliendo con las severidades de atención detalladas en el presente documento.
- + “El Prestador del Servicio” tendrá libre acceso a las instalaciones de la convocante, siempre y cuando no se vea interrumpida la operación normal de las áreas en los horarios establecidos y respetando los sistemas de control y administración de la convocante, con la finalidad de atender los incidentes que se presenten.
- + En caso de que la falla haya sido ocasionada por el mal manejo, dolo, mala fe o cualquier situación ajena a la operación normal del equipo, “El Prestador del Servicio”, procederá a realizar un informe y dictamen que deberá ser entregado a la DEGT para asignación de la responsabilidad correspondiente.
- + Aplicación, como mínimo de las siguientes acciones:
 - a) Conectar y encender el equipo.
 - b) Realizar la actualización, adecuación y verificación del software instalado (sistema operativo, drivers y software o hardware de uso específico).
 - c) Realizar al menos un encendido y apagado para verificar que no se muestran fallas en componentes o software instalado.
 - d) Realizar la limpieza externa del equipo.
 - e) Tomar fotografías para verificar el estado en el que se deja el equipo antes de la colocación de tapas.
 - f) Limpiar el área de trabajo.
 - g) Encender y dejar operando a total satisfacción del personal que supervisará la actividad.
 - h) Tomar fotografías del estado en el que deja físicamente el equipo y de que no muestra errores al iniciar operación.
 - i) Al finalizar el mantenimiento se deberá requisitar el reporte de servicio correspondiente, con al menos los siguientes datos:

- i. Número de reporte con el consecutivo del control interno del prestador del servicio
- ii. Inmueble del TSJCDMX
- iii. Fecha y hora de inicio del servicio
- iv. Fecha y hora de término del servicio

Datos del Equipo

- v. Descripción
- vi. Marca
- vii. Inventario
- viii. Modelo
- ix. Serie

Datos del Evento

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

- x. Descripción
- xi. Solución
- xii. Observaciones
- xiii. Toma de lecturas generales solicitadas
- xiv. Evidencia fotográfica.

Sección de Firmas

- xv. Nombre y Firma del Ingeniero que atiende
- xvi. Nombre y Firma del Supervisor del servicio

En los servicios de mantenimiento correctivo, “El prestador del Servicio”, deberá presentar evidencia a la DEGT de los accesorios o las refacciones dañadas que haya sustituido.

3.2.2. Banco de Baterías

Para todos los casos de daño en los bancos de baterías o sus componentes, por cualquiera que sea la causa y el número de eventos del mismo equipo, “El Prestador del Servicio” deberá realizar la sustitución de los bancos de baterías dañados por bancos de baterías nuevos y originales por lo cual deberá considerar que el 10% del total de los equipos se encuentran próximos a cumplir su vida óptima.

Para el caso de sustitución de cierto número de baterías que sean detectadas como dañadas por cualquiera que sea la causa o en estancias límites de vida útil durante los mantenimientos preventivos o correctivos, “El prestador del servicio” deberá realizar un análisis con un equipo especializado en baterías el cual deberá especificar la conductancia y estado de las baterías restantes que conforman el banco de baterías, demostrando que dichas baterías están en buen estado y no habrá problemas futuros en su funcionamiento.

En ambos casos, deberá llenarse el reporte de la sustitución de baterías o bancos integrales, especificando los siguientes datos en la orden de servicio.

- A. Marca
- B. Modelo
- C. Año de fabricación
- D. Cantidad de Baterías
- E. Reporte Fotográfico (La DEGT definirá el formato).

Las sustituciones antes descritas no representaran costos adicionales para el “TSJCDMX”.

3.2.3. Instalación de UPS

“El Prestador del Servicio” deberá contemplar la instalación de UPS’s que la DEGT tenga a disposición para conexión en los distintos inmuebles del TSJCDMX, así mismo se hará cargo de las adecuaciones y/o instalaciones eléctricas complementarias necesarias para la puesta en marcha y correcto funcionamiento de los equipos UPS, tales como cableado, instalación de

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

breaker de alimentación y de salida, de acuerdo a las dimensiones y capacidad del UPS. Para esto, el personal de la DEGT le comunicara vía correo electrónico con anticipación el lugar, fecha y el equipo a instalar. Lo anterior de acuerdo a los márgenes acotados en el Anexo B.

3.2.4. Sustitución de equipos

Para los equipos que resulten con daño y no puedan ser reparados por obsolescencia o cualquier otra causa, “El Prestador del Servicio” realizará la sustitución correspondiente del equipo por otro de iguales o mejores características sin costo extra para el “TSJCDMX”, para esto, debe considerar el 20% del total de los equipos descritos en el Anexo B que están próximos a cumplir su vida óptima, El dictamen y la documentación para la sustitución deberán ser entregados al personal de la DEGT.

4. REQUISITOS PARA “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”

4.1 Requisitos técnicos

“El Prestador del Servicio” deberá presentar los certificados de calibración de los equipos que se usarán para proporcionar los servicios.

4.2 Estructura Organizacional solicitada para el servicio

“El Prestador del Servicio” deberá contar con la siguiente estructura organizacional orientada a la resolución eficaz de casos e incidentes de los equipos mencionados en el Anexo, basada en las mejores prácticas y predicciones de eventualidades.

- 1 Gerente del Servicio
- 1 Coordinador de la Mesa de Ayuda
- 2 Personal Operativo de la mesa de Ayuda
- 2 Técnico Operativo (Ingeniería de Campo)

Dicha estructura es la mínima requerida, por lo que no limita la cantidad de personas que ocupen las posiciones señaladas, de tal forma que “El Prestador del Servicio” determinará el número de personas que integran cada área, en función del inventario de equipos activos en la institución, y los tiempos de solución solicitados por el Tribunal.

“El Prestador del Servicio” se compromete a que todo el personal listado para realizar los servicios en las instalaciones del Tribunal, deberá presentarse en las siguientes condiciones:

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

- En absoluto control de sus sentidos (no se dará acceso al personal que se presente bajo los efectos del alcohol o de algún alucinógeno) en caso contrario se le negará permanentemente el acceso para realizar servicios dentro de la institución.
- Perfectamente identificado con la vestimenta de la empresa de “El Prestador del Servicio”. En caso contrario no se permitirá acceso a las instalaciones y se le notificará al gerente del servicio.
- Portando credencial que lo identifique como integrante de “El Prestador del Servicio” donde marque el puesto que ocupa, fotografía, nombre completo y firma del representante legal.

4.3 Requisitos del Personal

A continuación, se enlistan los requisitos que se solicitan por cada perfil.

De la lista que se describirá en la siguiente tabla, se requiere como mínimo 6 personas del total de personas que deberán cubrir los perfiles para la parte gerencial, coordinador y operativo. Para el caso de los perfiles técnicos, el número de personas en sitio requeridas será bajo demanda de “El Tribunal”.

Puesto	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
Gerente del Servicio	<p>Contar con Licenciatura o Ingeniería terminada relacionada con tecnologías de la información (TI) ó Administración. Acreditando mediante copia de la cédula profesional.</p> <p>Contar por lo menos con alguna de las siguientes certificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación PMP Project • Certificación SCRUM Master 	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de al menos 2 años en desarrollo de Proyectos de Tecnologías de la Información o Equipos de Energía Ininterrumpida. - Conocimientos de metodologías, PMBOK, ITIL, etc. - Deberá tener con las siguientes capacidades: <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Análisis de Riesgos • Control del personal a su cargo • Trabajo en equipo • Manejo de Conflictos • Actitud de servicio
Coordinador de la Mesa de Ayuda	Contar con Licenciatura o Ingeniería terminada relacionada con tecnologías de la	Experiencia de al menos un año en administración de Mesa de Ayuda en materia de Tecnologías de la Información y Equipos de Energía Ininterrumpida.

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”

ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”

Puesto	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
	información (TI). Acreditando mediante copia de la cédula profesional.	
Personal Operativo de la mesa de Ayuda	<p>Contar por lo menos con Preparatoria terminada. (presentar documento que avale el requerimiento)</p> <p>Curso en manejo de la paquetería ofimática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de al menos un año en Call Center o Help Desk. - Deberá contar con las siguientes aptitudes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Actitud de servicio ○ Comunicación asertiva. - Edición de archivos - Manejo de escáner, computadora e impresora.
Técnico Operativo (Ingeniería de Campo)	<p>Contar con Licenciatura o Ingeniería Técnica terminada o Carrera Profesional terminada relacionada con electricidad, electrónica o afín. (presentar documento que avale el requerimiento).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado o diploma de la NOM 001 SEDE 2012. • Certificado o diploma de la NOM 029 STPS 2011. • Certificado o diploma de la NOM 022 STPS 2015 • Certificados, diplomas, cursos o capacitaciones expedidos por el (los) fabricante(s) que avale(n) que el personal asignado está capacitado para la atención de los servicios solicitados, de al menos 3 de las principales marcas que se mencionan a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • APC • EATON • VICA • MITSUBISHI • GENERAL ELECTRIC • ZIGOR • INDUSTRONIC • CDP 	<ul style="list-style-type: none"> -Experiencia de al menos 2 años en atención de reportes de equipos UPS. -Conocimientos y experiencia en manejo y mantenimientos preventivos de UPS de alta capacidad.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Puesto	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
	• CYBER POWER	

El Gerente del Servicio será el responsable de:

- + El seguimiento al servicio
- + Comunicación con el personal que supervise el contrato por parte de la DEGT, a fin de identificar de inmediato desviaciones en la prestación del servicio.
- + Verificación diaria de los casos levantados.
- + Recopilación de reportes de servicio correspondientes para armado del entregable mensual.
- + Retroalimentación al personal del TSJCDMX con recomendaciones de mejora en el uso y mantenimiento de los equipos de energía ininterrumpida, a través de los entregables mensuales que se detallan en la sección “Entregables”.
- + Seguimiento a las actividades realizadas de mantenimiento preventivo correctivo y traslado de equipo.

El Gerente del Servicio deberá entregar durante los primeros 5 días hábiles del contrato, un programa de trabajo el cual considere lo siguiente:

- + Las actividades necesarias para el arranque del servicio de soporte y puesta en marcha de la mesa de ayuda.

Al finalizar este periodo, la mesa de ayuda deberá estar funcionando al 100% y desde el inicio del contrato disponer de personal para la solución de incidentes. Proponer las fechas en que será efectuado el mantenimiento preventivo a todos los equipos mencionados en el Anexo “B”, conforme las necesidades establecidas.

4.4. Horario de Servicios

“El Prestador del Servicio” deberá considerar que el personal de atención de los servicios se encuentre disponible para la atención en los diversos inmuebles del TSJCDMX, en un horario de 8:00 a 19:00 horas de lunes a viernes y deberá considerar un horario de 7x24 en caso de emergencia o algún suceso en los diferentes sitios del “Tribunal” durante la vigencia del contrato para la atención de los equipos UPS.

Para cualquier atención de emergencia requerida por la DEGT, “El Prestador de Servicio” deberá presentarse en el sitio solicitado, en un tiempo máximo de 1 hora, misma que formará parte del tiempo de solución indicado en Niveles de Servicio Mantenimiento Correctivo.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGÍA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

4.5. Medios de Comunicación

Para la localización inmediata y constante comunicación con los técnicos en campo y con el fin de tener un seguimiento de los reportes, procesos y estatus finales de los equipos que presenten fallas, “El Prestador del Servicio” proporcionará al personal de la DEGT al menos 4 dispositivos de telefonía móvil con 6 RAM, con un plan de datos ilimitados suficientes (al menos 10 GB) para asegurar dicha comunicación.

De igual forma deberá presentar la Matriz de Escalación de los contactos administrativos, técnicos y operativos que integren el proyecto.

4.6. Administración de garantías

“El Prestador del Servicio” deberá tomar en cuenta la administración de garantías para los equipos con garantía vigente y para los que llegara a adquirir la institución durante la vigencia del contrato, con el fin de que los equipos adquiridos cuenten con el soporte necesario para su correcta operación, los puntos que debe considerar son los siguientes:

- a. Localización del proveedor que suministra el equipo.
- b. Seguimiento a la solución de fallas con el proveedor.
- c. Entrega del reporte de fallas.
- d. Estatus final del equipo.
- e. Mantenimiento preventivo a los equipos en garantía (coordinar con el proveedor).

5. NIVELES DE SERVICIO

“El prestador de servicio” cumplirá con los niveles de servicio a todos los equipos de UPS descritos en el Anexo “B”. Los niveles de servicio comprometidos para la atención se medirán con base en los registros físicos realizados y validados por la DEGT.

Los tiempos de atención serán calculados por “El Prestador del Servicio” y registrados en los reportes de atención, los cuales se presentarán ante el TSJCDMX y estos se utilizarán como indicadores globales del desempeño de los servicios. “El Prestador del Servicio” deberá cumplir en tiempo y forma con los niveles de servicio definidos y en caso contrario se aplicará la penalización aplicable en la siguiente factura mensual.

En caso de que se presente algún problema en los equipos UPS, por falta de refacciones por parte del fabricante, por obsolescencia, por problemas en las plantas de emergencia o por daños estéticos ajenos al proveedor, el “El Prestador del Servicio” quedara exento de cualquier tipo de penalización, siempre y cuando ésta se notifique en tiempo y forma a la DEGT. Sin embargo, en conjunto con la DEGT se deberán evaluar opciones para la solución o reparación.

5.1 Niveles de Servicio Mantenimiento Preventivo

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
 ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
 “DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Servicio Solicitado	Evaluación
Mantenimiento Preventivo	Se realizará a todos los equipos descritos en el Anexo “B” debiendo cumplir con el calendario acordado con la DEGT, el cual incluirá los mantenimientos preventivos que se llevarán a cabo antes que termine la vigencia del contrato.
Monitoreo de la Infraestructura.	Se deberá contar con al menos el 98% de disponibilidad en el servicio.
Mudanza y movimiento de equipo	Se deberán realizar el 100% de las mudanzas solicitadas por el personal de la DEGT.

5.2 Niveles de Servicio Mantenimiento Correctivo

“El prestador del servicio” cumplirá con los niveles de servicio a todos los equipos UPS descritos en el Anexo “B”.

Las severidades de los mantenimientos correctivos, las asigna la DEGT por medio del supervisor del servicio o por el personal autorizado y se deben considerar los siguientes tiempos de respuesta:

Descripción	Tiempo de Solución
Severidad 1.- Se deben considerar eventos que afecten en su totalidad o parcialidad el funcionamiento de los equipos o cualquiera de sus componentes. “Daños”	6 horas
Severidad 2.- Se deben considerar eventos que afecten el correcto funcionamiento del equipo “Alarms” , tomando en cuenta que este tipo de eventos pueden pasar rápidamente a Severidad 1.	8 horas
Severidad 3.- Se deben considerar eventos que no afecten el funcionamiento del equipo y pueden esperar para su revisión y/o corrección “Avisos” . Y sustitución de equipo.	10 horas
Sustitución de baterías. – Mientras las baterías detectadas en estancias límites de su vida útil, no afecten el funcionamiento del UPS, el tiempo de solución, será acordado con la DEGT, de lo contrario, deberá apegarse a los tiempos de las severidades antes descritas.	Acordado con la DEGT.

Nota: Los tiempos de solución serán con base a lo reportado por la herramienta institucional del CAT.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

5.3 Niveles de Servicio Administración de Garantías

Servicio Solicitado	Evaluación
Administración de Garantías	Se deberán realizar el seguimiento del 100% de las solicitudes de garantía realizadas por la DEGT al prestador del servicio.

6 ARRANQUE DEL PROYECTO

“El Prestador del Servicio” deberá realizar las siguientes actividades dentro de los 20 días hábiles contados a partir del inicio del contrato y la documentación generada deberá ser incluida en la carpeta de entregables del primer mes.

1. Realizar la inspección física de todos y cada uno de los equipos descritos en el Anexo “B” y obtener un inventario que deberá contener al menos los siguientes puntos:
 - a. Número de serie del equipo (en caso de no tenerlo, colocar un identificador único).
 - b. Número de inventario del equipo (en caso de contar con uno).
 2. Realizar una reunión de trabajo para inicio de los servicios con el personal autorizado por la DEGT, en donde se deberá entregar la siguiente documentación:
 - a. Inventario con ubicaciones y direcciones completas de todos y cada uno de los equipos listados en el Anexo “B”.
 - b. Carta donde se entrega el número telefónico local, así como el correo electrónico como punto de contacto para el personal autorizado por la DEGT.
 - c. Nombres completos con cargo, teléfono de contacto y correo electrónico del personal asignado al proyecto.
 - d. Matriz de Escalación.
 - e. Calendario propuesto por “El Prestador del Servicio” para el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos, el cual deberá ser acordado y avalado por la DEGT.
 - f. Formato de atención de reportes, que deberá contener como mínimo los siguientes puntos:
 - i. Número de reporte con el consecutivo del control interno del prestador del servicio
 - ii. Inmueble del TSJCDMX
 - iii. Fecha y hora de inicio del servicio
 - iv. Fecha y hora de término del servicio
- Datos del Equipo**
- v. Descripción
 - vi. Marca
 - vii. Inventario
 - viii. Modelo
 - ix. Serie

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Datos del Evento

x. Descripción

xi. Solución

xii. Observaciones

Sección de Firmas

xiii. Nombre y Firma del Ingeniero que atiende

xiv. Nombre y Firma del Supervisor del servicio

“El Prestador del Servicio” que resulte ganador, una vez iniciado el contrato deberá entregar como primer entregable las siguientes cartas manifiesto:

- “El Prestador del Servicio” entregará fotografías de todos y cada uno de los mantenimientos preventivos y correctivos que se realicen en sitio conforme se detalla en los alcances (requerimientos).
- “El Prestador del Servicio” en caso de requerir un cambio en el personal listado, se someterá por escrito a la aprobación de la DEGT y solo realizará el cambio solicitado una vez confirmada dicha autorización.
- “El Prestador del Servicio” realizará el cambio de cualquier personal que le indique la DEGT por escrito, por razones convenientes a la institución.
- “El Prestador del Servicio” asistirá a todas las reuniones de trabajo a las que sea invitado y que, de no hacerlo sin justificación, se somete a la terminación anticipada del contrato.
- “El Prestador del Servicio” asistirá a todas las ubicaciones de la institución donde se encuentren equipos descritos en el Anexo B, dentro de las consideraciones de los tiempos de respuesta y aun cuando hayan sido cambiados sin previo aviso y que, de no asistir a sitio sin justificación, se somete a las penalizaciones correspondientes.
- “El Prestador del Servicio” integrará dentro de los entregables mensuales, el inventario con ubicaciones y dirección completa de todos los equipos descritos en el Anexo B.
- “El Prestador del Servicio” entregará refacciones nuevas y originales en cada caso donde se requiera la sustitución de algún componente para la correcta operación de los equipos.
- Integrarán e ingresarán a la DEGT los entregables mensuales dentro de los primeros 5 días hábiles posteriores al término del mes de servicio con las especificaciones que defina la DEGT; en caso de retrasos en la entrega de las carpetas se aplicarán las penalizaciones correspondientes y se incluye la terminación anticipada del contrato que surja del presente proceso, en caso de que “El Prestador del Servicio” no realice la presentación de los entregables mensuales por más de 10 días naturales sin justificación documental y presentada por oficio a la DEGT; este se somete a la posibilidad de aplicación del total de la fianza o a la terminación anticipada del contrato que surja del presente proceso tal y como lo determine la DEGT.
- La reparación y sustitución de equipos se sujetará a lo estipulado en los niveles de servicio.
- Formato del reporte que se llevará para la atención de los mantenimientos preventivos y correctivos.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

7 ENTREGABLES

“El prestador del Servicio” se compromete a remitir a las oficinas de la Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica la documentación correspondiente a los entregables que se solicitan según sea el caso en las secciones que comprenden este apartado, la ubicación de la DEGT en Av. Niños Héroes No. 150, piso 4, Col. Doctores, alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06720, salvo que por necesidades de “El Tribunal” se requiera hacerlo en otras instalaciones dentro de la Ciudad de México.

7.1 Entregables Iniciales

Minuta de reunión del arranque del proyecto en los términos descritos en el punto denominado “ARRANQUE DEL PROYECTO” de este documento (solo aplica para el entregable del primer mes).

- Inventario con ubicaciones y direcciones completas de todos y cada uno de los equipos listados en el Anexo “B”.
- Carta donde se entrega el número telefónico local, así como el correo electrónico como punto de contacto para el personal autorizado por la DEGT.
- Nombres completos con cargo, teléfono de contacto y correo electrónico del personal asignado al proyecto.
- Matriz de Escalación.
- Calendario propuesto por “El Prestador del Servicio” para el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos.

7.2 Entregables mensuales

“El Prestador del Servicio” deberá presentar la siguiente documentación dentro de los primeros cinco días hábiles a mes vencido:

Carpeta Original que deberá contener la siguiente documentación:

Descripción del Servicio	Entregable
Generales	
Entregables Generales	-Originals de las pruebas documentales de la solución a los requerimientos expresados por la DEGT, en caso de haberlas. -Copias Oficios y correos, originales de las minutas y copia de los demás comunicados, en caso de haberlos, que se hayan realizado en el mes de servicio con el personal de la DEGT y que determinen acuerdos con “El

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Descripción del Servicio	Entregable
	Prestador del Servicio”, así como la solvencia de requerimientos que ayuden a la mejora del servicio
Mantenimiento Preventivo	
Mantenimiento Preventivo	- Originales de los reportes de mantenimiento preventivo, en caso de que en el mes de servicio se hayan desarrollado. - Original de reporte de migraciones en caso de haberlas.
Monitoreo de la Infraestructura	- Original de reporte del funcionamiento de los equipos de energía ininterrumpida durante el periodo de medición.
Mudanza y Movimiento de Equipo	- Original de reporte de traslado de equipamiento de UPS (mudanzas) en caso de haberlo.
Mantenimiento Correctivo	
Mantenimiento Correctivo	- Originales de los reportes de mantenimiento correctivo, en caso de que en el mes de servicio se hayan desarrollado. - Original de reporte de incidencias generadas durante el periodo de medición.
Administración de Garantías	
Administración de Garantías	- Original de reporte de seguimiento para la administración de garantías en caso de haberlas.

Los entregables deben ir debidamente firmados y rubricados por el Gerente del Servicio de “El Prestador del Servicio” o en su caso por el Representante Legal.

De igual forma se debe entregar los siguientes aspectos:

- a. Un original del acta de entrega – recepción del servicio.
 - i. El formato de acta de entrega deberá contener la información del contrato y sus anexos.
 - ii. Cada una de las actas debe estar firmada por el Gerente del Servicio de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”. En caso de requerir uno o más CD'S con información soporte adicional, se tendrá que considerar un tanto más.
- b. 2 CD'S regrabables con los archivos PDF de la digitalización del entregable, debidamente rubricados por el Gerente del Servicio o por el Representante Legal de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”. En caso de requerir uno o más CD'S con información soporte adicional, se tendrá que considerar un tanto más.

De generarse retraso en la entrega de las carpetas, se aplicarán las penalizaciones correspondientes que surjan del presente proceso.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

7.3 Documentación Final

“El Prestador del Servicio” junto con su ultimo entregable mensual debe presentar adicional a lo solicitado en la sección de “Entregables Mensuales”, lo siguiente:

- La carpeta del último mes de servicio debe incluir el inventario de equipo existente en ese momento, con usuarios, contraseñas (en caso de que corresponda), y datos de las ubicaciones de cada uno de los equipos.
- Acta de Cierre del Contrato o Servicio, en la que se deberá incluir información adicional del servicio de conformidad a lo estipulado por el personal autorizado por la DEGT, dicha información no será la misma que la vertida en los entregables mensuales.

8 PENALIZACIONES

Las penalizaciones se calcularán de forma mensual, dejando como límite el total de la fianza del contrato que se genere en este proceso.

8.1 Penalizaciones Generales

Descripción	Penalización
Entregables mensuales	0.004 del monto total mensual facturado antes del IVA por cada día de retraso en la entrega de la documentación descrita en el punto denominado “ENTREGABLES” del presente documento.

Nota: Para el cálculo de las penalizaciones se deberá tomar el factor indicado en cada uno de los rubros considerando el monto mensual facturado antes de IVA.

8.2 Penalizaciones Mantenimiento Preventivo

Los servicios que se deberán considerar para esta penalización son:

Descripción	Penalización
Mantenimiento Preventivo	0.01 del monto total mensual facturado antes de IVA, por cada día natural de retraso aplicable al calendario para los mantenimientos preventivos que se genere con el área que supervisará el servicio de la DEGT.
Monitoreo	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA, por cada punto porcentual que incumpla de acuerdo a los Niveles de Servicio.

**PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO TSJCDMX/LPN-009/2021
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE ENERGIA
ININTERRUMPIDA”**

**ANEXO “A”
“DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS”**

Descripción	Penalización
Mudanza y Movimiento de Equipo	0.01 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada día natural de retraso en la mudanza y movimiento de equipo programada con el personal de la DEGT.

Nota: Para el cálculo de las penalizaciones se deberá tomar el factor indicado en cada uno de los rubros considerando el monto mensual facturado antes de IVA.

8.3 Penalizaciones Mantenimiento Correctivo

8.3.1 Penalizaciones de Mantenimiento Correctivo

Descripción	Penalización
Severidad 1	0.01 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso.
Severidad 2	0.008 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso.
Severidad 3	0.007 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso.

Nota: Para el cálculo de las penalizaciones, se toma del factor del importe mensual antes de I.V.A.

8.3.2 Penalizaciones Administración de Garantías

Descripción	Penalización
Administración de Garantías	0.01 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada día natural de retraso en la solicitud de seguimiento de garantía no realizada.

Nota: Para el cálculo de las penalizaciones se deberá tomar el factor indicado en cada uno de los rubros considerando el monto mensual facturado antes de IVA.

9 GARANTIA

“El Prestador del Servicio” se obliga a garantizar el servicio objeto de este contrato, contra defectos en la realización del servicio, durante la vigencia contractual, obligándose a realizar nuevamente los servicios que hayan resultado inadecuados, en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación vía correo electrónico o por escrito por parte del personal de la Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica de “El Tribunal”.