

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

**1. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS**

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
TSJCDMX	Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México
DEGT	Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica
CAT	Centro de Atención Telefónica
ITIL	Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (Information Technology Infrastructure Library)
SLA	ServiceLevelAgreements (Acuerdos de nivel de servicio)
POE	Power of Ethernet
PMP	Profesional en Manejo de Proyectos
SCRUM	Metodología para el Desarrollo de Software
FIRMWARE	Programa informático que establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos electrónicos de un dispositivo.
SOFTWARE	Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.
COMUNICACIONES UNIFICADAS	Conjunto de tecnologías destinadas a la comunicación telefónica y telepresencia utilizadas por el PJCDMX
SDWAN	Red de área amplia definida por software (Software Defined for Wide Area Network)

**2. ALCANCE DEL SERVICIO**

El TSJCDMX requiere de un Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas (Telefonía y Telepresencia) tanto de hardware (infraestructura) como software (administración); así como de Mantenimiento Correctivo para la infraestructura de comunicaciones a nivel usuario final, derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX, los cuales deberán operar en un esquema de 7 x 24 durante la vigencia del contrato y que contemple lo siguiente:

- **Mantenimiento preventivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas:**
  - Mantenimiento preventivo a la infraestructura.
  - Configuración y Actualizaciones de la infraestructura (firmware y software).
  - Mudanza y movimiento de la infraestructura.
- **Mantenimiento correctivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas**
  - Mantenimiento correctivo a la infraestructura.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

- **Mantenimiento correctivo** **Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas** a nivel usuario final derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX:
  - Mantenimiento correctivo a nivel de usuarios finales.
- **Administración de garantías.**
- **Mesa de servicio.**

### **3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

#### **3.1. Mantenimiento Preventivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas**

##### **3.1.1. Mantenimiento preventivo a la Infraestructura**

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

Se llevarán a cabo visitas programadas de mantenimiento preventivo para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y detección oportuna de situaciones que puedan provocar una falla, el cual deberá realizarse mediante las tareas sugeridas por el fabricante del equipo en cuestión, utilizando para tal efecto, las herramientas de diagnóstico recomendadas.

Se realizarán dos mantenimientos preventivos durante la duración del contrato, los tiempos en los cuales se deberán realizar los mantenimientos preventivos a los equipos de comunicaciones, seguridad y comunicaciones unificadas serán conforme al calendario realizado junto con el personal de la DEGT, el cual 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. (inicial, intermedia y final).
- + Pruebas 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/Desconexión del equipo.
- + 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.
- + Limpieza general del equipo.

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

- + Armado del equipo. (en caso de aplicar)
- + Encendido/Conexión, así como pruebas de operación de conformidad con el usuario final.
- + Realizar al menos un encendido y apagado para verificar que el equipo está operando de forma correcta
- + 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.
- + Al finalizar el mantenimiento se deberá requisitar el reporte de servicio correspondiente total funcionamiento.

**3.1.2. Configuración y Actualizaciones (firmware y software)**

“El Prestador del Servicio” realizará las configuraciones y actualización de Firmware y Software que sean solicitadas a los equipos de comunicaciones, seguridad y comunicaciones unificadas, relacionados en el Anexo “B”, para garantizar su correcto funcionamiento. La aplicación de dichas configuraciones y actualizaciones deberán aplicarse en sitio, y tendrán que ser aprobadas y programadas por personal de la DEGT, quien estará en monitoreo y supervisión de las mismas.

Las configuraciones mínimas a implementar serán las siguientes:

A) Configuración mínima a implementar para equipos switch de tipo acceso y tipo distribución.

CATEGORÍA	FUNCIONALIDAD
Administración del equipo	Habilitar SSH
	Deshabilitar TELNET
	Deshabilitar acceso por Web
	Deshabilitar SNMPv1 y 2 (previa autorización de la DEGT)
	Habilitar usuario SNMPv3
Monitoreo del equipo	Syslog server (hacia el servidor de Gestión)
	Trap Receiver (hacia el servidor de Gestión)
Seguridad	Vlanhopping Negar el tipo de frame que viene en el puerto del usuario, si este viene tagged y es un puerto de usuario, el frame es descartado.
	Supresión de Broadcast
	Ataques de DoS hacia el equipo
	FlowSetupThrottling, si se rebasa la cantidad de flows normales, el puerto de deshabilita o se recibe un trap.
SpanningTree	Deshabilitar STP en puerto de usuarios

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

CATEGORIA	FUNCIONALIDAD
Varios	Habilitar Span-Guard <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar que se reciban BPDU en el puerto de un usuario y que permita cambiar el STP actual y los puertos de Inter Switch Link como false</li> <li>• que se mande un trap si ocurre</li> <li>• habilitar spanguard de manera global</li> </ul>
	Actualizar Firmware
	Deshabilitar Link Aggregation en puertos de usuarios
	Deshabilitar CDP por interface de usuario y dejarlo únicamente en puertos de uplink
	Tiempo de vida de la sesión en la consola
	Activar LinkFlap, para detectar cuando un puerto tiene UP y DOWNS muy rápido y podría llevar a reconvergencia de la red.
	Deshabilitar GVRP en puertos de usuario
	SNTP time server si es que se cuenta con alguno Si no hay un servidor de horario, verificar la FECHA Y HORA
	Nombre del equipo (PROMPT)
	Contacto
	Ubicación física del equipo
	Tamaño de renglones por pantalla (23 por default)
NETFLOW	Seleccionar puertos para visibilidad de trafico Requiere 256Mb de memoria por DFE

B) Configuración mínima a implementar para equipos switch de tipo Core.

CATEGORIA	FUNCIONALIDAD
Administración del equipo	Habilitar SSH Deshabilitar TELNET Deshabilitar acceso por Web Deshabilitar SNMPv1 y 2 (previa autorización de la DEGT) Habilitar usuario SNMPv3
Monitoreo del equipo	Syslog server (hacia el servidor de Gestión) Trap Receiver (hacia el servidor de Gestión)
Seguridad	Vlanhopping Negar el tipo de frame que viene en el puerto del usuario, si este viene tagged y es un puerto de usuario, el frame es descartado Supresión de Broadcast
SpanningTree	Deshabilitar STP en puerto de usuarios

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

SpanningTree Varios	<p>Habilitar Span-Guard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que se reciban BPDU en el puerto de un usuario y que permita cambiar el STP actual y los puertos de Inter Switch Link como false</li> <li>Que se mande un trap si ocurre</li> <li>Habilitar spanguard de manera global</li> <li>Actualizar Firmware</li> </ul>
Varios	<p>Deshabilitar Link Aggregation en puertos de usuarios</p> <p>Deshabilitar CDP por interface de usuario y dejarlo únicamente en puertos de uplink</p> <p>Tiempo de vida de la sesión en la consola</p> <p>Activar LinkFlap, para detectar cuando un puerto tiene UPs y DOWNs muy rápidos y podría llevar a reconvergencia de la red.</p> <p>Deshabilitar GVRP en puertos de usuario</p> <p>SNTP time server si es que se cuenta con alguno</p> <p>Si no hay un servidor de horario, verificar la FECHA Y HORA</p> <p>Nombre del equipo (PROMPT)</p> <p>Contacto</p> <p>Ubicación física del equipo</p> <p>Tamaño de renglones por pantalla (23 default)</p>
SDWAN	<p>Integración con controladores SDWAN</p> <p>Configuración de protocolos de ruteo estático y dinámico (OSPF y BGP)</p>

C) Configuración mínima a implementar para equipos de seguridad.

CATEGORÍA	FUNCIONALIDAD
Administración del sistema	Configuración y cambios en las interfaces físicas y virtuales del sistema
	Configuración y cambios en los accesos vía SNMP
	Mantenimiento del cluster en alta disponibilidad
	Actualización de firmware
	Creación de usuarios para administrar y monitorear el sistema
	Configuración de DNS
	Configuración de DHCP
	Configuración de VPN IPSEC y SSL
	Configuración del texto para los mensajes de notificaciones
	Generación de zonas para agrupar interfaces.
Ruteo	Definición de los puertos TCP para el acceso remoto
	Generación de las rutas estáticas necesarias para el funcionamiento de la red

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

<b>CATEGORIA</b>	<b>FUNCIONALIDAD</b>
Firewall	En caso de ser necesario habilitar alguno de los protocolos de ruteo como RIP, OSPF, BGP y Multicast
	Monitoreo de las tablas de ruteo
	Configuración, generación y administración de cambios en las políticas del Firewall
	Configuración y mantenimiento de las direcciones o grupo de direcciones para la definición de las políticas de firewall
	Definición de los servicios TCP y/o UDP a utilizar dentro de las políticas del Firewall
	Configuración y mantenimiento de horarios de trabajo
	Habilitar un ancho de banda garantizado (trafficshaping) para aplicaciones específicas
	Habilitar direcciones privadas para anunciar servicios hacia Internet
	Generación y configuración de perfiles de protección para las diferentes políticas de Firewall
	Habilitar la detección de aplicaciones que consumen ancho de banda como aplicaciones P2P.
Reportes y bitácora	Habilitar la configuración para evitar la fuga de información confidencial.
	Habilitar el uso de la bitácora para la generación de reportes
	Configuración para enviar la información de logs al FortiAnalyzer
	Configuración para registrar todos los eventos del sistema
	Generación de Reportes y estadísticas de utilización, tráfico permitido, tráfico bloqueado, páginas web visitadas, páginas web bloqueadas, detección de virus.

D) Configuración mínima a implementar para los equipos de Comunicaciones Unificadas.

<b>CATEGORIA</b>	<b>FUNCIONALIDAD</b>
Administración del sistema de telefonía y telepresencia	Configuración de Dial Peers
	Configuración del directorio telefónico compartido
	Configuración de Call Park
	Configuración de Call Pick Up groups
	Configuración de SIP TRUNKS
	Configuración Call routing
	Configuración de Salas Cisco Webex
	Configuración de Cisco Jabber
	Configuración de Cisco CMS/TMS
	Configuración de Cisco Expressway C Y E
Alta, Bajas y Cambios de extensiones telefónicas y	Cambio de nombre de extensiones
	Altas y Bajas de extensiones existentes en el CUCM

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

CATEGORÍA	FUNCIONALIDAD
equipos de telepresencia	Creación y Asignación de Device Pools, y Zonas de llamada
Conmutación y distribución de llamadas	Configuración de Auto Attendant Cisco Unity
	Configuración de grabaciones de voz Cisco Unity Connection
Reportes y bitácora	Habilitar el uso de la bitácora para la generación de reportes
	Configuración para enviar la información al dispositivo de respaldo DRF

**3.1.3. . - Mudanza y movimiento de equipo**

En caso de requerirse la DEGT solicitará el traslado del equipamiento de comunicaciones, seguridad y comunicaciones unificadas, según la necesidad se tenga de trasladar de un inmueble a otro del TSJCDMX y que deberá consistir en apagado, desmontaje, embalaje, traslado, montaje, encendido y pruebas de funcionamiento. El equipo a trasladar será definido por la DEGT.

**3.2. Mantenimiento Correctivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas**

**3.2.1. Mantenimiento correctivo a la infraestructura**

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 operativo de los mismos 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.

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), con un horario de atención en sitio de 08:00 hrs. a 18:00 hrs. 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 TSJCDMX). Para eventualidades fuera de este horario de atención, “El Prestador del Servicio” cuenta con personal y número telefónico de guardia, que responda ante dichas solicitudes (mediante ticket, correo electrónico), fuera del horario de servicio en sitio y cumpliendo con los Niveles de Servicio y Severidades establecidas.

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

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

los inmuebles del TSJCDMX.

Las tareas mínimas a desarrollar son:

- + Análisis, evaluación y detección del motivo de la falla reportada a través del personal asignado en la Mesa de Servicio, del 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 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 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.
- + Para los equipos que resulten con daño y no puedan ser reparados por obsolescencia o cualquier otra causa, “El Prestador del Servicio” deberá sustituir el equipo por otro de características iguales o superiores, sin costo para el TSJCDMX, para lo cual deberá emitir un dictamen y la documentación para la sustitución, mismos que deberán ser entregados al personal de la DEGT, para esto, debe considerar el 20% del total de los equipos descritos en el Anexo B.
- + Proporcionar el mantenimiento correctivo cumpliendo con la ventana de servicio que se detalla en los niveles de servicio.
- + “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.
- + Al finalizar el mantenimiento se deberá requisitar el reporte de servicio correspondiente, y revisar el correcto funcionamiento del equipo por parte de la DEGT en conjunto con el “Prestador del Servicio”.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

“El Prestador del Servicio” deberá considerar el suministro e instalación de refacciones para los equipos con los que cuenta el TSJCDMX enlistados en el Anexo B, brindando la solución dentro de los tiempos de respuesta establecidos en el presente Anexo, y así mantener la operación de las áreas de este.

Como parte de las tareas de mantenimiento correctivo a la Infraestructura, “El Prestador del Servicio” considerará las siguientes actividades, con el personal en sitio para:

- Instalación, Configuración y Administración de equipos de comunicaciones como switch core, switch de distribución, switch de acceso, entre otros.
- Instalación, Configuración y Administración de equipos de seguridad como firewalls, routers, entre otros.
- Instalación, Configuración y Administración de equipos de Comunicaciones unificadas (Telepresencia, Telefonía, Servidores de Telefonía y servicios unificados).
- Integración de los equipos de comunicaciones de tipo core y seguridad con las controladoras de SDWAN con las que cuenta el PJCDMX.

Lo anterior siempre en coordinación y con previa autorización y monitoreo del personal de la DEGT.

Cuando la incidencia de mantenimiento correctivo sea derivada del monitoreo de la infraestructura realizada por el Prestador del Servicio, no será necesario registrar un ticket al CAT del PJCDMX, en cambio se deberá registrar un reporte con los datos del equipo, la incidencia detectada y la acción correctiva, con los horarios de inicio y finalización los cuales estarán sujetos a los niveles de severidad antes mencionados.

“El Prestador del Servicio” deberá contar con una existencia de inventario de refacciones del 5 % en sitio, así como los insumos mínimos necesarios para la configuración de los equipos (cables de consola compatibles con las diversas marcas de los equipos que se mencionan en el Anexo B), mismo que siempre deberá mantener disponible, y que estará integrado por piezas y consumibles relacionados a los mantenimientos preventivos y correctivos, mismos que al término del contrato deberán ser donados al Tribunal, mediante la DEGT.

**3.3. Mantenimiento correctivo Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas a nivel usuario final derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX**

**3.3.1. Mantenimiento correctivo a nivel de usuarios finales.**

El Mantenimiento Correctivo para la infraestructura de comunicaciones, seguridad y comunicaciones unificadas a nivel usuario final, se llevará a cabo derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX, el cual consiste en el desarrollo de tareas requeridas con la finalidad de solucionar un reporte generado ante el Centro de Atención Telefónica en lo

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

subsecuente CAT del PJCDMX, ante la falta total o parcial a la red de voz y datos institucional. “El Prestador del Servicio” deberá considerar las refacciones necesarias para la resolución del inconveniente con la finalidad de re establecer el servicio al usuario final dentro de los tiempos de solución solicitado en este Anexo.

Este tipo de mantenimiento correctivo deberá ofrecerse en un esquema de 7 días x 10 horas de jornada laboral, durante la vigencia del contrato (es decir los siete días de la semana cada uno con 10 horas de atención), con un horario de atención en sitio de 08:00 hrs. a 18:00 hrs. 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 TSJCDMX). Para eventualidades fuera de este horario de atención, “El Prestador del Servicio” deberá contar con personal y número telefónico de guardia, que responda ante dichas solicitudes (mediante ticket, correo electrónico o mensaje de texto).

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.
- + Asignación de un equipo de técnicos e ingenieros suficiente y perfectamente capacitados para la resolución de los problemas e incidentes que puedan presentar las plataformas y productos descritos en el presente documento.
- + Realizar 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.
- + Proporcionar el mantenimiento correctivo cumpliendo con la ventana de servicio que se detalla en los niveles de servicio.
- + “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.
- + Al finalizar el mantenimiento se deberá requisitar el reporte de servicio correspondiente, y revisar el correcto funcionamiento del equipo por parte de la DEGT en conjunto con el “Prestador del Servicio”.

Para la atención de este tipo de mantenimiento “El Prestador del Servicio” debe considerar dentro de su propuesta lo siguiente:

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

- a) Instalación de hasta 350 nodos categoría 6 de una longitud de hasta 90m, considerando el suministro de todo el material necesario (jacks, conectores, entre otros.) y las canalizaciones correspondientes (escaleras, ductería entre otros). Las posiciones de estos nodos serán indicadas por la DEGT con base en las necesidades del servicio
- b) 5 kit's de herramienta para la implementación de cableado categoría 6, el cual incluirá como mínimo de las herramientas: generador de tonos para identificación de cables, desforrador de cables UTP/STP, pinza ponchadora para plugs 6 y 8 posiciones (RJ11 y RJ45), herramientas de impacto ajustable, cortador de cable, probador de cable para RJ45, RJ11 y BNC, pinzas de corte, desarmador plano, desarmador de cruz y maletín portátil.
- c) Suministro e instalación de 50 switches de distribución de 8 puertos (30 de ellos con tecnología PoE), y 30 switches de distribución de 5 puertos (20 de ellos con tecnología PoE), todos a una velocidad 10/100/1000, con la finalidad de brindar servicios de conexión a la red del TSJCJCDMX.
- d) Suministro e instalación de 150 tarjetas inalámbricas tipo USB a/b/g/n/ac (Se considera el tipo de tarjeta wifi USB a el dispositivo que provee servicio de conexión inalámbrica y es conectada al ordenador vía USB), doble banda, compatibles con los equipos de cómputo personal del TSJCJCDMX, con la finalidad de brindar a dichos equipos de los servicios de conexión inalámbrica a la red de datos.

Al finalizar el contrato, los consumibles (cableado, jacks, entre otros) y refacciones existentes, así como los insumos solicitados en este Anexo, deberán ser propiedad de “El Tribunal”, sin que esto implique costo adicional. De igual forma todo el material, insumos y equipos adicional solicitado en los incisos anteriores se deberá entregar en los siguientes 15 días hábiles posteriores al fallo.

“El Prestador del Servicio” deberá considerar la asignación personal para ofrecer la atención en los diversos inmuebles del TSJCJCDMX, dicho personal deberá considerar su asignación presencial durante el horario antes descrito, lo anterior para la correcta atención de los requerimientos.

“El Prestador del Servicio”, deberá contar con toda la herramienta de trabajo, misceláneos y refacciones necesarias, para el cumplimiento del contrato y de las actividades que los mantenimientos preventivos y correctivos requieran, en caso de necesitar de refacciones adicionales no comunes, se deberá acordar con el supervisor de la DEGT los tiempos de entrega de los mismos. En caso de que el personal no se presente con la herramienta o misceláneos necesarios para la ejecución del servicio, será regresado a “El Prestador del Servicio” y se le aplicará la penalización correspondiente por retraso en la entrega de los servicios.

El TSJCJCDMX asignará un espacio físico dentro de las instalaciones de la convocante para personal de “El Prestador del Servicio”.

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

**3.4. Listado de equipos que integran el contrato**

MARCA	MODELO	CANTIDAD	INMUEBLE
FORTINET	FORTIGATE 60A	1	
CISCO	C9200-48P-E	1	A. DELICIAS
CISCO	C9200-48P-E	2	AJ FDO DE ALBA
CISCO	C9200-48P-E	2	AJ IZTAPALAPA
CISCO	C9200-48P-E	6	
FORTINET	FORTIGATE 100C	1	A. NEZAHUALCOYOTL
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	23	
CISCO	CATALYST 2960-X	9	
CISCO	CATALYST 2960XR-48FPD-L	20	
CISCO	CATALYST 4500X-24X-ES	1	
FORTINET	FORTIWIFI 60A	1	
CISCO	C9200-48P-E	3	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	1	DR NAVARRO
CISCO	C9200-48P-E	6	
CISCO	C9200-24P-E	2	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	1	INCIFO
CISCO	BE7000H	1	
CISCO	C9300-48UXM-E	17	
CISCO	CATALYST 2960	10	
CISCO	AIR-CT5520-K9-PM	1	
FORTINET	FORTIGATE 1000C	1	JUAREZ8
CISCO	C9200-48P-E	19	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	63	
CISCO	C9200-48P-E	11	
CISCO	C9200-24P-E	4	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	LICEAGA
CISCO	C9200-48P-E	56	
CISCO	ROOM 70	1	
CISCO	ROOM 55	2	
CISCO	C9500-48Y4C-A	1	NH119

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

CISCO	FMC1600-K9	1	
CISCO	AIR-AP2802I-N-K9	17	
FORTINET	FORTIGATE 1000C	1	
FORTINET	FORTIMANAGER 200D	1	
FORTINET	FORTIANALYZER 300D	1	
CISCO	C9200-48P-E	58	
CISCO	DX80	4	
CISCO	C9500-16X-A	2	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	
CISCO	5G500-52MP-K9	7	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	4	
CISCO	2901	3	
CISCO	1900	1	
CISCO	4351	1	
LYNKSIS	WRT54GL	1	
CISCO	C9200-48P-E	6	
CISCO	C9500-48Y4C-A	1	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	10	
CISCO	BE7000M	1	
CISCO	C9200-48P-E	40	
CISCO	DX80	2	
CISCO	ROOM 70	1	
CISCO	ROOM 55	3	
CISCO	C9500-24	4	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	
CISCO	CATALYST 2960XR-48FPD-L	5	
CISCO	CATALYST 3750	2	
CISCO	CATALYST 3850	84	
CISCO	CATALYST C6807-XL	2	
CISCO	FPR2110-NGFW-K9	4	
CISCO	SG500-28-K9	3	
CISCO	AIR-CT5520-K9-PM	1	
CISCO	AIR-CT5508	1	
CISCO	UCS C220 M4	1	

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

CISCO	UCS C240 M5S2	1	
CISCO	CTI-CMS-1000-K9	1	
CISCO	AIR-AP2802I-N-K9	31	
CISCO	AIR-AP3802I-A-K9	52	
FORTINET	FORTIGATE 1000A	1	
FORTINET	FORTIGATE 60B	1	
CISCO	C9200-48P-E	113	
CISCO	AIR-AP2802I-N-K9	60	PATRIOTISMO
CISCO	DX80	2	
FORTINET	FORTIGATE 100D	1	
CISCO	C9200-48P-E	19	RECLUSORIO NORTE
CISCO	C9200-24P-E	4	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	
CISCO	CATALYST 2960-X	3	
FORTINET	FORTIGATE 600C	1	
CISCO	C9200-48P-E	32	RECLUSORIO ORIENTE
CISCO	C9200-24P-E	2	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	
FORTINET	FORTIGATE 300C	1	
CISCO	C9200-48P-E	7	RECLUSORIO SANTAMARTHA
CISCO	C9500-48Y4C-A	1	
FORTINET	FORTIGATE 60A	1	
CISCO	C9200-48P-E	9	RECLUSORIO SUR
CISCO	C9200-24P-E	1	
CISCO	C9500-48Y4C-A	1	
CISCO	C9200-24P-E	9	RIO LERMA
CISCO	C9200-48P-E	22	
CISCO	C9500-48Y4C-A	2	SULLIVAN
<b>TOTAL DE EQUIPOS</b>		<b>930</b>	

No.	Descripción	Modelo	Marca	Cantidad	Ubicación
1	Radio de Comunicación, modelo básico	TK-2000	KENWOOD	20	NH150

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

**EQUIPOS CON GARANTÍAS**

DIRECCIÓN	MARCA	MODELO	CANTIDAD
Avenida Patriotismo # 230 San Pedro de los Pinos, Benito Juárez	CISCO	9300	17
	CISCO	9600	2

**3.5. Administración de garantías**

El Tribunal cuenta con un porcentaje de equipos de comunicaciones y seguridad, los cuales presentan una garantía que cubre la reparación de fallas de hardware y configuración, por lo que “El Prestador del Servicio” deberá llevar a cabo las tareas de administración y seguimiento de los reportes de servicio que le sean turnados para incidentes en equipos con garantía activa, los cuales deberán hacerse efectivos con “El Prestador del Servicio” correspondiente y asegurar que la solución de los incidentes se cumpla dentro de los tiempos establecidos para su solución.

**3.6. Mesa de Servicio**

“El Prestador del Servicio” proporcionará los canales de comunicación que sean necesarios para mantener los objetivos del presente Anexo.

“El Prestador del Servicio” considerará la implementación de una mesa de servicio para la administración del contrato, la cual dispondrá de personal encargado de la recepción, administración y seguimiento hasta su resolución, de los reportes de mantenimiento preventivo y del mantenimiento correctivo (en sus dos vertientes), de manera que se garantice la atención del servicio propuesto en términos de calidad, eficiencia y asertividad.

“El Prestador del Servicio” entregará la Matriz de Escalación considerando los tiempos de atención correspondiente a los niveles de severidad.

“El Prestador del Servicio” deberá contemplar de:

- a. Un número telefónico de contacto que deberá disponer de una línea para recepción de llamadas locales.
- b. Cuenta de correo electrónico con dominio de su empresa.
- c. La operación de la mesa de servicio deberá contar con procesos de administración y atención de reportes alineados a la metodología ITIL.

Las tareas a desarrollar por el personal de la Mesa de Servicio son:

- + Recepción y administración de reportes turnados por:
  - El Centro de Atención Telefónica del TSJCDMX.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

- Provenientes de usuarios internos del TSJCDMX a través del supervisor de servicio por parte de la DEGT.
- Como resultado del monitoreo diario a los equipos.

La gestión deberá llevarla a cabo “El Prestador del Servicio” a través del número de teléfono de contacto y correos electrónicos mencionados anteriormente.

- + El objetivo de la Mesa de Servicio del “El Prestador del Servicio” será el de canalizar todas las peticiones e incidencias para su atención y resolución oportuna, así como los datos que proporcionen los tableros de control, siempre supervisados por personal de la DEGT.
- + “El Prestador del Servicio” debe considerar el escalamiento y seguimiento de cada uno de los casos hasta el cierre, así como la administración de los niveles de servicio y el aseguramiento de la calidad de los mismos.

La Mesa de Servicio deberá estar integrada, mínimo, por las siguientes posiciones:

- + Coordinador de Mesa de Servicio. Encargado de supervisar las actividades de los Analistas Operativos, asegurándose del cumplimiento de los tiempos de asignación, seguimiento y cierre. Este será el primer contacto dentro de la Matriz de Escalación.
- + Analistas Operativos. Encargados del registro, seguimiento, documentación y cierre de los reportes. Serán el contacto permanente con el grupo de ingeniería de campo asignados por “El Prestador del Servicio”, para la atención de los incidentes en sitio.

El coordinador de la mesa de servicio se encargará de supervisar la atención efectiva de soporte en sitio o asesoría técnica, de manera que se garantice la calidad de un servicio confiable y flexible, satisfaciendo todas las incidencias o servicios preventivos, cuidando el cumplimiento de los niveles de servicio descritos en este documento.

El equipo de Analistas Operativos, se dedicará a la asignación, seguimiento y documentación de los reportes trabajando de manera estrecha con Ingeniería de Campo para asegurar una oportuna atención y solución de los reportes.

Todo el trabajo de la Mesa de Servicio se debe apoyar en un sistema de registro, seguimiento, documentación y cierre.

Todos los registros de la Mesa de Servicio que se generen durante el contrato serán entregados en medio magnéticos en formato de tabla de Excel, al término del mismo.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

La Mesa de Servicio de “El Prestador del Servicio” deberá generar información de administración de problemas e incidentes, y tendrá a cargo la tarea de aportar información en lo relativo a temas tecnológicos de interés para la mejora del servicio, así como el control de la información relacionada con la administración de configuraciones, administración de versiones y cambios, administración de problemas, logrando una madurez en los procesos basado en mejores prácticas.

#### **4. HORARIO DE SERVICIOS**

“El Prestador del Servicio” se compromete a proporcionar la atención telefónica y recepción de solicitudes de servicio, en los siguientes horarios:

1. Para la atención en sitio, se considera un horario de lunes a viernes de 7:00 a 18:00 horas por la duración del contrato,
2. En caso de contingencia fuera de estos horarios de atención, se debe de considerar el servicio 7x24.
3. Para los periodos vacacionales y días festivos tal y como lo marca el calendario de labores de “El Tribunal”, se deberá considerar personal de guardia presencial, quienes deberán estar localizables mediante números telefónicos y correos electrónicos, dichas personas deberán ser asignadas tres días hábiles antes de cada periodo vacacional o días festivos, además de que se pondrán a disposición del personal autorizado de la Dirección Ejecutiva de Gestión Tecnológica y con los horarios que esta Dirección defina.
4. Ante emergencias fuera del horario establecido para la atención de reportes “El Prestador del Servicio” deberá proporcionar los teléfonos de contacto del responsable de la coordinación del grupo de Ingeniería de guardia para contingencias, el cual será coordinado por la DEGT hasta el término del contrato, de ser necesario personal de “El Prestador del Servicio” deberá trasladarse a los inmuebles del Tribunal para atender, fuera del horario establecido, los requerimientos en materia de servidores que la DEGT requiera.

#### **5. REQUISITOS PARA “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**

##### **5.1. Estructura Organizacional para la prestación del servicio**

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

- 1- Gerente del Servicio
- 1- Coordinador de la Mesa de Servicio
- 2- Personal Operativo de la mesa de servicio
- 14- Técnicos Operativos (Ingeniería de Campo)

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

**5.2. Perfiles de Personal**

Puesto	Plantilla	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
Gerente del Servicio	1	Ingeniero o Licenciado con carrera relacionada con Tecnologías de la Información (T.I.) y maestría afín. Deberá Acreditar mediante copias de las cédulas profesionales.  Contar con certificación en PMP, COBIT 5, SCRUM Master e ITIL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 años de experiencia en desarrollo de Proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones.</li> <li>Experiencia en administración de red de voz y datos</li> <li>Administración de servidores Windows.</li> </ul>
Coordinador de la Mesa de Servicio	1	Ingeniero o Licenciado con carrera relacionada con Tecnologías de la Información (T.I.) o afín. Acreditar mediante copia de la cédula profesional.  Contar con las siguientes certificaciones: -Cisco CCNA - ITIL Foundations	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 años de experiencia en administración de Mesa de Servicio en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones.</li> <li>Contar con experiencia en Cisco CCIE Routing &amp; Switching e ITIL Foundations.</li> </ul>
Personal Operativo de la mesa de servicio	2	Contar como mínimo con preparatoria terminada. Deberá acreditar mediante copia del documento que avale el nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 año mínimo de experiencia en Call Center o Help Desk.</li> </ul>
Técnico Operativo (Ingeniería de Campo)	14	Ingenieros y/o Técnicos con experiencia en equipos descritos en el Anexo “B”. Deberá acreditar mediante copia del documento que avale el nivel.  Adicionalmente dentro del grupo de los 14 Técnicos Operativos se deberá cumplir con lo siguiente: Un técnico operativo con certificación CCIE Certification.	Contar como mínimo con 2 años de experiencia en atención de reportes de equipos de comunicaciones y seguridad, así como cableado estructurado. <ul style="list-style-type: none"> <li>Contar por lo menos con 2 años de experiencia en configuración de redes LAN, WAN, MAN, WLAN y COLLABORATION.</li> <li>Contar con experiencia para los protocolos de ruteo OSPF, EIGRP y BGP.</li> </ul>

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

Puesto	Plantilla	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
		<p>Un técnico operativo con certificación en Cisco Certified Network Professional Enterprise y Cisco Certified Specialist – Enterprise SD-WAN Implementation</p> <p>Un técnico operativo con certificación en Cisco Certified Specialist Network Security VPN Implementation y Cisco Certified Network Professional Routing and Switching</p> <p>Un técnico operativo en certificación de cableado estructurado.</p> <p>Dos técnicos operativos con certificación en Cisco Certified Network Associate.</p> <p>Un técnico operativo certificado Cisco Certified Network Professional Security y CCIE Certification Enterprise Infraestructure.</p> <p>Un técnico operativo certificado en Cisco Certified Network Professional Collaboration y Cisco Certified Specialist – Collaboration Call Control &amp; Mobility Implementation.</p> <p>Un técnico operativo certificado en Cisco Certified Specialist – Enterprise Core y Cisco Certified Specialist Enterprise Wireless Implementation.</p> <p>De estos perfiles al menos 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con experiencia en diseño y aplicación de políticas de seguridad perimetral y local.</li> <li>• Conocimientos básicos de implementación y resolución de problemas para los servicios de MPLS.</li> </ul>

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

Puesto	Plantilla	Títulos y/o Certificaciones	Experiencia
		deberán contar con la Certificación Network Security Professional de la marca Fortinet y 2 más deberán contar con la certificación para la marca Dahua.	

El personal mínimo para el proyecto deberá ser de 18 Personas contando al Gerente del Servicio (uno), al Coordinador de la Mesa de Servicio (uno), el Personal Operativo de la Mesa de Servicio (dos) y los Ingenieros de Campo (14), de estos últimos deberán ser considerados y distribuidos en las diferentes zonas que componen el TSJCDMX, como se describe a continuación:

- 5 personas para la Zona de Niños Héroes
- 1 persona para la Zona de Sullivan
- 2 persona para la Zona de Patriotismo
- 4 personas para los Reclusorios
- 2 personas para la Zona de Juárez

Dicha estructura no limita la cantidad de personas que ocupen las posiciones señaladas, en función del inventario de equipos activos en la institución, y los tiempos de solución solicitados por el TSJCDMX.

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

- 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.

Las responsabilidades que tendrá el Gerente del Servicio de “El Prestador del Servicio” serán las siguientes:

- + 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.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

- + 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 servidores, a través de los entregables mensuales que se detallan en la sección “Entregables”.
- + Definición de parámetros de calidad mediante matrices de resultados que promuevan la prevención de reincidencias basadas en las mejores prácticas aplicables. Estos reportes deberán ser parte integrante de los entregables mensuales.

El Gerente del Servicio de “El Prestador del Servicio” que resulte ganador, 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 servicio.
- + Al finalizar este periodo, la mesa de servicio 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.

## 6. NIVELES DE SERVICIO

**“El Prestador del Servicio”** cumplirá con los niveles de servicio comprometidos para la atención y se medirán con base en los registros físicos realizados y validados por la DEGT.

“El Prestador del Servicio” deberá cumplir en tiempo y forma con los niveles de servicio definidos por la DEGT y en caso contrario se aplicará la penalización aplicable en la siguiente factura mensual.

En caso de que se presente algún problema en la ejecución del servicio, por falta de refacciones por parte del fabricante, por obsolescencia o por problemas en las plantas de energía y corriente regulada, por daños estéticos ajenos a “El Prestador del Servicio”, quedara exento de cualquier tipo de penalización, siempre y cuando ésta se notifique en tiempo y forma a la DEGT.

### 6.1. Niveles de Servicio Mantenimiento Preventivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas

<b>Servicio Solicitado</b>	<b>Evaluación</b>
Mantenimiento Preventivo a la infraestructura	Se realizarán dos mantenimientos preventivos a todos los equipos descritos en el Anexo “B” debiendo cumplir con el calendario acordado con la DEGT, mismos que se llevarán a cabo durante la vigencia del contrato.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

<b>Servicio Solicitado</b>	<b>Evaluación</b>
Monitoreo de la Infraestructura.	Se deberá contar con al menos el 98% de disponibilidad en el servicio.
Configuraciones y Actualizaciones (firmware y software)	Se deberán realizar el 100% de las configuraciones y actualizaciones solicitadas por el personal de la DEGT.
Mudanza y movimiento de la infraestructura	Se deberán realizar el 100% de las mudanzas solicitadas por el personal de la DEGT.

**6.2. Niveles de Servicio Mantenimiento Correctivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas**

"El Prestador del Servicio" deberá cumplir con los niveles de servicio a todos los equipos de comunicaciones y seguridad 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:

<b>Descripción</b>	<b>Severidad</b>	<b>Tiempo de Solución</b>
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de los procesos y/o sistemas críticos para la institución, por lo que ameritan una atención rápida y precisa.	Crítica	2 horas
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un área no crítica para la institución.	Urgente	6 horas
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un solo usuario.	Normal	10 horas

Se deberán cumplir con los tiempos de solución acordados de acuerdo al tipo de severidad que designará el personal de la DEGT y que serán medidos con base en la documentación que se integran en los entregables mensuales.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

**6.3. Niveles de Servicio para el Mantenimiento correctivo Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas a nivel usuario final derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX**

"El Prestador del Servicio" deberá cumplir con los niveles de servicio para la infraestructura de comunicaciones a nivel usuario final derivado de los reportes generados por los usuarios del TSJCDMX.

Las severidades de estos 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	Severidad	Tiempo de Solución
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de los procesos y/o sistemas críticos para la institución, por lo que ameritan una atención rápida y precisa.	Crítica	2 horas
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un área no crítica para la institución.	Urgente	4 horas
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un solo usuario.	Normal	6 horas

**NOTA: El tiempo de solución será con base a lo que sea reportado por el CAT.**

Se deberán cumplir con los tiempos de solución acordados de acuerdo al tipo de severidad que designará el personal de la DEGT y que serán medidos con base en la documentación que se integran en los entregables mensuales.

**6.4. 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 a "El Prestador del Servicio".

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

**6.5. Niveles de Servicio Mesa de Servicio**

<b>Servicio Solicitado</b>	<b>Evaluación</b>
Mesa de Servicio	Se deberá realizar el seguimiento del 100% de las solicitudes realizadas por la DEGT a “El Prestador del Servicio” de la infraestructura del Tribunal.

**7. ENTREGABLES**

“El prestador del Servicio” se compromete a remitir dentro de los **primeros 5 días hábiles de cada mes**, en 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, ubicadas 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. Documentación Inicial**

“El Prestador del Servicio” deberá realizar las siguientes actividades dentro de los primeros 5 días hábiles contados a partir del inicio de la vigencia del contrato y la documentación generada tendrá que ser incluida únicamente en la carpeta de entregables del primer mes:

- Minuta de inicio del contrato
- Carta donde se entrega el número telefónico local, así como el correo electrónico del Prestador del Servicio, como punto de contacto con el personal autorizado de la DEGT.
- Organigrama con los nombres completos, cargo, teléfono y correo electrónico de contacto del personal del Prestador del Servicio, el cual fue previamente evaluado en la Propuesta Técnica.
- Matriz de Escalamiento
- Calendario autorizado por el personal de la DEGT para el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos enlistados en el Anexo “B”.
- Lay-Out del inventario inicial, con los siguientes datos, como mínimo:
  - a. Número consecutivo
  - b. Descripción técnica del equipo
  - c. Marca del equipo
  - d. Modelo del equipo
  - e. Número de serie del equipo (en caso de no tenerlo, colocar un identificador único).
  - f. Número de inventario del equipo (en caso de no contar con el mismo, recabar la información necesaria para que la DEGT realice la regulación debida).

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

- g. Ubicación (Área Específica del TSJCDMX)
- h. Domicilio del Inmueble donde se ubica el equipo.
- Cronograma o plan de trabajo autorizado por la DEGT
- Formato de atención de reportes (Proporcionado por la DEGT)
- Constancia de capacitación de la herramienta CRM que tendrá el CAT institucional, así como los procedimientos a seguir mismos que serán firmados de conformidad por “El Prestador del Servicio.

**7.2. Entregables mensuales**

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

Descripción del Servicio	Entregable
<b>Generales</b>	
Entregables Generales	-En caso de existir, 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 Prestador del Servicio”, así como la solvencia de requerimientos que ayuden a la mejora del servicio.
<b>Mantenimiento Preventivo</b>	
Mantenimiento Preventivo	-Originales de los reportes de mantenimientos preventivos, en caso de que en el mes de servicio se hayan desarrollado. -Original de reporte de migraciones en caso de haberlas.
Configuraciones y Actualizaciones (firmware y software)	- Original de reporte de las configuraciones y actualizaciones mensuales en caso de haberlas.
Monitoreo de la Infraestructura	-Original de reporte de los signos vitales de los equipos de comunicaciones y seguridad durante el periodo de medición.
Mudanza y Movimiento de Equipo	- Original de reporte de traslado de equipamiento de comunicaciones y seguridad (mudanzas) en caso de haberlo.
<b>Mantenimiento Correctivo</b>	
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.

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

<b>Descripción del Servicio</b>	<b>Entregable</b>
<b>Mantenimiento Correctivo a los usuarios finales</b>	
Mantenimiento correctivo a los usuarios finales	<p>- Originales de los reportes de mantenimiento correctivo, en caso de que en el mes de servicio se hayan desarrollado.</p> <p>- Original de reporte de incidencias generadas durante el periodo de medición.</p>
<b>Administración de Garantías</b>	
Administración de Garantías	- Original de reporte de seguimiento para la administración de garantías en caso de haberlas.
<b>Mesa de Servicio</b>	
Mesa de Servicio	<p>- Relación del estado de los reportes de servicio levantados a través del Centro de Atención Telefónica (CAT) y que son responsabilidad de “El Prestador de Servicio”.</p> <p>- Reporte mensual para proveedores obtenido del CAT Institucional el cual presenta las solicitudes (tickets) levantados, resueltas (apoyos, asesorías, solicitudes de servicio de soporte técnico).</p>

Todos los entregables serán debidamente rubricados y firmados por el Gerente del Servicio o en su caso por el Representante o Apoderado Legal de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.

De igual forma se debe entregar los siguientes documentos con los entregables mensuales:

- Dos tantos originales del Acta de Entrega que deberá contener la información solicitada en el contrato y sus anexos. Los dos tantos deberán estar rubricadas y firmadas por el Gerente del Servicio o por el Representante Legal de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.
- Tres tantos originales del Acta Entrega – Recepción que acredita la entera satisfacción y cumplimiento de los entregables conforme a lo estipulado en el contrato y sus anexos. Los tres tantos deberán estar rubricadas y firmadas por el Apoderado o Representante Legal de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.
- 1 CD regrabable con los archivos PDF de la digitalización del entregable, el cual deberá tener carátula con el número y nombre del contrato, periodo o mes que corresponde y las rúbricas del Gerente del Servicio o Apoderado o Representante Legal de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” y soporte correspondiente en caso de que aplique.

**PROCEDIMIENTO DE  
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
UNO)”**

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

### 7.3. Entregables Finales

Al finalizar del servicio “El Prestador del Servicio” entregará:

- Dos tantos originales del Acta de Cierre del Contrato o Servicio, en la que se deberá incluir información que el área técnica supervisora solicite para el cierre del contrato.
- Inventario final de los equipos existentes en ese momento, con usuarios, contraseñas (en caso de que aplique) y datos de las ubicaciones de cada uno de los equipos.

“El Prestador del Servicio” conoce y acepta que en caso generarse retraso en la entrega de las carpetas, se aplicarán las penalizaciones correspondientes que surjan del retraso correspondiente.

## 8. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información que “El Prestador del Servicio”, administre referente al Tribunal, es de carácter confidencial y pertenece única y exclusivamente al TSJCDMX. En caso de que “El Prestador de Servicios” haga mal uso de esta, se iniciará el proceso de rescisión de contrato y lo referente en ámbito legal-administrativo a lo que haya lugar.

## 9. PENALIZACIONES

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

### 9.1. Penalizaciones Generales

Descripción	Penalización
Entregables mensuales	0.005 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.

### 9.2. Penalizaciones Mantenimiento Preventivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas

Los servicios que se deberán considerar para esta penalización son:

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

Descripción	Penalización
Mantenimiento Preventivo a la infraestructura	0.006 del monto total mensual facturado antes de IVA, por cada día de retraso por equipo, aplicable al calendario para los mantenimientos preventivos que se genere con el área que supervisará el servicio de la DEGT.
Monitoreo y Predicción de Fallas de Comunicación	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA, por cada porcentaje que incumpla de acuerdo a los Niveles de Servicio.
Configuraciones y Actualizaciones (firmware y software)	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada actualización no realizada con base a la solicitud mensual realice el área responsable de validar el servicio de la DEGT.
Mudanza y Movimiento de Equipo	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada día de retraso en la mudanza y movimiento de equipo programado 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.**

**9.3. Penalizaciones Mantenimiento Correctivo a Equipos de Comunicaciones, Seguridad y Comunicaciones Unificadas**

Descripción	Severidad	Penalización
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de los procesos y/o sistemas críticos para la institución, por lo que ameritan una atención rápida y precisa.	Crítica	0.01 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un área no crítica para la institución.	Urgente	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un solo usuario.	Normal	0.003 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.

**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.**

**9.4. Penalizaciones Mantenimiento correctivo a infraestructura de comunicaciones y comunicaciones unificadas a nivel de usuario final**

Descripción	Severidad	Penalización
Se deben considerar situaciones y equipos		0.01 del monto total mensual

**PROCEDIMIENTO DE  
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL TSJCDMX/LPN-006/2022  
 “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA  
 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD DEL TSJCDMX (GRUPO  
 UNO)”**

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

que, en caso de falla, afecten la operación de los procesos y/o sistemas críticos para la institución, por lo que ameritan una atención rápida y precisa.	Crítica	facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un área no crítica para la institución.	Urgente	0.005 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.
Se deben considerar situaciones y equipos que, en caso de falla, afecten la operación de un solo usuario.	Normal	0.003 del monto total mensual facturado antes de IVA por cada hora de retraso por ticket.

**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.**

#### 9.5. Penalizaciones Administración de Garantías

Descripción	Penalización
Administración de Garantías	0.005 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.**

#### 9.6. Penalizaciones Mesa de Servicio

Descripción	Penalización
Mesa de Servicio (respuesta para atención telefónica).	0.003 del monto total mensual facturado antes del I.V.A., por cada día natural que este fuera de servicio el Centro de Atención Telefónica.

**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.**

### 10 CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

“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”.