**LPN/SCJN/DGRM/003/2020**

**“Renovación y Mantenimiento para equipos de Red LAN”**

**Anexo 2a**

[Título de la barra lateral]

[1 INTRODUCCIÓN 2](#_Toc49163939)

[1.1 Objetivo general 2](#_Toc49163940)

[1.2 Objetivo específico 2](#_Toc49163941)

[1.3 Alcance del servicio 2](#_Toc49163942)

[2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO 3](#_Toc49163943)

[2.1 Especificaciones técnicas 4](#_Toc49163944)

[2.2 Programa de trabajo 17](#_Toc49163945)

[3 NIVELES DE SERVICIO 19](#_Toc49163946)

[4 CAPACIDAD DEL PROVEEDOR 19](#_Toc49163947)

[4.1 Personal de trabajo requerido 20](#_Toc49163948)

[4.2 Documentación de soporte del participante 20](#_Toc49163949)

[4.3 Experiencia comprobable en servicios similares 21](#_Toc49163950)

[5 REUNIÓN DE INICIO 22](#_Toc49163951)

[6 ENTREGABLES 22](#_Toc49163952)

[6.1 Tiempo establecido de entrega 22](#_Toc49163953)

[6.2 Lugar de entrega del equipo 23](#_Toc49163954)

[6.3 Recepción de la puesta en operación de los equipos de red LAN 23](#_Toc49163955)

[7 CONSIDERACIONES GENERALES 24](#_Toc49163956)

[7.1 Vigencia de los servicios 24](#_Toc49163957)

[7.2 Forma de pago 25](#_Toc49163959)

[7.3 Penalizaciones 25](#_Toc49163960)

[8 LINEAMIENTOS DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO 27](#_Toc49163961)

[9 ANEXOS 27](#_Toc49163962)

# INTRODUCCIÓN

## Objetivo general

Mantener una infraestructura de comunicaciones de Redes de Área Local (LAN por sus siglas en inglés) actualizada, robusta, segura y eficiente, que junto con los centros de datos soporte los servicios informáticos que se proporcionan en los inmuebles de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN).

## Objetivo específico

La SCJN necesita renovar su infraestructura de red LAN y remplazar los switches de la serie S de la marca Extreme Networks que operan en cinco inmuebles de la Ciudad de México, por lo que requiere llevar a cabo la contratación de los servicios de una empresa especializada que se encargue del suministro, instalación y puesta en operación de los nuevos equipos de red LAN, así como del mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico de los mismos y la base instalada de equipos Extreme Networks.

De esta forma se migrará a una red de alto rendimiento, que soporte las actuales velocidades de transferencia de información y que privilegie el tráfico de aplicaciones críticas o sensibles al tiempo, y en caso de ser necesario permitirá crear una red virtualizada.

## Alcance del servicio

En cada inmueble de la SCJN la solución propuesta deberá cumplir con el alcance siguiente:

La nueva infraestructura mantendrá la conectividad de los IDF´s (Intermediate Distribution Frame) con su respectivo MDF (Main Distribution Frame) utilizando los actuales enlaces de fibra óptica. Asimismo, se deberá garantizar la conectividad con los servidores, equipos y enlaces de comunicaciones, equipos de cómputo, impresoras, teléfonos IP y demás periféricos que se conectan a la red.

Debido a que existe una base instalada de equipos Extreme Networks conformada por switches C5G124-48P2, C5K125-48P2, X450-G2-48P-10GE4 y X670-G2-48x-4q, la cual se mantendrá en operación, la solución propuesta se deberá implementar con equipos de la misma marca a efecto de garantizar la integración y compatibilidad de los nuevos equipos, así como para conservar una red homogénea.

El prestador de servicios también será el encargado de proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo correctivo y soporte técnico para los equipos nuevos que sustituirán a la serie S, y para los equipos LAN que se mantendrán operando (base instalada).

# DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El presente procedimiento está conformado por una partida única, que se adjudicará en su totalidad a un solo participante ganador.

Los interesados en participar en el procedimiento deberán realizar una visita a sitio obligatoria exclusivamente al edificio Sede de la SCJN. El no presentarse será motivo de descalificación.

A continuación, se detallan los inmuebles y servicios que se llevarán a cabo en cada uno:

| **N°** | **Inmueble** | **Domicilio** | **Suministro, instalación y puesta en operación de los nuevos equipos de red LAN** | **Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Edificio Sede de la SCJN | Pino Suárez 2, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México. | **Sí** | **Sí** |
| 2 | Edificio 16 de Septiembre 38 y Bolívar 30 | 16 de Septiembre 38, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México.  Bolívar 30, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México. | **Sí** | **Sí** |
| 3 | Edificio República de El Salvador 56 | República de El Salvador 56, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México. | **Sí** | **Sí** |
| 4 | CENDI | Calle Chimalpopoca 112, Centro, Cuauhtémoc, C.P. 06080, Ciudad de México. | **Sí** | **Sí** |
| 5 | Edificio Revolución 1508 | Avenida Revolución 1508, Guadalupe Inn, Álvaro Obregón, C.P. 01020, Ciudad de México. | **Sí** | **Sí** |
| 6 | Casa de la Cultura Jurídica en Jalisco | Francisco Javier Gamboa 98 esquina López Cotilla, colonia Americana, C.P. 44150, Guadalajara, Jalisco. | **NA** | **Sí** |

## Especificaciones técnicas

Los requerimientos técnicos se plasman en el cuadro siguiente. Los interesados en prestar los servicios motivo de este procedimiento deberán presentar su Propuesta Técnica dando cumplimiento a cada punto del cuadro técnico. En la columna identificada con el nombre de REFERENCIA se deberá escribir el número de página de su propuesta en el que se encuentre la evidencia del cumplimiento del punto en cuestión.

La propuesta deberá contener:

1. Número consecutivo (respetando el numeral y orden del cuadro técnico).
2. Unidad de medida.
3. Entregar fuentes de consulta o catálogos que avalen el cumplimiento de cada punto; si se trata de PDF´s o catálogos se deberá hacer referencia al nombre de éste y el número de página donde se localiza la información que respalda la propuesta.

La propuesta se debe redactar en español, con excepción de los manuales, catálogos, palabras de carácter técnico y demás información emitida por el fabricante, mismos que podrán presentarse en otro idioma, acompañados de traducción simple al español.

**SUBPARTIDA 1.1. EQUIPAMIENTO PARA EL EDIFICIO DE PINO SUÁREZ 2, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06060, CIUDAD DE MÉXICO.**

Se requiere el suministro, instalación, configuración y puesta en operación del siguiente equipamiento, con las características técnicas que a continuación se mencionan:

1. Equipo Core en alta disponibilidad para el Centro de Datos en Pino Suárez 2.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO CORE EN ALTA DISPONIBILIDAD**  **PARA EL CENTRO DE DATOS DE PINO SUÁREZ 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA**  **ÚNICA** | **1.1.1**  **1.1.1** | 2 | VSP 7400-48Y-8C-AC-F. - VSP 7400 48 x 10/25Gbps SFP28 ports 8 x 100Gbps QSFP28 ports 8-core CPU 16GB RAM 128GB SSD Single 750W AC PSU six fans 4-post rack mount kit Front to Back Airflow. Incluir funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | XN-ACPWR-750W-F. - VSP/SLX 750W AC PSU Front to Bk airflow, AC 750W PSU Front to Back Airflow for use in VSP7400 SLX9150 |  |
| 4 | VSP PWR CRD 20A/125V NEMA 5-20 NA, VSP PWR CRD 20A/125V NEMA 5-20 NA |  |
| 2 | 100Gb AOC QSFP28 10m, 100Gb QSFP28-QSFP28 Active optical cable 10m |  |
| 6 | 10m QSFP+ Active Optical Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ active optical cable assembly 10m length. |  |
| 20 | LR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 1310nm SMF 10km link LC connector |  |
| 4 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |

* + 1. Equipo en alta disponibilidad en el Centro de Datos en Pino Suárez 2 para conectar servidores de telefonía IP, con las siguientes características técnicas.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPOS EN ALTA DISPONIBILIDAD**  **EN EL CENTRO DE DATOS DE PINO SUÁREZ 2**  **PARA SERVIDORES DE TELEFONÍA** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.1.2** | 2 | X450-G2-48p-10GE4-Base, Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports 2  unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit Fan module FB. Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 4 | Summit 715W PoE AC PSU FB. 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15. Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable. 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |
| 4 | SR SFP+ module. 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |

* + 1. Cuatro stack para igual número de IDF´s en Pino Suárez 2 con las siguientes características.

| **Partida** | **Subpartida** | **CUATRO STACK PARA IDF´s EN PINO SUÁREZ 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.1.3** | 2 | X450-G2-48p-10GE4-Base. - Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports 2  unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit Fan module FB. - Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 4 | Summit 715W PoE AC PSU FB. - 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15. - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | LR SFP+ module. 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 1310nm SMF 10km link LC connector |  |
| 2 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable. 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |

* + 1. Un stack para el IDF de planta baja (Estacionamiento) en Pino Suárez 2 con las siguientes características.

| **Partida** | **Subpartida** | **STACK PARA EL IDF DE PLANTA BAJA**  **(ESTACIONAMIENTO) EN PINO SUÁREZ 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.1.4** | 3 | X450-G2-48p-10GE4-Base. - Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports 2  unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 3 | Summit Fan module FB. - Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 6 | Summit 715W PoE AC PSU FB. - 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 6 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15. - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | LR SFP+ module. 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 1310nm SMF 10km link LC connector |  |
| 3 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |

* + 1. Equipo para administración y control de la red LAN en Pino Suárez 2.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL**  **DE LA RED LAN EN PINO SUÁREZ 2** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.1.5** | 1 | Appliance de NS-A-20 con NMS-ADV-50 |  |
| 1 | Appliance de PV-A-300 con PV-FPM-50K |  |
| 1 | Appliance de IA-A-20 con IA-ES-3K |  |

**SUBPARTIDA 1.2. EQUIPAMIENTO PARA EL EDIFICIO DE 16 DE SEPTIEMBRE 38, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06000, CIUDAD DE MÉXICO.**

* + 1. Equipo Core en alta disponibilidad para el Centro de Datos en 16 de Septiembre 38.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO CORE EN ALTA DISPONIBILIDAD**  **PARA EL CENTRO DE DATOS DE 16 DE SEPTIEMBRE 38** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.2.1** | 2 | VSP 7400-48Y-8C-AC-F. - VSP 7400 48 x 10/25Gbps SFP28 ports 8 x 100Gbps QSFP28 ports 8-core CPU 16GB RAM 128GB SSD Single 750W AC PSU six fans 4-post rack mount kit Front to Back Airflow. Incluir funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | XN-ACPWR-750W-F. - VSP/SLX 750W AC PSU Front to Bk airflow, AC 750W PSU Front to Back Airflow for use in VSP7400 SLX9150 |  |
| 4 | VSP PWR CRD 20A/125V NEMA 5-20 NA, VSP PWR CRD 20A/125V NEMA 5-20 NA |  |
| 2 | 100Gb AOC QSFP28 10m, 100Gb QSFP28-QSFP28 Active optical cable 10m |  |
| 4 | 10m QSFP+ Active Optical Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ active optical cable assembly 10m length. |  |
| 1 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |
| 20 | LR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 1310nm SMF 10km link LC connector |  |

* + 1. Equipo para administración y control de la red LAN en 16 de Septiembre 38.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL**  **DE LA RED LAN EN 16 DE SEPTIEMBRE 38** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.2.2** | 1 | Appliance de IA-A-20 con IA-ES-3K |  |

**SUBPARTIDA 1.3. EQUIPAMIENTO PARA EL EDIFICIO DE REPÚBLICA DE EL SALVADOR 56, CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06010, CIUDAD DE MÉXICO.**

* + 1. Equipo Core para el Centro de Datos de República de El Salvador 56.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO CORE PARA EL CENTRO DE DATOS**  **DE REPÚBLICA DE EL SALVADOR 56** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.3.1** | 2 | VSP4900-12MXU-12XE with 1100W PSU Bundle - VSP4900-12MXU-12XE Bundle includes VSP4900-12MXU-12XE and one 1100W AC PSU FB (10941). Incluir funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit 1100W AC PSU FB. - 1100 Watt AC PoE Power Supply module with Front-to-Back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15 - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | VIM5-2Q, VIM5 2x40GE QSFP, Versatile Interface Module 5 with two 40GbE (QSFP) ports supported on ExtremeSwitching X465 and VSP4900 |  |
| 2 | QSFP+ TO QSFP+ DAC CABLE 0.5M, QSFP+ TO QSFP+ DAC CABLE 0.5M |  |
| 7 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |
| 3 | 10GB-SR-SFPP. GBASE-SR SFP+ 33/82M MM OPTIC, GBASE-SR SFP+ 33/82M MM OPTIC |  |

**SUBPARTIDA 1.4 EQUIPAMIENTO PARA EL CENDI. CHIMALPOPOCA 112, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06010, CIUDAD DE MÉXICO.**

* + 1. Equipo Core para el Centro de Datos en el CENDI en Chimalpopoca 112.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO CORE PARA EL CENTRO DE DATOS**  **EN EL CENDI EN CHIMALPOPOCA 112** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.4.1** | 2 | X450-G2-24p-10GE4-Base - Summit X450-G2 24 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports) 2 unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit Fan module FB - Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 4 | Summit 715W PoE AC PSU FB - 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15 - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 4 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |
| 2 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |

* + 1. Un stack para el IDF de planta baja en el CENDI con las siguientes características.

| **Partida** | **Subpartida** | **STACK PARA EL IDF DE PLANTA BAJA**  **EN EL CENDI EN CHIMALPOPOCA 112** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.4.2** | 2 | X450-G2-48p-10GE4-Base - Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports 2  unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit Fan module FB - Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 4 | Summit 715W PoE AC PSU FB - 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15 - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |
| 2 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |

* + 1. Un stack para el IDF del piso 1 en el CENDI con las siguientes características.

| **Partida** | **Subpartida** | **STACK PARA EL IDF DE PISO 1**  **EN EL CENDI EN CHIMALPOPOCA 112** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.4.3** | 2 | X450-G2-48p-10GE4-Base - Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+ 4 10GBASE-X unpopulated SFP+ two 21Gb stacking ports 2  unpopulated power supply slots fan module slot (unpopulated). Incluir ExtremeXOS con funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit Fan module FB - Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2 Series Switches - front to back airflow |  |
| 4 | Summit 715W PoE AC PSU FB - 715W AC PoE Power Supply Module with front to back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15- Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |
| 2 | 1m QSFP+ Passive Copper Cable, 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly 1m length. |  |

**SUBPARTIDA 1.5 EQUIPAMIENTO PARA EL EDIFICIO DE AVENIDA REVOLUCIÓN 1508, COLONIA GUADALUPE INN, ÁLVARO OBREGÓN, C.P. 01020, CIUDAD DE MÉXICO.**

* + 1. Equipo Core para el Centro de Datos en Av. Revolución 1508.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO CORE PARA EL CENTRO DE DATOS**  **DE AVENIDA REVOLUCIÓN 1508** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.5.1** | 2 | VSP4900-12MXU-12XE with 1100W PSU Bundle.- VSP4900-12MXU-12XE Bundle includes VSP4900-12MXU-12XE and one 1100W AC PSU FB (10941). Incluir funcionalidades de ruteo. |  |
| 2 | Summit 1100W AC PSU FB. - 1100 Watt AC PoE Power Supply module with Front-to-Back airflow |  |
| 4 | PWR CORD15AUSANEMA5-15C15. - Power Cord 15A USA NEMA 5-15 IEC320-C15 |  |
| 2 | VIM5 2x40GE QSFP. - Versatile Interface Module 5 with two 40GbE (QSFP) ports supported on ExtremeSwitching X465 and VSP4900 |  |
| 2 | QSFP+ TO QSFP+ DAC CABLE 0.5M, QSFP+ TO QSFP+ DAC CABLE 0.5M |  |
| 8 | 10GB-SR-SFPP. GBASE-SR SFP+ 33/82M MM OPTIC, GBASE-SR SFP+ 33/82M MM OPTIC |  |
| 15 | SR SFP+ module, 10 Gigabit Ethernet SFP+ module 850nm MMF 26-300m link LC connector |  |

* + 1. Equipo para administración y control de la red LAN en Avenida Revolución 1508.

| **Partida** | **Subpartida** | **EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL**  **DE LA RED LAN EN AVENIDA REVOLUCIÓN 1508** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción** | **Referencia** |
| **ÚNICA** | **1.5.2** | 1 | Appliance de IA-A-20 con IA-ES-3K |  |

**SUBPARTIDA 1.6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RED LAN**

| Partida | Subpartida | Cantidad | Descripción | Referencia |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÚNICA**  **ÚNICA** | **1.6** | **SERVICIO**  **SERVICIO** | **INSTALACIÓN DEL EQUIPO**  **Montaje:**  El prestador de servicios, bajo la supervisión de la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI), será responsable de montar el nuevo hardware en los sitios en donde entrarán en operación.  Asimismo, deberá desmontar, embalar y proteger el hardware existente mientras se realiza la instalación del nuevo. Esto también aplica para la desconexión y conexión de todos los cables de alimentación, UTP, fibras ópticas y demás componentes o accesorios.  Como parte del proceso de instalación se deberá ordenar y peinar el cableado UTP y las fibras ópticas (FO), para lo cual se usarán jumpers nuevos. Asimismo, se deberán etiquetar las fibras ópticas y todo el cableado UTP conectado en los equipos de la SCJN.  Todos los equipos deberán conectarse a tierra física. Se podrá utilizar la infraestructura existente de la SCJN.  Se deberán considerar todos los insumos, materiales y mano de obra necesarios para la implementación y puesta en operación de los equipos, tales como: Jumpers de fibra óptica, 10 Gigabit transceiver, cables DAC, conexiones eléctricas y PDU´s, tornillos para rack, herrajes, mano de obra, maniobras, mudanzas y todos los implementos que se utilicen durante la puesta en operación de los equipos.  **CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN**  En el MDF de los inmuebles de Pino Suárez 2 y 16 de Septiembre 38, se deberá integrar un backbone de 80 Gbps entre los equipos Core, Wireless y stack de servidores.  En los IDF´s los equipos se deberán configurar para que se incorporen de manera transparente a la red de la SCJN mediante los actuales enlaces de FO de 10 Giga, que los conectarán con el equipo Core Extreme Networks en cada uno de los inmuebles.  En primera instancia se deberá preservar la configuración de los equipos de la serie S, haciendo una traducción de ésta para después cargarla en los nuevos equipos.  La empresa encargada de implementar la solución deberá garantizar el adecuado desempeño del tráfico de datos, voz sobre IP y video, tanto en los nuevos equipos como en la base instalada (X450-G2-48P-10GE4, X670-G2-48x-4q y equipos C5), la cual seguirá en operación.  **Sistema Operativo.** Para todos los equipos, la versión del S.O. tendrá que ser la más reciente en el mercado y deberá estar cargada en los equipos.  Para los equipos de administración y control de la red LAN se deberá garantizar que permitan la visibilidad y administración de la totalidad de los dispositivos de la SCJN conectados a la red.  **TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**  Se deberá realizar una transferencia de conocimientos para cuatro personas que abarque los temas de configuración y operación a nivel básico e intermedio más importantes del equipo propuesto.  La transferencia de conocimientos se realizará en la Ciudad de México en un centro autorizado por el fabricante de los equipos o en las propias instalaciones del fabricante, sin costo adicional para la SCJN. La duración máxima de cada tema no deberá exceder de una semana. |  |

**SUBPARTIDA 1.7. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS EXTREME NETWORKS**

Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico por 34.5 meses para los nuevos equipos que sustituirán a la serie S, y 36 meses para los equipos que conforman la base instalada.

Para conocer la Base Instalada de Equipos Extreme Networks remitirse al **Anexo 1**.

| Partida | Cantidad | Descripción | Referencia |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÚNICA**  **ÚNICA**  **ÚNICA**  **ÚNICA**  **ÚNICA** | **SERVICIOS**  **SERVICIOS**  **SERVICIOS**  **SERVICIOS**  **SERVICIOS** | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**  Se realizará un mantenimiento preventivo durante cada año para cada equipo en la fecha y hora que indique la DGTI, ajustándose a las operaciones de la SCJN. El mantenimiento debe comprender las siguientes actividades:   * Desmontar y montar el hardware. Durante el mantenimiento se deberán tomar las medidas necesarias para proteger el hardware. * Desconexión y reconexión de las fibras ópticas y cables UTP. * Limpieza física de todos los componentes de los equipos. * Ordenamiento (peinado) y etiquetado de las fibras ópticas y cable UTP (en caso de ser necesario).   Al concluir el mantenimiento se deberá validar que los equipos y todos sus componentes (software y hardware) trabajen correctamente y que conserven su funcionalidad: Configuración, protocolos de ruteo, VLAN´s de datos y telefonía IP, procesamiento, uso de memoria, conectividad, fuentes de poder, ventiladores y cualquier componente del equipo.  Los equipos se deberán actualizar a las nuevas versiones de Sistema Operativo durante el tiempo de prestación del servicio, siempre que estén alineadas a la estrategia de la DGTI, de manera que se puedan explotar las funcionalidades desarrolladas por el fabricante.  Cada doce meses se deberá actualizar la memoria técnica: Configuración, diagramas, inventario, información del cableado, etc. La documentación se entregará en formato electrónico e impresa.  **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**  El mantenimiento correctivo en caso de falla en la operación de los equipos deberá cubrir los siguientes aspectos:   * Corrección de anomalías en su funcionamiento y desempeño, tanto de configuración, hardware o software. * Reparación al 100% por fallas de hardware y software. * Sustitución temporal de emergencia del hardware y/o sustitución definitiva de los equipos y sus componentes. * Se deben considerar todos los componentes de los equipos que formen parte de la solución: Chassis, fuentes de poder, ventiladores, GBIC, jumperes de fibra óptica, cables DAC y cables para Stack; sin que esto implique un costo adicional para la SCJN.   Si un problema afecta la disponibilidad de la red y/o el desempeño de los equipos de acuerdo con las especificaciones del fabricante no es el adecuado, se considerará como falla y se deberá atender conforme los tiempos de respuesta solicitados.  Se deberán considerar refacciones bajo resguardo de la empresa encargada del mantenimiento de los equipos o en las instalaciones de la SCJN para remplazo en caso de emergencia.  En la propuesta técnica se deberá incluir una tabla titulada *“Componentes para refacción”,* especificando la cantidad y modelo de los componentes o piezas; como mínimo se deberá proponer un componente de cada tipo de los que estarán en operación durante la vigencia del servicio, o en su caso de características superiores.  En caso de sustitución definitiva de partes o equipo (s) es obligatorio utilizar refacciones nuevas, originales, de la misma marca e idénticas con características iguales o superiores a las dañadas. El reemplazo se realizará en sitio y será responsabilidad de el prestador de servicios montar la pieza o equipo y restablecer los servicios de red al 100%.  El prestador de servicios deberá proteger el hardware existente mientras se realiza la instalación de las partes o los componentes dañados.  **Rutina de recepción de los servicios**  Después de realizar el cambio, el servicio deberá operar al 100%. Se deberá entregar la orden de servicio especificando el reemplazo de la pieza dañada, mencionando el número de serie de la pieza dañada y el de la pieza que se entrega en sustitución, y de ser el caso, el número de inventario de la SCJN. Asimismo, se deberán especificar las razones técnicas que dieron lugar al cambio.  **SOPORTE TÉCNICO**  El servicio de soporte técnico consistirá en revisar mensualmente el funcionamiento de los switches y la red en general, así como brindar asesoría especializada al personal de la SCJN cuando lo requiera.  Se deberá entregar un reporte trimestral con las actividades realizadas, el estatus de la red y recomendaciones para mejorar su desempeño. El reporte se entregará en los primeros 8 días hábiles del siguiente trimestre.  En caso de que la DGTI así lo requiera, de acuerdo con su estrategia de comunicaciones y servicios, se deberá reubicar y reconfigurar el equipo necesario sin costo adicional para la SCJN. |  |

## Programa de trabajo

El prestador de servicios adjudicado deberá elaborar programas de trabajo conforme a lo siguiente:

1. **Plan de implementación de los equipos de red LAN**
   1. Presentación ejecutiva fundamentando técnicamente la solución propuesta y señalando claramente sus ventajas.
   2. Diagrama de red de la solución.
   3. El inventario con todos los equipos que formarán parte de la solución. El inventario deberá incluir:

* Descripción de los componentes propuestos.
* Unidad de medida.
* Cantidad.
  1. Plan de trabajo para la instalación de los nuevos equipos, integrado por los siguientes documentos:
* Diagrama de Gantt.
* Logística para llevar a cabo la instalación, configuración y puesta en operación de los equipos.

1. **Plan de trabajo para el mantenimiento preventivo**
2. Plan de trabajo de alto nivel con las actividades que se llevarán a cabo durante el mantenimiento preventivo.

En ambos casos, el plan de trabajo se revisará con personal de la DGTI para su aprobación antes de comenzar con la implementación.

1. **Lugar donde se prestará el servicio**

El suministro, instalación y puesta en operación de los nuevos equipos de red LAN se llevará a cabo en los siguientes inmuebles.

| **NÚMERO** | **INMUEBLE** | **DOMICILIO** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Edificio Sede de la SCJN | Pino Suárez 2, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México. |
| 2 | Edificio 16 de Septiembre 38 | 16 de Septiembre 38, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México. |
| 3 | Edificio República de El Salvador 56 | República de El Salvador 56, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México. |
| 4 | CENDI | Calle Chimalpopoca 112, Centro, Cuauhtémoc, C.P. 06080, Ciudad de México. |
| 5 | Edificio Revolución 1508 | Avenida Revolución 1508, Guadalupe Inn, Álvaro Obregón, C.P. 01020, Ciudad de México. |

La implementación de la red LAN se realizará en el horario que indique el personal de la DGTI con base a los horarios que acuerde con las distintas áreas involucradas.

El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico se realizará en los sitios siguientes.

| **NÚMERO** | **INMUEBLE** | **DOMICILIO** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Edificio Sede de la SCJN | Pino Suárez 2, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06060, Ciudad de México. |
| 2 | Edificio 16 de Septiembre 38 y Bolívar 30 | 16 de Septiembre 38, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México.  Bolívar 30, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México. |
| 3 | Edificio República de El Salvador 56 | República de El Salvador 56, Centro Histórico, Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México. |
| 4 | CENDI | Calle Chimalpopoca 112, Centro, Cuauhtémoc, C.P. 06080, Ciudad de México. |
| 5 | Edificio Revolución 1508 | Avenida Revolución 1508, Guadalupe Inn, Álvaro Obregón, C.P. 01020, Ciudad de México. |
| 6 | Casa de la Cultura Jurídica en Jalisco | Francisco Javier Gamboa 98 esquina López Cotilla, colonia Americana, C.P. 44150, Guadalajara, Jalisco. |

# NIVELES DE SERVICIO

**El servicio deberá incluir:**

* Mesa de reportes telefónicos o vía internet.
* Soporte técnico telefónico 7 x 24 x 365.
* Soporte vía web 7 x 24 x 365.
* Procedimiento para reportar y atender incidentes.
* Matriz de Escalamiento. Incluir nombre, número de celular y correo electrónico del personal técnico y administrativo que atenderá a la SCJN.

**Tiempos de respuesta:**

* El tiempo de respuesta se contabilizará a partir de que se levante el reporte.
* Para los equipos en la Ciudad de México el tiempo máximo para restablecer el servicio al 100% será de 4 horas, incluyendo la sustitución de hardware.
* Para los equipos en el interior de la República el tiempo máximo para restablecer el servicio será de 8 horas, incluyendo la sustitución de hardware.
* En ambos casos se debe considerar un ingeniero certificado en sitio para corregir la falla y restablecer el servicio al 100%.

# CAPACIDAD DEL PROVEEDOR

## Personal de trabajo requerido

* Carta del participante donde se presente al equipo de trabajo propuesto para atender a la SCJN en caso de resultar adjudicado.

La SCJN podrá solicitar cambio en cualquier momento, de la designación del personal que haga el prestador de servicios, cuando a su juicio no realice el servicio motivo de este procedimiento a su satisfacción o no estén técnicamente capacitados para hacerlo.

* Carta membretada firmada por el licitante o su representante legal donde se designe un líder técnico con nivel de licenciatura o ingeniería en las áreas de comunicaciones, electrónica, informática o afín, que se encargará de supervisar la instalación, configuración y puesta en operación de los equipos solicitados en este procedimiento, así como del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico para equipos Extreme Networks.
* Dentro de la propuesta se deberá incluir copia simple del título o cédula profesional del líder técnico, así como su currículum dónde se mencione su experiencia en servicios y/o proyectos similares por un periodo mínimo de dos años. Incluir nombres y teléfonos de contactos que puedan proporcionar referencias de su desempeño profesional en caso de ser necesario.
* Copia simple legible de los certificados vigentes de switching y routing, expedidos por Extreme Networks, que acredite a un mínimo de 3 profesionales del equipo de trabajo en la configuración, administración y operación de los equipos que sustituirán a la serie S, en los equipos de administración y control de la red LAN, y en los equipos señalados en el Anexo A: “Base Instalada de equipos Extreme Networks”.

## Documentación de soporte del participante

* Carta del fabricante Extreme Networks reconociendo al participante como empresa autorizada. No se admitirán cartas de apoyo a través de un tercero (Distribuidor o Mayorista).
* Carta membretada expedida por Extreme Networks avalando que el personal de la empresa participante está técnicamente capacitado para atender cualquier solicitud relacionada con los equipos de la SCJN motivo de este procedimiento.
* Carta del fabricante Extreme Networks mencionando que el participante cuenta con el nivel Diamond, a fin de garantizar que la instalación y puesta en operación de los equipos, así como el servicio de mantenimiento y soporte, cumplan con los estándares requeridos por la SCJN.
* Carta del fabricante Extreme Networks avalando el diseño y la solución propuesta.
* Carta membretada expedida por el fabricante de los equipos, firmada por el licitante o su representante legal, manifestándose como obligado solidario en caso de que se requiera para la prestación de los servicios de instalación, configuración, puesta en operación y mantenimiento, solicitados en este procedimiento.
* Carta firmada por el licitante o su representante legal, manifestando que cuenta con el personal en la cantidad necesaria y con el perfil requerido, para entregar los bienes, cumplir con la puesta en operación de la solución y proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico, de conformidad con los tiempos y niveles de servicio solicitados en estas bases.
* Carta del participante en papel membretado dirigida a la SCJN, firmada por el licitante o su representante legal, manifestando que, en caso de resultar adjudicado, el equipo de trabajo se obliga a mantener la certificación vigente durante el tiempo que preste sus servicios a la SCJN.
* Carta firmada por el licitante o su representante legal, comprometiéndose a que, en caso de reemplazar algún miembro del equipo de trabajo, durante el tiempo que preste sus servicios a la SCJN, se notificará al administrador del contrato y se entregarán los certificados que avalen su capacidad técnica.

* Carta firmada por el licitante o su representante legal, donde se especifique claramente que los equipos, piezas, partes y/o refacciones a instalar durante la vigencia del contrato serán nuevas y originales.
* Carta en papel membretado firmada por el licitante o su representante legal, manifestando bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurren los que declaran falsamente ante autoridad distinta a la judicial que la empresa participante cumple con las normas Nacionales e Internacionales respecto a los servicios de suministro, instalación y puesta en operación de equipos de red LAN, y mantenimiento preventivo correctivo y soporte técnico.
* Carta en papel membretado dirigida a la SCJN, firmada por el licitante o su representante legal, comprometiéndose a que, en caso de resultar adjudicado, guardará confidencialidad de la información que sea de su conocimiento con motivo de la prestación de los servicios objeto de este procedimiento y su compromiso de no hacerla pública, salvo petición judicial de autoridad competente en territorio mexicano. Dicha restricción será aplicable en forma permanente (perpetua). Asimismo, en caso de violación a lo mencionado, cubrirá a la SCJN los daños y perjuicios que le hubiera causado independientemente de la rescisión y las acciones legales que en su caso procedan.

## Experiencia comprobable en servicios similares

Tres contratos con servicios similares a los solicitados que avalen como mínimo 3 años de experiencia. Los contratos pueden ser de los años 2014 a 2020. Es preciso entregar la carátula del contrato.

* El cuerpo del contrato deberá especificar el tipo de servicio, empresa contratante y fecha de suscripción y conclusión.
* Para cada contrato se debe especificar el nombre, teléfono y correo electrónico de un contacto para corroborar la información en caso de ser necesario.

La información solicitada se deberá consolidar en la tabla siguiente, especificando en cada celda el número de página donde se encuentra la información.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° Contrato** | **Tipo de Servicio** | **Nombre de**  **la empresa** | **Fecha de inicio y conclusión** | **Datos del contacto** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabla de contratos del participante

# REUNIÓN DE INICIO

Se realizará una reunión de inicio con el prestador de servicios para presentar los equipos de trabajo de la SCJN y del participante ganador, y para revisar el programa de trabajo. La DGTI nombrará a un representante, quien se encargará de coordinar y supervisar los trabajos de el prestador de servicios, para asegurar la implementación exitosa de la red LAN en los diferentes inmuebles de la SCJN, así como para validar el funcionamiento de la red durante la vigencia del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico.

# ENTREGABLES

## Tiempo establecido de entrega

Se entregará la totalidad del equipo que remplazará a la serie S en un plazo máximo de 45 días naturales contados a partir de la notificación del fallo.

Toda la solución se entregará funcionando al 100% en un máximo de 45 días naturales a partir de la conclusión del plazo de entrega, citado en el punto que antecede. No se aceptarán entregas parciales, la red LAN en todos los edificios y todos sus equipos deberán operar a entera satisfacción de la DGTI al concluir el plazo de entrega de la solución.

## Lugar de entrega del equipo

El prestador de servicios deberá entregar la totalidad de los equipos con su inventario en el plazo establecido de conformidad con los siguientes puntos:

1. Los equipos se entregarán en el Almacén General de Zaragoza para su registro en el inventario. El almacén general se ubica en calzada Ignacio Zaragoza número 1340 esquina Eulogio Parra, colonia Juan Escutia, Iztapalapa, C.P. 09100, Ciudad de México.
2. Durante el proceso de alta de los equipos en el inventario de la SCJN, deberá estar presente personal de el prestador de servicios para ayudar a desempacar y empacar el equipo, y verificar que se encuentra en buen estado, así como para colaborar en su correcta identificación y tomar nota del número de inventario asignado a cada equipo.
3. Una vez que los equipos sean inventariados, el participante adjudicado será responsable de su traslado a cada uno de los inmuebles en donde se instalarán y pondrán en operación. Será su responsabilidad que los equipos lleguen en óptimas condiciones.

## Recepción de la puesta en operación de los equipos de red LAN

Para la recepción de los trabajos concernientes a la “Renovación de equipos de red LAN”, se llevará a cabo un proceso de validación que consistirá en:

1. Verificar mediante inspección física que todos los equipos y sistemas se encuentren correctamente instalados y funcionando de conformidad con lo especificado en el presente Anexo Técnico y lo ofertado en la Propuesta Técnica.
2. Verificar la correcta comunicación de los equipos entre sí y hacia los diferentes segmentos de red, incluyendo las interfaces y las VLAN´s configuradas.
3. Pruebas de calidad y desempeño de la telefonía IP.
4. Pruebas de comunicación con los servidores.
5. En caso de encontrar alguna anomalía o punto de mejora, se hará del conocimiento vía correo electrónico al líder técnico, fijando claramente los tiempos para corregir esta situación, y llevando a cabo una revisión posterior a fin de verificar que dicha anomalía haya sido subsanada.

Al concluir la puesta en operación de los equipos de red LAN el prestador de servicios deberá entregar:

1. Memoria técnica impresa (en una carpeta) y en formato electrónico (con todos los documentos en el formato original en el que fueron creados: Word, Power Point, Visio, CAD, PDF, etc.) que incluya:

* Galería fotográfica que documente claramente la instalación de los equipos, antes de los trabajos, durante los trabajos y al finalizar los mismos.
* Inventario definitivo de los equipos (con número de serie y número de inventario asignado por la SCJN).
* Configuración de cada uno de los equipos y sistemas instalados.
* Diagrama de red LAN de cada inmueble.
* Información del cableado de red en los MDF´s e IDF´s.
* Certificados y normativa que cumpla la solución.
* Manuales de operación de los equipos de red LAN.

1. Se entregarán en sobre cerrado, las contraseñas y usuarios activados, indicando los usuarios con permiso de administrador y aquellos que sólo tengan permiso de monitoreo.

# CONSIDERACIONES GENERALES

## Vigencia de los servicios

El suministro de los nuevos equipos, será a más tardar el 31 de diciembre de 2020, de conformidad con lo siguiente:

* Entrega de la totalidad del equipo que remplazará a la serie S en un plazo máximo de 45 días naturales, contados a partir de la notificación del fallo.
* La instalación, configuración y puesta en operación de dichos equipos se deberá realizar en un máximo de 45 días naturales a partir de la conclusión del plazo de entrega citado en el punto que antecede.

El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico para los equipos nuevos que remplazarán a la serie S dará inicio una vez que la DGTI reciba a entera satisfacción la puesta en operación de los equipos.

El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico para la base instalada de equipos Extreme Networks iniciará a partir del 1° de enero de 2021.

La vigencia del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico para los nuevos equipos que sustituirán a la serie S será de 34.5 meses y 36 meses para los equipos que conforman la base instalada y la duración total del proyecto, incluyendo el suministro, el tiempo de instalación, configuración y puesta en operación de los nuevos equipos, será de 37.5 meses.

## Forma de pago

1. La SCJN realizará un pago único del 100%, por concepto de equipamiento, cuando éste se haya entregado en su totalidad a entera satisfacción de la DGTI, para lo cual emitirá una carta de Entrega – Recepción.
2. La SCJN realizará un segundo pago único del 100%, por los servicios de instalación, configuración y puesta en operación, cuando éstos se hayan realizado a entera satisfacción de la DGTI, para lo cual emitirá una carta de aceptación.

No se aceptarán entregas parciales, la red LAN en todos los inmuebles y todo el equipamiento deberá operar al 100% y a entera satisfacción de la DGTI al concluir el plazo de entrega de la solución, para lo cual, se deberán cubrir todos los trabajos, servicios y documentación correspondiente a la ejecución solicitada, así como cumplir con los procedimientos que indique la SCJN.

1. El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico se pagará mediante 12 pagos trimestralmente.

El pago de cada factura se hará contra entrega del reporte de servicio correspondiente a entera satisfacción de la SCJN. El reporte se deberá entregar en los primeros 8 días hábiles posteriores al término del trimestre.

La factura deberá integrar los elementos que establezca la SCJN.

# LINEAMIENTOS DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Durante la puesta en operación de los equipos, así como para el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico se deberán atender las siguientes medidas:

* Es obligatorio que el personal de el prestador de servicios que realice los trabajos porte en todo momento gafete de identificación y uniforme, playera o casaca (chaleco) con el logotipo de la empresa que lo identifique como miembro de ésta. De igual forma, deberá mostrar un buen comportamiento, atender las recomendaciones del personal de la SCJN y respetar el reglamento de los Centros de Datos.
* No se cuenta con lugar de estacionamiento, únicamente se permitirá el acceso a vehículos para descarga de material y herramienta por un tiempo máximo de una hora. El espacio de estacionamiento podrá estar en el interior de los inmuebles o en la acera, dependiendo de la hora de entrega del material y su descarga.
* No se cuenta con espacio para almacenar herramienta, materiales y demás insumos, por lo que se deberán tomar las medidas para tener el material necesario para trabajar y atender oportunamente los requerimientos de la SCJN.
* Toda la basura, sin excepción, deberá retirarse del área de trabajo todos los días y se depositará en los contenedores destinados para este fin. En el edificio de Pino Suárez 2 y 16 de Septiembre 38 la basura se deberá depositar en las áreas de recolección de basura ubicadas en la planta baja de cada edificio.
* En caso de requerir energía eléctrica, se podrá hacer uso de las tomas de energía de manera adecuada y empleando los instrumentos necesarios para tal fin.
* Se permitirá el uso de espacio en oficina y conexión a la red institucional con las medidas de seguridad establecidas por la DGTI.
* Se permitirá el uso de las instalaciones sanitarias, en el caso específico del edifico de Pino Suárez 2 se deberán usar las ubicadas en la planta baja y en el primer piso.
* Los daños y desperfectos ocasionados a los equipos y mobiliario de la SCJN, atribuibles a los trabajos realizados durante la vigencia del contrato, serán repuestos por un bien nuevo, de características iguales o superiores, o en su caso se deberá acatar la resolución que la SCJN emita al respecto.

# ANEXOS

Anexo 1. Base instalada de equipos Extreme Networks**.**

**Anexo 1: “Base instalada de equipos Extreme Networks.**

**BASE INSTALADA DE EQUIPOS SUMMIT**

**UBICADOS EN PINO SUÁREZ 2, COLONIA CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06060, CIUDAD DE MÉXICO.**

| **EQUIPOS EN LOS IDF´s** | | |
| --- | --- | --- |
| **Cantidad**  **de Stack´s** | **Componentes por stack** | **Descripción** |
| **5** | 8 | Summit X450-G2 48 10/100/1000BASE-T POE+, 4 10GBASE-X unpopulated SFP+, two 21Gb stacking ports, 2 unpopulated power supply slots, fan module slot (unpopulated), ExtremeXOS Edge license. |
| 16 | 100 Watt AC PoE Power Supply module for Summit X460-G2 and X450-G2 series switches with Front-to-Back airflow |
| 8 | Fan Module for Summit X460-G2/X450-G2/620 Series Switches - front to back airflow |
| 7 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly, 1m length. |
| 1 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ Passive Copper Cable ASSEMBLY, 3m length |
| 2 | 10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 1310nm, SMF 10km link, LC connector. |
| 16 | Power Cord, 13A, USA, NEMA 5-15, IEC320-C15. |
| 8 | ExtremeXOS Advanced Edge License upgrade for Summit X450-G2 series switches |

| **EQUIPO EN EL CENTRO DE DATOS DE PINO SUÁREZ 2** | | |
| --- | --- | --- |
| **Cantidad**  **de Stack´s** | **Componentes por stack** | **Descripción** |
| **2** | 6 | Summit X670-G2-48x-4q-Base-Unit, 48 10GBASE-X SFP+ and 4 40GBASE-X QSFP+, ExtremeXOS Advanced Edge License, unpopulated dual PSU power slot, and 3 unpopulated fan airflow slots |
| 18 | Fan module for Summit X670 series switches, Front-to-Back airflow, spare |
| 12 | 550W AC Power Supply module for Summit switches, Front-to-Back airflow |
| 6 | ExtremeXOS Core License, Summit X670 Series |
| 5 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly, 1m length. |
| 1 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly, 3m length. |
| 2 | 10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 850nm, MMF 26-300m link, LC connector |
| 240 | 10/100/1000BASE-T SFP module, CAT5 cable 100m link, RJ45-connector for Giga Bit Ethernet SFP Port, Industrial Temp |
| 12 | Power Cord, 13A, USA, NEMA 5-15, IEC320-C15. |

**16 DE SEPTIEMBRE 38, CENTRO, CUAUHTÉMOC, C.P. 06000, CIUDAD DE MÉXICO.**

| **Cantidad** | **EQUIPO EN EL CENTRO DE DATOS DE 16 DE SEPTIEMBRE 38** | |
| --- | --- | --- |
| **Cantidad** | **Descripción de los componentes** |
| **1** | 5 | Summit X670-G2-48x-4q-Base-Unit, 48 10GBASE-X SFP+ and 4 40GBASE-X QSFP+, ExtremeXOS Advanced Edge License, unpopulated dual PSU power slot, and 3 unpopulated fan airflow slots |
| 15 | Fan module for Summit X670 series switches, Front-to-Back airflow, spare |
| 10 | 550W AC Power Supply module for Summit switches, Front-to-Back airflow |
| 5 | ExtremeXOS Core License, Summit X670 Series |
| 6 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly, 1m length. |
| 1 | 40 Gigabit Ethernet QSFP+ passive copper cable assembly, 3m length. |
| 2 | 10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 850nm, MMF 26-300m link, LC connector |
| 230 | 10/100/1000BASE-T SFP module, CAT5 cable 100m link, RJ45-connector for Giga Bit Ethernet SFP Port, Industrial Temp |
| 10 | Power Cord, 13A, USA, NEMA 5-15, IEC320-C15. |

**FRANCISCO JAVIER GAMBOA 98 ESQUINA LÓPEZ COTILLA, COL. AMERICANA, C.P. 44150, GUADALAJARA, JALISCO.**

|  |  |
| --- | --- |
| **EQUIPO EN EL CENTRO DE DATOS DE GUADALAJARA** | |
| **Cantidad** | **Descripción de los componentes** |
| 1 | Summit X670-G2-48x-4q-Base-Unit, 48 10GBASE-X SFP+ and 4 40GBASE-X QSFP+, ExtremeXOS Advanced Edge License, unpopulated dual PSU power slot, and 3 unpopulated fan airflow slots |
| 3 | Fan module for Summit X670 series switches, Front-to-Back airflow, spare |
| 2 | 550W AC Power Supply module for Summit switches, Front-to-Back airflow |
| 1 | ExtremeXOS Core License, Summit X670 Series |
| 2 | 10 Gigabit Ethernet SFP+ module, 850nm, MMF 26-300m link, LC connector |
| 10 | 10/100/1000BASE-T SFP module, CAT5 cable 100m link, RJ45-connector for Giga Bit Ethernet SFP Port, Industrial Temp |
| 2 | Power Cord, 13A, USA, NEMA 5-15, IEC320-C15. |

**BASE INSTALADA DE EQUIPOS C5 EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

| **INMUEBLE** | **UBICACIÓN** | **ID DEL STACK** | **COMPOSICIÓN DEL STACK** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C5G124-48P2** | **C5K125-48P2** | **C5K125-24P2** |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | MDF | 16SEP-MDF-1 | 2 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | MDF | 16SEP-MDF-2 | 2 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | PISO 6 | 16SEP-P6-1 | 1 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | PISO 6 | 16SEP-P6-2 | 2 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | PISO 3 | 16SEP-P3-1 | 2 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | MEZZANINE | 16SEP-M-1 | 2 | 2 | 0 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | MEZZANINE | 16SEP-M-2 | 1 | 2 | 0 |
| BOLÍVAR 30 | SÓTANO | BOL-S-1 | 0 | 2 | 0 |
| BOLÍVAR 30 | PISO 3 | BOL-P3-1 | 1 | 2 | 0 |
| BOLÍVAR 30 | PISO 4 | BOL-P4-1 | 2 | 2 | 0 |
| AV. REVOLUCIÓN 1508 | MDF | REV-MDF-1 | 3 | 2 | 0 |
| AV. REVOLUCIÓN 1508 | P.B. | REV-PB-1 | 0 | 2 | 0 |
| AV. REVOLUCIÓN 1508 | PISO 1 | REV-P1-1 | 0 | 1 | 0 |
| AV. REVOLUCIÓN 1508 | PISO 5 | REV-P5-1 | 1 | 2 | 0 |
| REP. DE EL SALVADOR 56 | MDF | RS-MDF-1 | 0 | 1 | 0 |
| REP. DE EL SALVADOR 56 | PISO 1 | RS-P1-1 | 0 | 2 | 1 |
| REP. DE EL SALVADOR 56 | P. B. | RS-PB-1 | 0 | 1 | 0 |

**EQUIPOS C5 QUE SE UTILIZAN PARA ATENDER REQUERIMIENTOS ESPECIALES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INMUEBLE** | **UBICACIÓN** | **C5G124-48P2** | **C5K125-48P2** |
| PINO SUÁREZ 2 | MDF | 0 | 1 |
| PINO SUÁREZ 2 | MDF | 0 | 1 |
| PINO SUÁREZ 2 | OFICINA 2035 | 1 | 1 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | ÁREA SERVIDORES | 0 | 2 |
| AVENIDA CANOA 79 | MDF | 0 | 2 |
| 16 DE SEPTIEMBRE 38 | PISO 8 | 0 | 1 |
| PALACIO DE JUSTICIA SAN LÁZARO | IDF DE SÓTANO | 0 | 1 |
| CHIMALPOPOCA ESQUINA 5 DE FEBRERO | IDF DE P.B. | 1 | 0 |

Es importante mencionar que los equipos C5 de este apartado se podrán reubicar conforme a las necesidades de la DGTI, sin costo adicional para