LOTE N° 1 (ABIERTO)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	FIREWALL / UTM	UNIDAD	UNIDAD	1
2	SWITCH DE ACCESO NO POE	UNIDAD	UNIDAD	1
3	SWITCH DE ACCESO POE	UNIDAD	UNIDAD	1
4	UPS	UNIDAD	UNIDAD	1
5	RACK DE PARED	UNIDAD	UNIDAD	1
6	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED	UNIDAD	EVENTO	1
7	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA	UNIDAD	EVENTO	1

LOTE N° 2 (CERRADO)

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	TELÉFONOS IP	UNIDAD	UNIDAD	24

Alcance de los trabajos y servicios

Los oferentes deberán entregar todos los bienes y servicios del presente llamado en la modalidad de llave en mano, por lo que deberán considerar todos los equipamientos, accesorios, materiales de instalación, horas de servicio técnico especializado, etc., para la correcta implementación de la solución ofertada, de acuerdo con los requerimientos técnicos indicados en el presente documento.

El presente proyecto contempla que la Dirección General de los Registros Públicos (DGRP) ubicada en E. Ayala e/ De la Victoria y Cap. Román García (Sede Central) cuente con una nueva sede edilicia para la Dirección de Registros No Inmobiliarios y sus dependencias.

En esta nueva ubicación, será necesario desplegar una nueva red de datos como así también la interconexión entre los edificios previamente citados, mediante un enlace de Fibra Óptica.

Corresponde mencionar que los servicios de instalación, montaje, configuración y todo lo necesario para la puesta en funcionamiento de los equipos e infraestructura de red de datos y telefonía IP deberán ser realizados por los técnicos propuestos, cuyos CV y documentación fueron proveídos en el momento de la oferta, salvo casos excepcionales y debidamente justificados. Para estos casos, el técnico propuesto por la empresa deberá tener el mismo o mejor perfil que el reemplazado y estará sujeto a aprobación por parte de la Convocante.

Además, correrá por cuenta de la empresa, las configuraciones necesarias en los equipos ubicados en la DGRP (Sede Central), y que se enlazarán con los nuevos equipos instalados, montados y configurados en el nuevo edificio.

Asimismo, el proveedor se compromete a reemplazar partes cambiables de los equipos que presenten fallas identificadas, como, por ejemplo, fuentes de poder, módulos de expansión, GBIC's, etc. Así también, ante una falla mayor de los equipos y que imposibilite su uso normal, deberá proceder al reemplazo del mismo, por uno de semejantes o superiores características, mientras dure la verificación o reparación del equipo, conforme a lo estipulado en el apartado de **CONDICIONES Y ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO**.

Por lo que se requiere lo detallado a continuación:

LOTE N° 1

Ítem 1: FIREWALL / UTM

Equipo de seguridad (Firewall/UTM), con al menos 3 Puertos LAN 1 GE RJ45 y 1 Puerto WAN 1 GE RJ45. Este equipo será destinado a la interconexión con la DGRP y a un proveedor de Internet/VPN (ISP) local y permitirá asegurar el acceso a Internet y a otras redes, a través de sus capacidades y bondades de seguridad para el análisis y filtrado de tráfico de red con que cuenta.

Todas las funcionalidades deberán ser ILIMITADAS en cuanto a usuarios, características de seguridad, protección contra amenazas, actualizaciones, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándose solamente por el desempeño del equipo y por un periodo mínimo de 36 meses.

Ítem 2 y 3: SWITCHES DE ACCESO NO POE Y POE

Switch de acceso, con 48 puertos NO POE y POE. Ambos switches deben ser administrables, contar con cuatro interfaces de uplink, módulos o adaptadores para disponibilizar el stack o apilamiento (vss, virtual chassis o semejante) entre equipos.

Además, estos switches **(ÍTEM 2 Y 3)** deberán ser de la misma marca o fabricante de tal manera a garantizar interoperabilidad y gestión unificada centralizada mediante stacking/apilamiento.

Se propone que el despliegue de esta nueva red de datos sea una segmentación (vlan) de la red actual de la DGRP. El enlace de fibra óptica **(ITEM N° 7)** interconectará este nuevo sitio con el switch core de la DGRP, por lo cual se debe prever la compatibilidad del módulo SFP o convertidores de medios ópticos (transceiver) con dicho equipo.

Deberá incluir soporte y garantía por un periodo de 36 meses, como así también, la posibilidad de realizar configuraciones posteriores al montaje ante cualquier necesidad o requerimiento por parte de la Convocante.

Ítem 4: UPS

Se deberá contemplar la provisión de una UPS de 1.5 kVA para soportar y proteger los equipos ofertados **(ÍTEM 1, 2 y 3)**. Deberá incluir soporte y garantía por un periodo de 36 meses.

Ítem 5: RACK DE PARED

Se deberá contemplar la provisión y montaje.

Características técnicas del rack a ser instalado:

- Deberá ser del tipo pared.
- Hecho con acero.
- Puerta frontal en vidrio templado con cerramiento con llave.
- Pintura electrostática.
- Poseer niveladores en la base.
- Puertas laterales y traseras con fácil instalación, con cerramiento con llave
- Los rieles montantes deberán ser cincados de 1,5 mm de espesor al menos ajustables en profundidad, con rosca M5.
- Contar con ordenadores horizontales para el correcto ordenamiento de los cables de patch a ser instalados.
- Tener conexión a tierra.

Ítem 6: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED

Se requiere el despliegue de puntos de red Categoría 6A con sus correspondientes tomas, patch cords, patch panels, ordenadores de cables, bandeja fija, canal de tensión PDU, etiquetado, certificado, canaletas plásticas y perfiles de aluminio.

El cable UTP debe ser de Categoría 6A, diseñado para uso de interior, el conductor debe ser 100% cobre y no requiere una malla de blindaje. Podrá ser extendido de manera interna utilizando ductos disponibles, o externa, utilizando canaletas plásticas, electroductos y/o perfiles de aluminio a los cubículos conformados por islas de 2, 4, 6 u 8 puestos de trabajo, fijando los puntos de red por el mismo.

Además, se debe contemplar la necesidad de una posible reparación del cableado estructurado, en caso de algún incidente como roturas, fichas o tomas dañadas u otros fenómenos naturales o artificiales que puedan afectar su funcionamiento, por un periodo de 36 meses.

Para asegurar un óptimo rendimiento y garantizar la calidad de la infraestructura del cableado estructurado, los componentes como el cable UTP, patch cord, patch panel y conectores deberán ser de la misma marca. Además, estos elementos deben cumplir mínimamente con los requisitos establecidos en el estándar de componentes y cableado de telecomunicaciones de par trenzado ANSI/TIA/EIA-568-C2.

Características técnicas del canal de tensión PDU

- Se deberá instalar un canal de tensión de por lo menos 8 tomas universales de montaje horizontal.
- Tensión de salida nominal: 210V, 235V
- Total, máximo de corriente extraída: 16Amp
- Cantidad de cables de alimentación: 1
- De carcasa metálica y con módulos de tomas fabricadas en ABS de alta resistencia.
- Para instalación en rack 19, ocupando 1U.
- Cable de alimentación con toma americana (NEMA 5-15P)
- Con indicador de encendido (LED).

Características técnicas del patch panel

- El patch panel debe facilitar la conexión cruzada y la interconexión usando patch cords y deben estar en conformidad con los requerimientos de montaje en rack de 19 pulgadas en conformidad al estándar EIA.
- Cada puerto debe estar claramente identificado para simplificar la gestión y la resolución de problemas.
- Contar con porta etiquetas
- Estar diseñados para montaje en racks de 19.
- Debe ser compatible con cables UTP Cat. 6A.
- Garantizar un rendimiento que cumpla o supere los estándares de la categoría 6A, que incluyen frecuencias de hasta 500 MHz y velocidades de transmisión de hasta 10 Gbps.
- Debe contar con una construcción robusta y duradera para asegurar la integridad de la conexión.
- El diseño de los puertos debe facilitar la inserción y extracción de los conectores RJ45 de manera sencilla.
- Dado que se trata de cableado Cat. 6A, el patch panel debe estar blindado para minimizar la interferencia electromagnética (EMI) y la interferencia de radiofrecuencia (RFI).
- Debe contar con una adecuada separación y aislamiento entre los puertos para evitar la diafonía entre cables adyacentes.
- Debe disponer de 48 puertos, conforme a la capacidad especificada.
- Debe cumplir con las normativas y estándares pertinentes de la industria, como TIA/EIA-568-C.2 para garantizar la compatibilidad y el rendimiento.
- Cada puerto debe estar claramente identificado para simplificar la gestión y la resolución de problemas.

Ítem 7: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA

La ubicación del nuevo edificio, actualmente en proceso de licitación, estará a una distancia no superior a 2000 metros de la sede central de la DGRP.

Se estima, que el tendido sea aéreo, pues se desconoce si existen ductos subterráneos utilizables, que permitan la conexión del edificio de la DGRP y el futuro nuevo edificio. El cable debe cumplir con las normas ANSI/TIA-568 y ser de al menos 6 pelos o hilos.

Se deben contemplar todos los materiales requeridos para el despliegue y montaje del enlace de cable de fibra óptica (herrajes, crucetas, soporte, fijación, etc.) como así también, la reserva de cable de fibra óptica en caso de que se necesite realizar algún trabajo o arreglo posterior al tendido y mientras dure el contrato.

Correrán por cuenta del proveedor todos los trámites y pago de aranceles que hicieran falta, ante las instituciones o empresas responsables de los postes (ANDE/COPACO) a ser utilizados para el tendido del cable de fibra óptica y mientras dure el contrato.

Además, la garantía debe incluir la reparación o mantenimiento del cable de fibra óptica tendido, en caso de algún incidente como roturas o postes caídos u otros fenómenos naturales o artificiales que puedan afectar dicho enlace, por un periodo de 36 meses.

LOTE N° 2

Ítem 1: TELÉFONOS IP

Se requieren 24 (veinticuatro) teléfonos IP, con pantalla gráfica LCD o LED e interfaz Ethernet de doble puerto (10/100 o 10/100/1000), con soporte PoE 802.3.

La DGRP cuenta actualmente con una central telefónica de la marca NEC modelo SV9300, incluyendo el licenciamiento para telefonía IP, por lo que los teléfonos ofertados deben ser compatibles con la referida central telefónica y garantizar todas las funcionalidades.

La provisión de los teléfonos deberá incluir todos los accesorios necesarios para su integración con la central telefónica, así como las configuraciones necesarias en la misma como en los switches de acceso y firewall/utm, a fin de dejar completamente operativos los equipos.

Asimismo, deberá incluirse soporte y garantía por un periodo de 36 meses.

LOTE 1

Ítem 1: FIREWALL/UTM		
Nro.	**Característica**	**Requerimiento mínimo**

1	Marca	indicar
2	Modelo	indicar
3	Interfaz RJ45 WAN	al menos una
4	Interfaz RJ45 LAN	al menos tres
5	Puerto USB	exigido
6	Puerto de consola (RJ45)	exigido
7	IPS Throughput	al menos 1 Gbps
8	NGFW Throughput	al menos 800 Mbps
9	Threat Protection Throughput	al menos 600 Mbps
10	IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte, UDP)	al menos 5 / 5 / 5 Gbps
11	IPS, Anti-Malware, Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection, URL, DNS & Video Filtering, Anti-Spam	Exigido
12	Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	mayor a 150
13	Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels	mayor a 200
14	SSL-VPN Users	mayor a 150
15	Configuración en Alta Disponibilidad (High Availability)	Active-Active, Active-Passive, Clustering
16	Corriente	100240V AC, 50/60 Hz
17	Todas las funcionalidades deberán ser ILIMITADAS en cuanto a usuarios, características de seguridad, protección contra amenazas, actualizaciones, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándose solamente al desempeño del equipo	36 meses
18	Soporte y Garantía	36 meses

Ítem 2: SWITCH DE ACCESO NO POE		
Nro.	**Característica**	**Requerimiento mínimo**
1	Marca	indicar
2	Modelo	indicar
3	Cantidad	1
4	Densidad de puertos 100/1000 BASE-T	48
5	Densidad de puertos uplinks SFP+ 10GE	4
6	Capacidad de Stacking	exigido
7	Módulos o Adaptadores 10GE para stacking/apilamiento entre switches	2
8	Factor de forma	1U
9	Kit de montaje para rack	exigido
10	Layer 2 Throughput (Maximum with 64 Byte Packets	130 Mbps
11	Packet-Switching Capacities (Maximum with 64-Byte Packets)	170 Gbps

12	DRAM	1 GB
13	FLASH / STORAGE	512 MB
14	CPU	800 MHz
15	Tiempo medio entre fallas (MTBF)	10 años
16	Números de VLANs soportado	4000
17	Port-based VLAN	exigido
18	IEEE 802.1D: Spanning Tree Protocol	exigido
19	IEEE 802.1Q: VLAN Tagging	exigido
20	IEEE 802.1w: Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	exigido
21	IEEE 802.1X: Port Access Control	exigido
22	IEEE 802.3ad: Link Aggregation Control Protocol (LACP)	exigido
23	Number of LAGs supported	8
24	Number of ports per LAG	4
25	Administración mediante Interfaz Web	exigido
26	Administración mediante CLI	exigido
27	Administracion Out-of-band: Serial o 10/100BASE-T Ethernet	exigido
28	SNMP v1, v2c, v3	exigido
29	NTP	exigido
30	DHCP server	exigido
31	DHCP client and DHCP proxy	exigido
32	DHCP relay	exigido
33	SSHv2	exigido
34	DNS resolver	exigido
35	System log logging	exigido
36	Temperature sensor	exigido
37	Ventilador interno	exigido
38	Power input AC 220-240V 50-60 Hz	exigido
39	Power Supply Interno	exigido
40	Soporte y Garantía	36 meses

Ítem 3: SWITCHES DE ACCESO POE		
Nro.	**Característica**	**Requerimiento mínimo**
1	Marca	indicar
2	Modelo	indicar
3	Cantidad	1
4	Capacidad POE en 48 Puertos y Power Budget de 370 Watts	exigido
5	Densidad de puertos 100/1000 BASE-T	48
6	Densidad de puertos uplinks SFP+ 10GE	4
7	Capacidad de Stacking	exigido
8	Módulos o Adaptadores 10GE para stacking/apilamiento entre switches	2
9	Factor de forma	1U
10	Kit de montaje para rack	exigido

11	Layer 2 Throughput (Maximum with 64 Byte Packets	130 Mbps
12	Packet-Switching Capacities (Maximum with 64-Byte Packets)	170 Gbps
13	DRAM	1 GB
14	FLASH / STORAGE	512 MB
15	CPU	800 MHz
16	Tiempo medio entre fallas (MTBF)	10 años
17	Números de VLANs soportado	4000
18	Port-based VLAN	exigido
19	IEEE 802.1D: Spanning Tree Protocol	exigido
20	IEEE 802.1Q: VLAN Tagging	exigido
21	IEEE 802.1w: Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	exigido
22	IEEE 802.1X: Port Access Control	exigido
23	IEEE 802.3ad: Link Aggregation Control Protocol (LACP)	exigido
24	Number of LAGs supported	8
25	Number of ports per LAG	4
26	Administración mediante Interfaz Web	exigido
27	Administración mediante CLI	exigido
28	Administracion Out-of-band: Serial o 10/100BASE-T Ethernet	exigido
29	SNMP v1, v2c, v3	exigido
30	NTP	exigido
31	DHCP server	exigido
32	DHCP client and DHCP proxy	exigido
33	DHCP relay	exigido
34	SSHv2	exigido
35	DNS resolver	exigido
36	System log logging	exigido
37	Temperature sensor	exigido
38	Ventilador interno	exigido
39	Power input AC 220-240V 50-60 Hz	exigido
40	Power Supply Interno	exigido
41	Soporte y Garantía	36 meses

Ítem 4: UPS		
Nro.	**Característica**	**Requerimiento mínimo**
1	Marca	indicar
2	Modelo	indicar
3	Cantidad	1
4	Potencia nominal	1500vA
5	Fase de entrada monofásico	exigido
6	Voltaje de entrada 220 ~ 240 VAC	exigido
7	Frecuencia de entrada 50Hz/60Hz	exigido
8	Voltaje de salida 220 ~ 240 VAC ±10%	exigido
9	Frecuencia de salida 50/60 ±0.5Hz	exigido
10	Factor de potencia de salida	0.8

11	Protección contra sobrecarga y voltaje bajo de batería	exigido
12	Puerto de comunicación USB	opcional
13	Display LED o LCD	exigido
14	Soporte y Garantía	36 meses

Ítem 5: RACK DE PARED		
Nro.	**Descripción**	**Requerimiento mínimo**
1	Rack cerrado de pared 19 22U 600 mm de profundidad	1

Ítem 6: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED				
Nro.	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**
6	**Servicio de instalación de puntos de red** • Se requiere el tendido e instalación de puntos de red a ser solicitados según necesidad de la convocante. • Se espera una solución entregada terminada, con todos los materiales incluidos, certificados y operativos. • La convocante determinará la ubicación de los puntos de red a ser instalados, para el efecto acompañará el proceso de cableado de los mismos. • Se deberá prever cualquier material adicional para la puesta en funcionamiento de la red de datos.	**UNIDAD**	**EVENTO**	**1**
6.1	Cable U/UTP Cat. 6A 100% Cobre (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.2	Caja de servicio empotrado de 2 posiciones	UNIDAD	EVENTO	1
6.3	Caja de servicio externa de 2 posiciones	UNIDAD	EVENTO	1
6.4	Caja de servicio externa de 4 posiciones	UNIDAD	EVENTO	1
6.5	Caja de servicio externa de 6 posiciones	UNIDAD	EVENTO	1
6.6	Inserto ciego	UNIDAD	EVENTO	1
6.7	Jack hembra RJ45 Cat. 6A	UNIDAD	EVENTO	1
6.8	Ficha RJ45 Cat. 6A	UNIDAD	EVENTO	1
6.9	Patch Cord 0.5 m Cat. 6A	UNIDAD	EVENTO	1
6.10	Patch Cord 1 m Cat. 6A	UNIDAD	EVENTO	1
6.11	Patch Cord 3 m Cat. 6A	UNIDAD	EVENTO	1
6.12	Canal de tensión PDU con 8 tomas universales de 19 1U	UNIDAD	EVENTO	1

6.13	Patch Panel de 24 puertos cargados Cat. 6A de 19 1U	UNIDAD	EVENTO	1
6.14	Ordenador horizontal con tapa de 19 1U	UNIDAD	EVENTO	1
6.15	Ordenador horizontal con tapa de 19 2U	UNIDAD	EVENTO	1
6.16	Bandeja fija de 19 1U	UNIDAD	EVENTO	1
6.17	Etiquetado	UNIDAD	EVENTO	1
6.18	Certificación de puntos de red	UNIDAD	EVENTO	1
6.19	Perfil tubo cuadrado de aluminio 40x40mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.20	Perfil tubo cuadrado de aluminio 50x50mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.21	Canaleta plástica 27x30mm blanco (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.22	Canaleta plástica 60x40mm blanco (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.23	Canaleta plástica 100x50mm blanco estructurada (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.24	Canaleta plástica de piso 75 x 17mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.25	Canaleta plástica de piso 52 x 14mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.26	Caño corrugado flex antillama 1" (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.27	Caño electroducto conduit 25mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.28	Caño electroducto conduit 32mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.29	Caño electroducto conduit 40mm (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
6.30	Mano de obra por punto de red	UNIDAD	EVENTO	1

Ítem 7: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA				
Nro.	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**
7	**Servicio de instalación de enlace de fibra óptica** • Se requiere el tendido e instalación de enlace de fibra óptica solicitada según necesidad de la convocante. • Se espera una solución entregada terminada, con todos los materiales incluidos, certificada y operativa. La convocante acompañará el proceso de tendido e instalación del enlace.	**UNIDAD**	**EVENTO**	**1**

- Se deberá prever cualquier material adicional para la puesta en funcionamiento del enlace.

7.1	Cable óptico dieléctrico autosoportado monomodo de 6 pelos mínimamente (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1
7.2	Pigtail óptico SC, mínimo 1 metro	UNIDAD	EVENTO	1
7.3	Pigtail óptico LC, mínimo 1 metro	UNIDAD	EVENTO	1
7.4	Patchcord óptico SC/SC, mínimo 1 metro	UNIDAD	EVENTO	1
7.5	Patchcord óptico LC/LC, mínimo 1 metro	UNIDAD	EVENTO	1
7.6	Patchcord óptico SC/LC, mínimo 1 metro	UNIDAD	EVENTO	1
7.7	Adaptadores SC/SC	UNIDAD	EVENTO	1
7.8	Adaptadores LC/LC	UNIDAD	EVENTO	1
7.9	Adaptadores SC/LC	UNIDAD	EVENTO	1
7.10	Cajas de empalme aéreo, mínimo 6 pelos de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.11	Caja de conexión DIO 19 1U, mínimo 6 puertos	UNIDAD	EVENTO	1
7.12	Herraje de retención/tensor para cable de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.13	Cruceta para cable de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.14	Soporte dieléctrico para cable de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.15	Fusión de pelo de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.16	Etiquetado	UNIDAD	EVENTO	1
7.17	Certificación de pelo de fibra óptica	UNIDAD	EVENTO	1
7.18	Transceiver / Convertidor de medio óptico a cobre 100/1000	UNIDAD	EVENTO	1
7.19	Módulo SFP Óptico Gigabit Monomodo	UNIDAD	EVENTO	1
7.20	Atenuador monomodo de 5 dB	UNIDAD	EVENTO	1
7.21	Atenuador monomodo de 10 dB	UNIDAD	EVENTO	1
7.22	Mano de obra por tendido aéreo/interno/externo de cableado de fibra óptica (COTIZAR POR 1 METRO LINEAL)	METRO LINEAL	EVENTO	1

LOTE 2

Ítem 1: Teléfonos IP		
Nro.	**Descripción**	**Requerimiento mínimo**
1	Marca	especificar
2	Modelo	especificar
3	Cantidad	24
4	Compatibilidad con Central Telefónica NEC SV9300	exigido
5	Puertos de red 100BASE-TX / 1000BASE-T, Full-Duplex / Half-Duplex, Auto Negotiation	2

6	Soporte PoE 802.3af	exigido
7	Pantalla gráfica tipo LCD	exigido
8	Soporte IPv4 con asignación mediante DHCP o Estático	exigido
9	Soporte para Tag VLAN	exigido
10	Soporte para PC Tag VLAN	exigido
11	Seguridad SIP/RTP	exigido
12	Cumple con la directiva RoHS *(Restriction of Hazardous Substances)*	exigido
13	Soporte para auricular cableado	exigido
14	Soporte de norma IEEE 802.1X (EAP-TLS/EAP-MD5)	exigido
15	Soporte y Garantía	36 meses

CONDICIONES Y ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

El Proveedor se compromete a cumplir el siguiente Acuerdo de Nivel de Servicio, bajo los siguientes términos:

- Los plazos para atención a solicitudes de asistencia técnica se determinarán de acuerdo al grado de criticidad y conforme a la severidad de problemas. La definición respecto al nivel de criticidad será determinada exclusivamente por la convocante en la solicitud de soporte.
- En caso de alguna falla en un equipo o bien suministrado, que impida su correcto uso o funcionamiento, se deberá prever un tiempo máximo de respuesta de 2 (dos) horas a partir de la comunicación, por correo electrónico u otro medio, de la convocante al proveedor. En este periodo de tiempo, la empresa debe gestionar los recursos necesarios y empezar a trabajar en la solución del evento.
- En caso de que un equipo presente fallas y no pueda ser reparado se deberá proveer, en carácter temporal uno igual o de mayores prestaciones hasta la devolución del equipo reparado; se deberán dejar en funcionamiento todos los servicios con todas las configuraciones respectivas. Este soporte es solicitado por el tiempo que dure la Garantía
- Además, se deberá incluir la revisión, backup, actualización y verificación a pedido de la convocante, acerca del funcionamiento periódico de todo el Hardware/Software utilizados y los cambios de elementos/partes que así lo requieran en el momento y hora definido por la convocante.
- Los servicios solicitados por parte de la convocante o que sean necesarios y que involucren a los bienes y servicios objeto de la presente licitación, deberán ser proveídos por los técnicos propuestos en la oferta y no podrán ser reemplazados sin el consentimiento de la convocante.

TIEMPO DE RESPUESTA A INCIDENTES QUE AFECTAN LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

La convocante indicará los servicios/sistemas que serán considerados como críticos y no críticos y que serán atendidos en los siguientes plazos:

- Tiempo de respuesta a servicios/sistemas críticos: 2 (dos) horas desde la comunicación del incidente.
- Tiempo de respuesta a servicios/sistemas no críticos: 4 (cuatro) horas desde la comunicación del incidente.