



ANEXO CONVOCATORIA

19/2018

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica
1	<p>AP WIFI Indoor 802.11AC Wave 2 doble banda 4X4:4 con las siguientes características mínimas: similar o superior al equipo R710 o IAP325.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 512 Usuarios conectados simultáneos • Multiusuario MIMO (MU-MIMO) 802.11ac • Admisión de doble banda (5 GHz/2.4 GHz) en simultáneo • Alimentación PoE (802.3af/at) con categoría de cable 5/5e/6 • 2 Puertos auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ45 • Adición de enlaces de puerto Ethernet (LACP) • IPv4, IPv6, dual-stack • VLAN 802.1Q • Transferencia de datos 1.733 Mbps en la banda de 5 GHz y 800 Mbps en la banda de 2.4 GHz • Canalización de 20 MHz, 40 MHz, y/o 80 MHz • Modulación de 256-QAM en 2.4 y 5 GHz • Comprobación de paridad de baja densidad (LDPC) para una corrección de errores más eficaz y un mayor desempeño • Beamforming • Formación del haz de transmisión (TxBF) para aumentar la confiabilidad y el alcance de la señal • Tecnologías de radio compatibles IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Despliegue Standalone o centralizado • Despliegue centralizado contra controladora en datacenter privado • 16 BSSID por radio con políticas de seguridad y QoS • Cuatro colas de calidad de servicio de software por estación de cliente • Potencia de Transmisión 24 dBm para 2.4 y 5 GHz • Ganancia de antena 3dBi para 2.5 y 5 GHz • Mitigación de interferencia optimizada para entornos de alta densidad • Selección de frecuencia dinámica (DFS) automática • Selección de potencia dinámica automática • Puerto USB 2.0 • Soporte de DHCP y NAT integrado • Admisión de transmisión de video por IP de multidifusión





Renglón	Especificación Técnica
1	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje en la pared o el techo con opción de cerraje de seguridad • Admisión WPA-PSK (AES), 802.1X para RADIUS y AD • Control de admisión/balance de la carga • Zero-IT y Dynamic PSK • Balance de la banda • Portales cautivos y cuentas de invitados <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura Operativa 0°C a 50°C • Humedad Operativa 95% sin condensación • Rates controls / limit • Actualización de firmware en forma remota • Gestión de eventos y alertas • Integración de mapas para ubicación espacial de los AP • Multi-site management • WLAN groups • Indicadores visuales (LED de tres colores): para estado de radio y del sistema • Botón de restablecimiento: restablecimiento de fábrica (durante el encendido del dispositivo) <p>Inyector PoE que permita activar las máximas prestaciones del equipo</p> <p>Soporte para montaje seguro indoor techo/pared</p> <p>Licencia de perpetuidad para administración por controladora centralizada</p> <p>Detallar costos de licencias para actualizaciones y parches de seguridad por 1, 3 y 5 años</p>
2	<p>AP WIFI Indoor 802.11AC Wave 2 doble banda 3X3:3 con las siguientes características mínimas: similar o superior al equipo R600 o IAP305.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 512 Usuarios conectados simultáneos <ul style="list-style-type: none"> • Admisión de doble banda (5 GHz/2.4 GHz) en simultáneo • Alimentación PoE (802.3af) con categoría de cable 5/5e/6 • 1 Puertos auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ45 • IPv4, IPv6, dual-stack • VLAN 802.1Q • Transferencia de datos 1.300 Mbps en la banda de 5 GHz y 300 Mbps en la banda de 2.4 GHz • Canalización de 20 MHz, 40 MHz, y/o 80 MHz • Modulación de 256-QAM en 2.4 y 5 GHz • Tecnologías de radio compatibles IEEE 802.11a/b/g/n/ac <ul style="list-style-type: none"> • Despliegue Standalone o centralizado • Despliegue centralizado contra controladora en datacenter privado • 16 BSSID por radio con políticas de seguridad y QoS • Cuatro colas de calidad de servicio de software por estación de cliente • Potencia de Transmision 18 dBm para 2.4 y 5 GHz • Ganancia de antena 3dBi para 2.5 y 5 GHz





Renglón	Especificación Técnica
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigación de interferencia optimizada para entornos de alta densidad • Selección de frecuencia dinámica (DFS) automática • Selección de potencia dinámica automática • Soporte de DHCP y NAT integrado • Admisión de transmisión de video por IP de multidifusión • Montaje en la pared o el techo con opción de cerraje de seguridad • Admisión WPA-PSK (AES), 802.1X para RADIUS y AD • Control de admisión/balance de la carga • Zero-IT y Dynamic PSK • Balance de la banda • Portales cautivos y cuentas de invitados • Temperatura Operativa 0°C a 40°C • Humedad Operativa 93% sin condensación • Rates controls / limit • Actualización de firmware en forma remota • Gestión de eventos y alertas • Integración de mapas para ubicación espacial de los AP • Multi-site management • WLAN groups • Indicadores visuales (LED de tres colores): para estado de radio y del sistema • Botón de restablecimiento: restablecimiento de fábrica (durante el encendido del dispositivo) <p>Inyector PoE que permita activar las máximas prestaciones del equipo</p> <p>Soporte para montaje seguro indoor techo/pared</p> <p>Licencia de perpetuidad para administración por controladora centralizada</p> <p>Detallar costos de licencias para actualizaciones y parches de seguridad por 1, 3 y 5 años</p>
3	<p>AP WIFI Indoor 802.11AC doble banda 2X2:2 con las siguientes características mínimas: similar o superior al equipo R310 o IAP207.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 Usuarios conectados simultáneos • Admisión de doble banda (5 GHz/2.4 GHz) en simultáneo • Alimentación PoE (802.3af) con categoría de cable 5/5e/6 • 1 Puertos auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ45 • IPv4, IPv6, dual-stack • VLAN 802.1Q • Transferencia de datos 867 Mbps en la banda de 5 GHz y 300 Mbps en la banda de 2.4 GHz • Canalización de 20 MHz, 40 MHz, y/o 80 MHz





Renglón	Especificación Técnica
3	<ul style="list-style-type: none"> • Modulación de 256-QAM en 2.4 y 5 GHz • Tecnologías de radio compatibles IEEE 802.11a/b/g/n/ac • Despliegue Standalone o centralizado • Despliegue centralizado contra controladora en datacenter privado • 8 BSSID por radio con políticas de seguridad y QoS • Cuatro colas de calidad de servicio de software por estación de cliente • Potencia de Transmision 18 dBm para 2.4 y 5 GHz • Ganancia de antena 3dBi para 2.5 y 5 GHz • Mitigacion de interferencia optimizada para entornos de alta densidad • Selección de frecuencia dinámica (DFS) automatica • Selección de potencia dinamica automatica • Soporte de DHCP y NAT integrado • Admisión de transmisión de video por IP de multidifusión • Montaje en la pared o el techo con opción de cerraje de seguridad • Admisión WPA-PSK (AES), 802.1X para RADIUS y AD • Control de admisión/balance de la carga • Zero-IT y Dynamic PSK • Balance de la banda • Portales cautivos y cuentas de invitados • Temperatura Operativa 0°C a 40°C • Humedad Operativa 93% sin condensación • Rates controls / limit • Actualización de firmware en forma remota • Gestión de eventos y alertas • Integración de mapas para ubicación espacial de los AP • Multi-site management • WLAN groups • Indicadores visuales (LED de tres colores): para estado de radio y del sistema • Botón de restablecimiento: restablecimiento de fábrica (durante el encendido del dispositivo) <p>Inyector PoE que permita activar las máximas prestaciones del equipo</p> <p>Soporte para montaje seguro indoor techo/pared</p> <p>Licencia de perpetuidad para administracion por controladora centralizada</p> <p>Detallar costos de licencias para actualizaciones y parches de seguridad por 1, 3 y 5 años</p>
4	<p>Controladora WLAN Virtual para ser desplegada en Datacenter Privado. Similar o superior a vSZ-E o MC-VA-1K (RW) . Compatible con items 1, 2 y 3</p>





Renglón	Especificación Técnica
4	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para soportar arquitectura de Cluster Escalable (Activo/Activo) • Capacidad para soportar controladora redundante • 1000 APs por Controladora • 24000 clientes por Controladora • Múltiples WLANs por Controladora • Autoconfiguración de APs • Dashboard customizable • Múltiples Zonas • Visualización de mapas, salud de los APS, análisis de tráfico y análisis de espectro • Autenticación soportada 802.1x, local database, Active Directory, RADIUS, LDAP • Role-Based Policy Management • Políticas que incluyan o denieguen rate-limit por VLAN y L3/L4 Access Control Lists (ACLs) • Descubrimiento de APs L2/L3 • Almacenar 30 días estadísticas de APs y Clientes • Reportes • Detección y mitigación de Rogue AP e interferencias • Band Steering • Airtime Fairness • Hotspot • Portal Invitados <p>API para conectar aplicaciones de 3ros</p>
5	<p>Controladora WLAN Física para ser desplegada en Datacenter Privado. Similar o superior a Smart Zone 100 o 7200 Series Mobility Controllers. Compatible con items 1, 2 y 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para soportar arquitectura de Cluster Escalable (Activo/Activo) • Capacidad para soportar controladora redundante • 1000 APs por Controladora • 24000 clientes por Controladora • Múltiples WLANs por Controladora • Autoconfiguración de APs • Dashboard customizable • Múltiples Zonas • Visualización de mapas, salud de los APS, análisis de tráfico y análisis de espectro • Autenticación soportada 802.1x, local database, Active Directory, RADIUS, LDAP • Role-Based Policy Management • Políticas que incluyan o denieguen rate-limit por VLAN y L3/L4 Access Control Lists (ACLs) • Descubrimiento de APs L2/L3 • Almacenar 30 días estadísticas de APs y Clientes • Reportes





Renglón	Especificación Técnica
5	<ul style="list-style-type: none"> • Deteccion y mitigacion de Rogue AP e interferencias • Band Steering • Airtime Fairness • Hotspot • Portal Invitados API para conectar aplicaciones de 3ros
6	Provisión de software para estudios de mapas de calor y cobertura compatible con los equipos ofertados en los renglones 1, 2 y 3.
7	Capacitación de 3 personas para administrar controladora y aps, software propietario de análisis de cobertura y mapas de calor, con el fin de realizar configuraciones específicas y mejora de performance
8	<p>Switch de borde para dependencia Switch de 24 puertos 10/100/1000 de cobre similar o superior al modelo catalyst WS-C3650-24TS-S.</p> <p>Con las siguientes especificaciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 24 puertos 10/100/1000 Ethernet * 4x1G Uplink ports SFP * Capacidad de switching: 92 Gbps * Throughput : 41.66 Mpps * Sistema Operativo LAN Base * Con fuente de alimentación necesaria para el funcionamiento redundante * Se requiere especificar garantía y soporte. Garantía mínima 12 meses
9	<p>Conector Fibra para switch de borde de la Dependencia</p> <p>Módulo transceiver Genérico compatible con switch WS-C3650-24TS-S, 1000BASE para fibra monomodo, longitud de onda 1300 nanómetros, al menos 10 Km, con doble conector LC/PC</p>
10	<p>Switch para dependencia</p> <p>Switch de 24 puertos 10/100/1000 de cobre similar o superior al modelo catalyst HPE OfficeConnect 1920 24G PoE+ (370W) JG926A.</p> <p>Con las siguientes especificaciones mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 24 puertos 10/100/1000 Ethernet * PoE+ (370W) * 4x1G Uplink ports SFP * Capacidad de switching: 56 Gbps * Throughput : 41.7 Mpps * Se requiere especificar garantía y soporte. Garantía mínima 12 meses

