

## MEMORIA TECNICA

### 1. Descripción del Proyecto

La Secretaría de Tecnología llevará a cabo la expansión de conectividad y servicios Wifi para:

- a. Reforzar y ampliar el servicio existente del Centro de Monitoreo - Secretaría de Seguridad.
- b. Establecer Centro de Monitoreo Descentralizados a lo largo de todo el distrito, y en particular para el COM descentralizados
- c. Incorporar 500 nuevas cámaras de CCTV para Seguridad Urbana en la red desplegada actualmente
- d. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la red de monitoreo actual conformada por 1.240 cámaras de CCTV

### 2. Implementación

Para cumplir con los puntos anteriores, se requiere ampliar la red existente con la compra de elementos para la Instalación de la 500 Cámaras de CCTV de Seguridad Urbana mencionadas y el Mantenimiento preventivo y correctivo de la red de Seguridad Urbana de la Municipalidad de Avellaneda con las siguientes características técnicas a respetar:

Descripción	Cantidad
AP OUT. UBIQUITI 5GHZ NANOSTATION 5 MIMO 500MW Y 2ETH	350
AP OUT. UBIQUITI 5GHZ AP ROCKET AC PRIMS 2GEN	8
ANTENA UBIQUITI PANEL AIRMAX 20 DBI 90° 5.8 GHZ	8
FUENTE UBIQUITI FUENTE POE 24VDC 0.5A ORIGINAL UBNT	30
FUENTE UBIQUITI POE INYECTOR 24VDC 24W GIBABIT	30
ACC. UBIQUITI INYECTOR POE 48VDC 24W P/R-TI Y UAP-PRO	15
RB MIKROTIK 750GR3 5 ETH GIGABIT LVL 4 C/CASE Y FUENTE	350
RB MIKROTIK 962UIGS-5HACT2HNT HAP AC WIFI 1SFP C/F	30
RB MIKROTIK 3011UIAS-RM 10ETH GBIT 1GB RAM SFP	10
RB MIKROTIK 4011IGS+RM 10ETH GBIT 1GB RAM 1SSFP RACK	20
RB MIKROTIK 1036-8G-2S+ 8P GB 2SFP+4GB RAM S/C	5
RB MIKROTIK 2116-12G-4S 12G 4SFP+ 16RAM S/C	5
SWITCH MIKROTIK 326-24G-2S+RM 24ETH 2SPF+	12
SWITCH MIKROTIK 326-24G-2Q+RM L5 24SFP 2QSFP S/C	2
SWITCH MIKROTIK 354-48G-4S+2Q+RM 48P 4SPF+2QSFP+ S/C	4
SWITCH MIKROTIK 354-48P-4S+2Q+RM 4SFP+ 2QSFP+(POE) S/C	6
ACCESS POINT INTERIOR TP-LINK OMADA EAP265HD	20

### 3. Especificaciones

#### **Especificaciones AP OUT. UBIQUITI 5GHZ NANOSTATION 5 MIMO 500MW Y 2ETH**

Dimensiones 294 x 31 x 80 mm (11.57 x 1.22 x 3.15") Peso 400 g (14.11 oz) Fuente de alimentación (PoE) 24V, 0.5A Consumo de energía máx. Método de potencia 8W PoE pasivo (pares 4, 5+; 7, 8 retorno) Frecuencia de funcionamiento en todo el mundo EE. UU. DFS 5170-5875 MHz 5725-5850 MHz 5250-5850 MHz Ganancia 14.6-16.1 dBi Interfaz de red (2) 10/100 Puertos Ethernet Especificaciones del procesador Atheros MIPS 74Kc, Memoria de 560 MHz 64 MB DDR2, frecuencia de flash de 8 MB 5 GHz Aislamiento cross-pol 22 dB Mínimo Máx. VSWR 1.6: 1 Ancho de haz 43 ° (H-pol) / 41 ° (V-pol) / 15 ° (Elevación) Polarización Doble carcasa lineal Exterior UV estabilizado Plástico montaje en poste (kit incluido) Temperatura de funcionamiento -30 a 75 ° C (-22 a 167 ° F) Humedad de funcionamiento 5 a 95% Aprobaciones inalámbricas sin condensación FCC Parte 15.247, IC RS210, CE RoHS Compliance Sí Choque y Vibración ETSI300-019-1.4

\*Como alternativa aceptable se indican los modelos:

**UBIQUITI 5GHZ LOCO 5 MIMO 200MW (NanoStation Loco M5)**

**UBIQUITI 5GHZ POWERBEAM 25 DBI 400 MW GIGA (PBE-M5-400)**

**UBIQUITI 5GHZ POWERBEAM 22 DBI 300 MW (PBE-M5-300)**

#### **Especificaciones RP-5AC-Gen2**

Dimensiones 88 x 40 x 230 mm (3.47 x 1.58 x 9.06") Weight 400 g (14.11 oz) Networking Interface (1) 10/100/1000 Ethernet Port RF Connectors (2) RP-SMA (Waterproof), (1) GPS\* (Waterproof) LEDs (4) Signal Strength, GPS\*, LAN, Power Enclosure Die-Cast Aluminum with White Powder Coating Max. Power Consumption 9.5W Power Supply 24V, 1A Gigabit PoE Adapter (Included) Power Method Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return) Processor Specs Atheros MIPS 74Kc Memory 128 MB DDR2 SDRAM Supported Voltage Range 18-26VDC Signal Strength LEDs Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels Channel Sizes PtP Mode PtMP Mode 10/20/30/40/50/60/80 MHz 10/20/30/40 MHz ESD/EMP Protection ± 24 kV Contact / Air for Ethernet Operating Temperature -40 to 80° C (-40 to 176° F) Operating Humidity 5 to 95% Noncondensing RoHS Compliance Yes Shock and Vibration ETSI300-019-1.4 Modes Access Point, Station Services Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet, Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing Utilities airMagic, airView, Antenna Alignment Tool, Discovery Utility, Site Survey, Ping, Traceroute, Speed Test Distance Adjustment Dynamic Ack and Ackless Mode Power Adjustment Software Adjustable UI or CLI Security WPA2 AES Only QoS Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/Medium/Low Statistical Reporting Up Time, Packet Errors, Data Rates, Wireless Distance, Ethernet Link Rate Other Remote Reset Support, Software Enabled/Disabled, VLAN Support, 256QAM, GPS\*, TX Filter Ubiquiti Specific Features 30/50/60 MHz Channels, airMAX ac Mode, Traffic Shaping with Burst Support, Discovery Protocol, Frequency Band Offset, Ackless Mode Certifications CE, FCC, IC \* GPS sync support available in airOS firmware v8.3.0 and newer. Operating Frequency (MHz) Worldwide 5150 - 5875 USA U-NII-1: 5150 - 5250 U-NII-2A: 5250 - 5350 MHz U-NII-2C: 5470 - 5725 MHz U-NII-3: 5725 - 5850 Management Radio (MHz) Worldwide 2412 - 2472 USA 2412 - 2462 RP-5AC-Gen2 Output Power: 28 dBm TX Power Specifications RX Power Specifications Modulation Data Rate Avg. TX Tolerance Modulation Data Rate Sensitivity Tolerance airMAX ac 1x BPSK (1/2) 28 dBm ± 2 dB airMAX ac 1x BPSK (1/2) -96 dBm ± 2 dB 2x QPSK (1/2) 28 dBm ± 2 dB 2x QPSK (1/2) -95 dBm ± 2 dB 2x QPSK (3/4) 28 dBm ± 2 dB 2x QPSK (3/4) -92 dBm ± 2 dB 4x 16QAM (1/2) 28 dBm ± 2 dB 4x 16QAM (1/2) -90 dBm ± 2 dB 4x 16QAM (3/4) 28 dBm ± 2 dB 4x 16QAM (3/4) -86 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (2/3) 28 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (2/3) -83 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (3/4) 27 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (3/4) -77 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (5/6) 26 dBm ± 2 dB 6x 64QAM (5/6) -74 dBm ± 2 dB 8x 256QAM (3/4) 24 dBm ± 2 dB 8x 256QAM (3/4) -69 dBm ± 2 dB 8x 256QAM (5/6) 22 dBm ± 2 dB 8x 256QAM (5/6) -65 dBm ± 2 dB

#### **Especificaciones AM-5G20-90**

Modelo: AM-5G20-90 Rango de frecuencias: 5.15 – 5.85 GHz Ganancia: 20dBi Polarización: Lineal Dual Aislamiento de polarización cruzada: 28dB min. Max VSWR: 1.5:1 Hpol Apertura de haz Horizontal: 90° Vpol Apertura de haz Horizontal: 90° Apertura de haz Vertical Hpol: 6° Apertura de haz Vertical Vpol: 4° Dimensiones: 700 x 135 x 73 mm Carga de viento: 125 mph Aislamiento cruzado: 28 dB Min. Peso: 5.9 Kg.

#### **ESPECIFICACIONES POE-24-12W**

- Marca: UBIQUITI - Modelo: POE-24-12W - Dimensiones: 87 x 44 x 29 mm (3.43 x 1.73 x 1.14") - Peso: 92 g (3.25 g) - Voltaje de salida: 24 V CC a 0,5 A - Indicador de actividad de LAN: No - Puerto LAN Gigabit: No - Capacidad de reinicio remoto: Sí - Botón de reinicio: Sí - Voltaje nominal: 100-240VAC @ 50 / 60Hz - Corriente de entrada: 0.3A @ 120VAC, 0.2A @ 240VAC - Corriente de irrupción: <30 A pico a 120 V CA, <600 A pico a 230 V CA - Eficiencia: 75 +% - Ondulación de

salida: 1% máx. - Frecuencia de conmutación: 50 kHz - Regulación de línea: = 3% - Regulación de carga: = 5% - Alimentación de 2 pares: Pins 4, 5 (+) and Pins 7, 8 (-) - Alimentación de 4 pares: - - Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 ° C (32 a 104 ° F) - Temperatura de almacenamiento: -30 a 70 ° C (-22 a 158 ° F) - Humedad de funcionamiento: 35 a 95% sin condensación - Conector de CA: IEC-320 C6  
- Entrada de datos / POE: enchufe blindado RJ45 - Protección contra sobretensiones: diferencia y modo común - Protección de sujeción: datos de 11 V, potencia de 60 V - Max. Descarga de sobretensión: 1500 A (8/20 µs) de potencia - Corriente de pulso máxima: 36 A (10/1000 µs) Datos - Capacitancia de derivación: <5 pF de datos - Tiempo de respuesta: <1 ns - Certificaciones: CE, FCC, IC, UL

#### **ESPECIFICACIONES POE-24-24W-G**

- Marca: UBIQUITI - Modelo: POE-24-24W-G - Dimensiones: 88 x 57 x 33 mm (3.47 x 2.24 x 1.30") - Peso: 158.5 g (5.59 oz)  
- Voltaje de salida: 24 V CC a 1,0 A - Indicador de actividad de LAN: No - Puerto LAN Gigabit: Sí - Capacidad de reinicio remoto: Sí - Botón de reinicio: Sí - Voltaje nominal: 100-240VAC @ 50 / 60Hz - Corriente de entrada: 0.6A @ 120VAC, 0.4A @ 240VAC - Corriente de irrupción: <60 A pico a 120 V CA, <120 A pico a 230 V CA - Eficiencia: 80 +% - Ondulación de salida: 1% máx. - Frecuencia de conmutación: 65 kHz - Regulación de línea: = 3% - Regulación de carga: = 5% - Alimentación de 2 pares: Pins 4, 5 (+) and Pins 7, 8 (-) - Alimentación de 4 pares: - - Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 ° C (32 a 104 ° F) - Temperatura de almacenamiento: -30 a 70 ° C (-22 a 158 ° F) - Humedad de funcionamiento: 35 a 95% sin condensación  
- Conector de CA: IEC-320 C6 - Entrada de datos / POE: enchufe blindado RJ45 - Protección contra sobretensiones: diferencia y modo común - Protección de sujeción: datos de 11 V, potencia de 60 V - Max. Descarga de sobretensión: 1500 A (8/20 µs) de potencia - Corriente de pulso máxima: 36 A (10/1000 µs) Datos - Capacitancia de derivación: <5 pF de datos - Tiempo de respuesta: <1 ns - Certificaciones: CE, FCC, IC, UL

#### **ESPECIFICACIONES POE-48-24W-G**

- Marca: UBIQUITI - Modelo: POE-48-24W-G - Dimensiones: 92 x 60 x 33 mm (3,62 x 2,36 x 1,30 ") - Peso: 158,5 g (5,59 oz)  
- Voltaje de salida: 48 V CC a 0,5 A - Indicador de actividad de LAN: No - Puerto LAN Gigabit: Sí - Capacidad de reinicio remoto: No - Botón de reinicio: No - Voltaje nominal: 100-240VAC @ 50 / 60Hz - Corriente de entrada: 0.6A @ 120VAC, 0.4A @ 240VAC - Corriente de irrupción: <65 A pico a 120 V CA, <130 A pico a 230 V CA - Eficiencia: 80 +% - Ondulación de salida: 1% máx. - Frecuencia de conmutación: 65 kHz - Regulación de línea: = 3% - Regulación de carga: = 5% - Alimentación de 2 pares: pines 4, 5 (+) y pines 7, 8 (-) - Alimentación de 4 pares: - - Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 ° C (32 a 104 ° F) - Temperatura de almacenamiento: -30 a 70 ° C (-22 a 158 ° F) - Humedad de funcionamiento: 35 a 95% sin condensación  
- Conector de CA: IEC-320 C6 - Entrada de datos / POE: enchufe blindado RJ45 - Protección contra sobretensiones: diferencia y modo común - Protección de sujeción: datos de 11 V, potencia de 60 V - Max. Descarga de sobretensión: 1500 A (8/20 µs) de potencia - Corriente de pulso máxima: 36 A (10/1000 µs) Datos - Capacitancia de derivación: <5 pF de datos - Tiempo de respuesta: <1 ns - Certificaciones: CE, FCC, IC, UL

#### **Especificaciones hEX RB750Gr3**

Código de producto RB750Gr3 Arquitectura MMIPS CPU MT7621A Recuento de núcleos de CPU 2 Frecuencia nominal de la CPU 880 MHz Dimensiones 113x89x28mm Licencia de RouterOS 4 Sistema operativo RouterOS Tamaño de RAM 256 MB Tamaño de almacenamiento 16 MB Tipo de almacenamiento FLASH MTBF Aproximadamente 100.000 horas a 25 ° C Temperatura ambiente probada -40 ° C a 60 ° C Aceleración de hardware IPsec Sí Número de entradas de CC 2 (conector de CC, PoE-IN) Voltaje de entrada de la toma de CC 8-30 V Consumo máximo de energía 10 W Consumo máximo de energía sin accesorios 5 W Recuento de ventiladores pasivo PoE en PoE pasivo PoE en voltaje de entrada 8-30 V Puertos Ethernet 10/100/1000 5 Tipo de tarjeta de memoria microSD Tarjetas de memoria 1 Número de puertos USB 1 Reinicio de energía USB Sí Tipo de ranura USB USB tipo A Corriente USB máxima (A) 1 Monitor de temperatura de PCB Sí Monitor de voltaje Sí Botón de modo Sí Certificación CE, EAC, ROHS IP IP20

#### **ESPECIFICACIONES RB962UiGS-5HacT2HnT**

Código de producto RB962UiGS-5HacT2HnT CPU frecuencia nominal 720 MHz CPU número de núcleos 1 Tamaño de RAM 128 MB Puertos Ethernet 10/100/1000 5 modelo de chip inalámbrico QCA9880 Los estándares inalámbricos 802.11a/n/ac modelo de chip inalámbrico secundario QCA9558 Número de puertos USB 1 Conector de alimentación 1 voltaje de entrada el apoyo 11V - 57V PoE a cabo Sí PoE Sí monitor de Voltaje Sí vigilancia de la temperatura de PCB Sí Dimensiones 114 x 137 x 29 mm Sistema operativo RouterOS nivel de licencia 4 Ganancia de la antena DBI 2 UPC QCA9558

Consumo máximo de energía 17W Los puertos SFP 1 Tipo de ranura USB USB tipo A Número de cadenas 3 tipo de almacenamiento FLASH El tamaño de almacenamiento 16 MB.

#### **Especificaciones RB3011UiAS-RM**

Código del Producto RB3011UiAS-RM Arquitectura ARM 32bit CPU IPQ-8064-0-519FCBGA-TR-01-0 Cantidad de Nucleos del CPU 2 Frecuencia del CPU 1.4 GHz Dimensiones 443x92x44mm Nivel de Licencia 5 Sistema Operativo RouterOS Memoria RAM 1 GB Almacenamiento 128 MB Tipo de Almacenamiento NAND Temperatura -30 + 70 C Alimentación Detalles Consumo energetico 10W Fuentes de Alimentación 2 (DC jack, PoE-IN) Tipo de Aliemntación PoE PoE pasivo Voltaje de entrada del jack 10-30 V DC Voltaje de entrada del PoE 10-30 V DC PoE de Salida PoE Pasivo Puertos Ethernet 10 x 10/100/1000 Mbps Puertos SFP 1 Cantidad de puertos USB 1 Puerto Serial (Consola) RJ45 Reinicio de energia del puerto USB Si Tipo de puerto USB USB 3.0 tipo A Monitor de temperatura PCB Si Monitor de Voltaje Si.

#### **Especificaciones RB4011iGS+RM**

Modelo: RB4011iGS+RM CPU QuadCore 1.4 GHz Número de núcleos: 4 Tamaño de RAM: 1 GB Puertos Ethernet: 10x 10/100/1000 Conector de alimentación: 1 Voltaje de entrada el apoyo: 12 V – 57 V Monitor de Voltaje: Sí Vigilancia de la temperatura de PCB: Sí Dimensiones: 228 x 120 x 30 mm Sistema operativo: RouterOS Temperatura ambiente Probado: - 40 + 70 C Nivel de licencia: 5 Consumo máximo de energía: 33W Los puertos SFP+: 1 Puerto serial: RJ45 Tipo de almacenamiento: NAND El tamaño de almacenamiento: 512 MB.

#### **Especificaciones CCR1036-8G-2S+**

Modelo: CCR1036-8G-2S+ Arquitectura: TLR4-03680 CPU: TILE-Gx36 CPU core count: 36 Frecuencia Nominal CPU: 1.2 GHz x 36 núcleos Memoria RAM: 4GB de RAM Memoria de Almacenamiento: 1GB flash Puerto ópticos: 2x SFP+ Dimensiones: 443 x 175 x 44 mm Licencia nivel: 6 Sistema Operativo: RouterOS Puerto USB: 2.0 microUSB tipo AB Puerto M.2: 1 bahía para disco duro SSD M.2 no incluido. Tarjeta de memoria: 1x tarjeta microSD Serial: RJ-45.

#### **Especificaciones CCR2116-12G-4S+**

Código de producto CCR2116-12G-4S+ Arquitectura ARM 64 bits CPU AL73400 Recuento de núcleos de CPU 16 Frecuencia nominal de la CPU 2000 MHz Licencia RouterOS 6 Sistema operativo RouterOS (solo v7) Tamaño de la RAM 16 GB Tamaño del almacenamiento 128 MB Tipo de almacenamiento NAND MTBF Aproximadamente 200 000 horas a 25 °C Temperatura ambiente probada -20 °C a 60 °C Número de entradas de CA 2 Rango de entrada de CA 100-240 Consumo máximo de energía 72 W Consumo máximo de energía sin accesorios 60 W Tipo de refrigeración 4 Puertos Ethernet 10/100/1000 13 Puertos SFP+ 4 Puerto de la consola serie RJ45 Número de ranuras M.2 1 Monitor de temperatura de la CPU Sí Monitor de temperatura de PCB Sí Botón de modo Sí Certificación CE, EAC, ROHS.

#### **Especificaciones CSS326-24G-2S+RM**

Código de producto CSS326-24G-2S + RM Dimensiones 443 x 144 x 44 mm Sistema operativo SwOS Tamaño de almacenamiento 2 MB Tipo de almacenamiento FLASH Temperatura ambiente probada -20 ° C a 70 ° C PoE en PoE pasivo PoE en voltaje de entrada 10-30 V Cantidad de entradas DC 2 (PoE-IN, conector DC) Voltaje de entrada de jack DC 10-30 V Consumo máximo de energía 19 W Puertos Ethernet 10/100/1000 24 Puertos SFP+ 2.

#### **Especificaciones CRS326-24S+2Q+RM**

Modelo: CRS326-24S+2Q+RM Procesador: 650 MHz Arquitectura: MIPSBE CPU: QCA9531 CPU: core count 1 Frecuencia nominal de la CPU: 650MHz RAM: 64 MB Almacenamiento: 16 MB-Memoria Flash Puertos Ethernet: 1 10/100/1000Mbps Puertos SFP+: 24 SFP+ 10G Puertos QSFP+: 2 QSFP+ 40G Max. Consumo de Potencia: 69 W Extras: Puerto Serial RJ-45 y USB 2.0 Alimentación: 100-240V Dimensiones: 443 x 200 x 44 mm Sistema operativo: SwitchOS / RouterOS (Dual boot).

#### **Especificaciones CRS354-48G-4S+2Q+RM**

Modelo: CRS354-48G-4S+2Q+RM Procesador: 650MHz Arquitectura: MIPSBE CPU: QCA9531 CPU: core count 1 RAM: 64 MB Almacenamiento: 16 MB-Memoria Flash Puertos: 48 10/100/1000Mbps SFP+: 4 Puertos 10G QSFP+: 2 puertos 40G Max. Consumo de Potencia: 60 W Extras: Puerto Serial RJ45 Alimentación: 100-240 V Dimensiones: 297 x 443 x 44 mm Sistema operativo: SwitchOS / RouterOS Level 5 (Dual boot).

#### **Especificaciones CRS354-48P-4S+2Q+RM**

Código de producto CRS354-48P-4S+2Q+RM Arquitectura MIPSBE CPU QCA9531 Recuento de núcleos de CPU 1  
Frecuencia nominal de la CPU 650 MHz Dimensiones 443 x 382 x 44 mm Licencia de RouterOS 5 Sistema operativo  
RouterOS Tamaño de RAM 64 MB Tamaño de almacenamiento 16 MB Tipo de almacenamiento FLASH Temperatura  
ambiente probada -20°C hasta 60°C  
MTBF Aproximadamente 200.000 horas a 25°C  
Número de entradas de CA 1 Rango de entrada de CA 100-240 Consumo máximo de energía 800 W Consumo máximo de  
energía sin accesorios 85 W Recuento de ventiladores 4  
Puertos de salida PoE Ether1-Ether48 PoE out 802.3af/at Salida máxima por puerto de salida (entrada <30 V) 1000 mA  
Salida máxima por puerto de salida (entrada > 30 V) 570 mA Corriente de salida total 27 A a 26 V o 13,2 A a 53 V Potencia  
de salida total 700W  
Puertos Ethernet 10/100 1 Puertos Ethernet 10/100/1000 48 Puertos SFP+ 4 Número de puertos 40G QSFP+ 2 Puerto  
serial RJ45  
Monitor de temperatura de la CPU si Monitor actual si Monitor de temperatura de PCB si Monitor de voltaje si  
Certificación CE, EAC, ROHS

#### **Especificaciones TP-LINK OMADA EAP265HD**

Interfaz 2 puertos Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite IEEE802.3af / en PoE y PoE pasivo) Bloqueo de Seguridad  
Físico Sí Botones Reset Fuente de Alimentación 802.3af / en PoE PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador  
PoE incluido) Consumo de Potencia 12.3 W Dimensiones (205.5 x 181.5 x 37.1 mm) (8.1 x 7.1 x 1.5 in.) Tipo de Antena  
Internas omni 2.4GHz: 3\* 3.5dBi 5GHz: 3\*4dBi Montaje en techo / pared (kits incluidos) Estándares Inalámbricos IEEE  
802.11ac/n/g/b/a Frecuencia 2.4GHz y 5GHz Tasa de Señal 5GHz:Hasta 1300Mbps 2.4GHz:Hasta 450Mbps Múltiples SSID  
(hasta 16 SSID, 8 para cada banda) Activar / Desactivar radio inalámbrica Asignación automática de canales Control de  
potencia de transmisión (ajuste la potencia de transmisión en dBm) QoS (WMM) MU-MIMO Roaming continuo Dirección  
de banda Equilibrio de carga Equidad de tiempo aire Beamforming Límite de tarifa Programa de reinicio Horario  
inalámbrico Estadísticas inalámbricas basadas en SSID / AP / Cliente Seguridad Inalámbrica Autenticación de portal cautivo  
Control de acceso Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas Aislamiento inalámbrico entre clientes Asignación de SSID a  
VLAN Detección Rogue AP Soporte 802.1X 64/128/152-bit WEP / WPA / WPA2-Enterprise, WPA-PSK / WPA2-PSK Potencia  
de Transmisión CE : ≤20dBm(2.4GHz) ≤23dBm(5GHz) FCC: ≤24dBm(2.4GHz) ≤24dBm(5GHz) Gestión Centralizada  
Controlador Omada basado en la nube Controlador de hardware Omada (OC300) Controlador de hardware Omada  
(OC200) Controlador de software Omada Acceso a la nube Sí (a través del controlador de software Omada u OC200)  
Alertas por Correo Electrónico Sí LED de control ON / OFF Sí Control de Gestión de Acceso MAC Sí SNMP v1, v2c Acceso al  
Registro de Sistema Local/ Registro del Sistema Remoto Syslog local / remoto SSH Sí Gestión basada en Web HTTP/HTTPS  
Gestión L3 Sí Gestión Multi-sitio Sí VLAN de Gestión Sí Certificaciones CE, FCC, RoHS.

#### **4. Formas de Cotizar**

La cotización debe realizarse por ítem y será evaluado calidad de la oferta y precio unitario

#### **5. Plazo de Entrega: 15 días a partir de la emisión**

#### **6. Forma de pago: Se entregará un anticipo de 30 % del monto adjudicado con una garantía del 100% del monto de dicho anticipo según las formas establecidas en el presente pliego.**