



Warszawa 17.02.2014

Główny Urząd Statystyczny
00-925 Warszawa
Al. Niepodległości 208

ODPOWIEDZI DO DIALOGU TECHNICZNEGO
Nr 1/SISP-2/2014

W nawiązaniu do prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny dialogu technicznego, którego przedmiotem jest „Modernizacja sieci LAN w jednostkach statystyki publicznej wraz z zapewnieniem dostępu do Internetu” udzielamy odpowiedzi na pytania zadane w dokumencie z dnia 11.02.2014.

Zgodnie z zasadami dialogu technicznego (pkt IV, 4) informujemy iż wszystkie ceny podane w tym dokumencie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i nie mogą być udostępniane innym podmiotom. Bardzo prosimy o nieujawnianie wskazanych informacji cenowych.

Zadanie 1

Modernizacja sieci LAN w Urzędach Statystycznych - wymiana przełączników dostępowych. Przełączniki powinny 48 portowe o przepustowości 100/1000 Mb/s, z modułem 4 portowy SFP, wspierające technologie PoE, obsługujące protokół 801.1x, protokół 802.1Q, protokół 802.1p.

Pytania :

1. Jakie przełączniki spełniają podane wyżej kryteria ?
2. Proszę podać parametry techniczne przełączników.
3. Proszę podać cenę katalogową brutto przełączników oraz czas dostawy urządzeń.
4. Proszę podać ile czasu będzie trwało wdrożenie nowych urządzeń w 18 lokalizacjach na terenie całej Polski?

Odpowiedzi :

1. Jako dostępowe przełączniki LAN, Gigabit Ethernet pragniemy zaproponować model **HP 2920** (HP 2920-48G-POE+ Switch PN : J9729A), który dzięki innowacyjnym rozwiązaniom, oraz wieloletnim doświadczeniom stanowi idealny kompromis pomiędzy ceną a możliwościami. Przełączniki HP 2920 zapewniają realizację wszystkich, nawet bardziej zaawansowanych funkcjonalności L2, a także elementy L3 (RIP, static routing). Zapewniają zasilanie na portach za pomocą PoE oraz PoE+, wspierają protokół sflow oraz umożliwiają ograniczenie ruchu (rate limiting). Ochrona inwestycji, niezwykle ważna w czasach, gdy nie można sobie pozwolić na rozrzutność, zapewniona jest poprzez:
 - **Dożywotnią gwarancję producenta**, z 3 letnim okresem rozszerzonej gwarancji (dodatkowo wsparcie telefoniczne w trybie 24x7) z dostawą części zamiennych najczęściej w kolejny dzień roboczy, z możliwością naprawy i aktualizacji oprogramowania dopóki urządzenie będzie w posiadaniu Zamawiającego.
 - Wsparcie dla protokołu OpenFlow, gotowość do wdrożenia w modelu **Software Defined Networking (SDN)** – dziś jeszcze uważanego za nowatorski, ale z pewnością stanowiącego fundament innowacyjności na rynku sieciowym w najbliższych latach. Zastosowanie protokołu OpenFlow i sieci w trybie SDN umożliwi zwiększenie bezpieczeństwa brzegu sieci oraz optymalizację ruchu, w sposoby, które w tradycyjnym modelu nigdy nie będą możliwe do zastosowania. Dzięki możliwości konfiguracji OpenFlow per VLAN przełącznik jest w stanie działać w trybie hybrydowym, realizując klasyczne funkcjonalności w pewnych

obszarach sieci a w innych podnieść bezpieczeństwo i wydajność poprzez wykorzystanie modelu SDN.

- **Możliwość rozbudowy o porty** w standardzie **10GigabitEthernet** (RJ-45 lub SFP+)
- Wsparcie dla **IPv6**

Warto wspomnieć, że zaproponowane urządzenia posiadają **wymienny zasilacz**, aby w przypadku czynności serwisowych z nim związanych nie było konieczne przekładanie całości okablowania. Urządzenia z serii **2920 można łączyć**, za pomocą opcjonalnego modułu, **w stosy**, w celu uproszczenia zarządzania oraz zachowania nadmiarowości sprzętowej. Wszystkie funkcjonalności oprogramowania są dostępne **bez żadnych dodatkowych licencji**.

2. Parametry techniczne przełącznika HP 2920-48G-POE+ Switch PN : J9729A:

Ilość portów	44 porty 10/100/1000 PoE+, 4 porty dual-personality 10/100/1000 lub mini-GBIC , możliwość rozbudowy o 4 porty 10-GbE w standardzie SFP+ oraz BASE-T
Obudowa	1U umożliwiającą instalację w szafie 19"
Rozmiar tablicy routingu	2048 IPv4, 256 IPv6
Rozmiar tablicy adresów MAC	16000
Zarządzanie	CLI, WWW, telnet, ssh, out-of-band (port szeregowy RS-232C - RJ45)
Warstwa przełącznia	2 oraz 3
Funkcje warstwy 3	static IP routing, RIP, RIPv2
Prędkość magistrali	176 Gbps
Przepustowość	130,9 Mpps
Ilość obsługiwanych VLAN-ów	4094 (256 jednocześnie), 802.1q
Funkcje wysokiej dostępności	Spanning Tree (802.1d), Rapid Convergence Spanning Tree (802.1w), Multiple Spanning Tree (802.1s), RapidPVST+
Funkcje stackowania	Dedykowany dwuportowy moduł do stackowania dla czterech urządzeń, o przepustowości 40 Gb/s na port. Stackowanie wspiera agregację portów między dowolnymi przełącznikami w stosie.
auto MDIX	autonegocjacja prędkości, duplex-u oraz połączenia (MDI/MDIX)
agregacja portów	zgodna z 802.3ad LACP
QoS	prioryteryzacja zgodna z 802.1p, ToS, TCP/UDP, DiffServ, wsparcie dla 8 kolejek sprzętowych, rate-limiting
Monitorowanie	RMON 4 grupy statistics, history, alarm, events, SFLOW
SDN	Wsparcie dla protokołu OpenFlow 1.0 oraz 1.3
Oprogramowanie	Aktualizacje dostępne na stronie producenta
Gwarancja	Wieczysta
Zasilanie	Wymienny Zasilacz 230 VAC maksymalny pobór mocy 487W, w tym 370W mocy PoE, wsparcie dla IEEE 802.3az, 802.3af, 802.3at
Pozostałe funkcje	LLDP,LLDP-MED, dual flash images,USB autorun, obsługa ramek typu Jumbo, iSCSI, DHCP snooping, BPDU Guard, BPDU Protection, UDLD, port Isolation, pełne wsparcie dla IPv4 i Ipv6

4. Poprzez wdrożenie nowych przełączników sieci LAN w 18 lokalizacjach rozumiemy wykonanie następujących prac:

- wykonanie koncepcji (projektu) dla każdej z lokalizacji
- wykonanie instalacji i konfiguracji
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

Faza koncepcyjna zajmie około tygodnia dla każdej z lokalizacji. Prace te można jednak zrównoleglić do 4 jednocześnie. W sumie faza koncepcyjna zajmie 4 tygodnie.

Właściwa część wdrożenia zajmie 2-3 dni dla każdej lokalizacji. Część prac będzie wymagała wyłączenia sieci LAN i będą mogły być wykonane poza godzinami pracy urzędu o ile jest taka konieczność. Przy zrównolegleniu prac wszystkie lokalizacje będą mogły być wykonane w ciągu 3 tygodni.

Wykonanie ostatniej części (dokumentacji) zajmie około dwóch tygodni dla wszystkich lokalizacji.

Łącznie wykonanie wszystkich prac zajmie 9 tygodni.

Zadanie 2

Modernizacja segmentu Data Center w budynku GUS - zakup dwóch kart liniowych 48 portowych o przepływności 100/1000Mb/s, 2 moduły Supervisor oraz 2 moduły 8 portowych o przepływności 10Gb/s do przełączników Cisco 6500. Zakup 2 przełączników szkieletowych o budowie modułowej w każdym po 1 module 48 portowym 100/1000Mb/s, po 1 module 10Gb/s, oraz po 1 module światłowodowym 24 portowym 1/10Gb/s.

Pytania :

1. Proszę podać cenę katalogową brutto modułów do rozbudowy przełącznika Cisco 6500.
2. Proszę podać cenę katalogową brutto przełącznika z modułami wskazanymi powyżej.
3. Proszę podać czas dostawy wyżej wymienionych urządzeń.

Odpowiedzi :

1. Firma Hewlett-Packard Polska Sp. z o.o. nie oferuje sprzętu firm konkurencyjnych (w tym Cisco), lecz może zaproponować zamiast rozbudowy starych przełączników z serii Catalyst 6500, wymianę ich na nowe urządzenia o lepszych parametrach. Warto rozważyć taką ewentualność, bo może się okazać, że takie rozwiązanie będzie korzystniejsze nie tylko pod względem technologicznym, ale przede wszystkim cenowym.

W przypadku wyboru rozwiązania polegającego na wymianie przełączników, firma Hewlett-Packard przygotuje projekt techniczny, opisujący rozwiązanie oraz sposób migracji z dotychczasowej konfiguracji na nowy sprzęt.

W celu zaproponowania optymalnego rozwiązania oraz podania dokładnego kosztu wymiany przełączników Catalyst 6500 na nowe urządzenia prosimy o podanie pełnej konfiguracji posiadanych przełączników.

2.

Przykładowa propozycja konfiguracji poniżej:

Lp	Nr Części	Opis	Ilość
1.00	JD239B	HP 7506 Switch Chassis	2
1.01	JD219A	HP 7500 2800W AC Power Supply	4
1.02	JD194B	HP 7500 384Gbps Fabric Module	4
1.03	JD203B	HP 7500 24-port GbE SFP Module	2
1.04	JD210A	HP 7500 48-port Gig-T Module	2
1.05	JD201A	HP 7500 2-port 10GbE XFP Module	1
1.06	U2P42E	HP3y4h24x7ProactCare7506 Switch Svc [for JD239B]	2
1.07	JD235A	HP 7500 4-port 10GbE XFP Extended Module	1

3. Czas dostawy urządzeń wymienionych w Zadaniu 2 punkt 2 wynosi 30 dni od daty złożenia zamówienia.

Zadanie 3

Planujemy wdrożenie systemu do monitorowania sieci oraz aplikacji, która umożliwi łatwą integrację informacji pochodzących z różnych systemów, zapewni pełny wgląd i szczegółową analizę wydajności sieci, aplikacji i serwerów, wykorzystując dane pochodzące z różnych źródeł: z aktywnych urządzeń sieciowych, wyspecjalizowanego sprzętu (np.: sondy) oraz pozostałych aplikacji do zarządzania

infrastrukturą IT działających w oparciu o webowy interfejs użytkownika. System powinien wspierać technologię przechwytywania, filtrowania i zapisywania danych, bezpośrednio z łącza lub ze span portu, związanych z każdą operacją wykonywaną przez aplikacje - w nawet w przypadku aplikacji zwirtualizowanych, system powinien buierać dane o wydajności i obciążeniu sieci dzięki interakcji z routerami, przełącznikami i innym sprzętem sieciowym, podając szczegółowe dane o przepływach sieciowych generowanych przez te urządzenia, niezależnie od formatu.

Pytania :

1. Proszę zaproponować system z podaniem ceny katalogowej brutto.
2. Termin oraz koszt wdrożenia wyżej wymienionego systemu.

Odpowiedzi :

1. Proponowany system : HP IMC. Ze względu na przedstawione wymagania w Zadaniu 3 punkt 1 Proponujemy wdrożenie systemu HP IMC (Intelligent Management Center), wraz z dodatkowymi modułami, według konfiguracji z tabeli. Dodatkowo HP IMC będzie pełnił rolę centralnego systemu zarządzania infrastrukturą bezprzewodową (WLAN). System HP IMC wspiera środowiska sieciowe, w których sprzęt pochodzi od różnych producentów - **Umożliwia zarządzanie oraz monitorowanie urządzeń firm trzecich.**

Lp	Nr Części	Opis	Cechy
1.00	JG747AAE	HP IMC Std SW Plat w/ 50 Nodes E-LTU	Platforma bazowa aplikacji
1.01	JG752AAE	HP IMC UAM SW Mod w/ 50-user E-LTU	Moduł serwera autentykacji (RADIUS)
1.02	JG750AAE	HP IMC NTA SW Mod w/ 5-node E-LTU	Moduł kolektora sflow, analiza ruchu sieciowego
1.03	JG547AAE	HP IMC vMon SW w/E-LTU	Moduł analizy ruchu sieciowego z różnych urządzeń (w tym nieposiadających mechanizmów sflow,netflow etc...)
1.04	JF409AAE	HP IMC DIG Software Probe E-LTU	Moduł do analizy ruchu sieciowego z portów typu mirror (span)
1.05	JF414AAE	HP IMC WSM Software Module with 50-Access Point E-LTU	Moduł do zarządzania sieciami bezprzewodowymi
1.06	JF415AAE	HP IMC WSM 50-Access Point E-LTU	Dodatkowe licencje na odpowiednią ilość AP
1.07	JG398AAE	HP IMC SHM Software Module E-LTU	Moduł do monitorowania stanu usług (aplikacji) od strony sieci
1.08	JG489AAE	HP IMC APM S/W Module w/25-monitor E-LTU	Moduł do analizy stanu systemów oraz aplikacji i ich wpływu na wydajność sieci

Przedstawiona konfiguracja to komponenty samej aplikacji, nie zawiera w sobie elementów sprzętowych, w postaci wymaganego serwera (fizycznego lub wirtualnego), oraz licencji na jego system operacyjny.

2. Wdrożenie centralnego systemu monitorowania sieci i aplikacji będzie mogło odbyć się po wykonaniu wdrożenia przełączników sieci LAN. Podobnie jak dla przełączników sieci LAN przewidujemy podział prac na trzy fazy. Część prac będzie mogła być wykonana wcześniej, ale wdrożenie będzie mogło się zakończyć dopiero po uruchomieniu przełączników. Zakres wdrożenia i jego czas będzie zależny od ilości modułów do zarządzania kupionych przez Zamawiającego. Szacujemy jednak, że wdrożenie zakończy się dwa tygodnie po wdrożeniu przełączników sieci LAN. W trzecim tygodniu zostanie wykonana dokumentacja powykonawcza.

Zadanie 4

Budowa sieci Wifi o wysokiej jakości sygnału radiowego, wysokiej wydajności połączenia w standardzie 802.11 a/b/g/n, w 18 lokalizacjach na terenie całej Polski (od 3 do 10 punktów dostępowych) oraz w budynku GUS w Warszawie (około 70 punktów dostępowych). Możliwość centralnego i lokalnego zarządzania i monitorowania sieci oraz tworzenia podsieci dla różnego typu użytkowników, sieć oparta na protokole 802.1x, wdrożenie polityki bezpieczeństwa umożliwiającej kontrolę dostępu dla użytkowników i urządzeń mobilnych korzystających z sieci bezprzewodowej.

Pytania :

1. Proszę podać propozycje budowy sieci WiFi.
2. Proszę podać urządzenia wraz ze specyfikacją techniczną oraz cenę katalogową brutto.
3. Proszę podać koszt budowy sieci Wifi w 18 lokalizacjach i budynku GUS.
4. Proszę podać czas wdrożenia budowy sieci Wifi w 18 lokalizacjach i budynku GUS.

Odpowiedzi :

1. Jako system bezprzewodowy proponujemy HP Unified WLAN. Kontrolery z serii HP 830 oraz AP HP 425, które umożliwią „budowę sieci WiFi o wysokiej jakości sygnału radiowego, wysokiej wydajności połączenia w standardzie 802.11a/b/g/n”. Dzięki **zintegrowanemu analizatorowi widma**, przy współpracy z systemem HP IMC możliwe będzie dokładne monitorowanie oraz optymalizowanie jakości połączeń bezprzewodowych. Dodatkowo system HP IMC pozwoli na zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa dzięki **zintegrowanemu systemowi wireless IDS (Intrusion Detection System)** a także monitoring i autoryzację użytkowników. Dzięki tej aplikacji możliwe jest zapewnienie wymienionych wyżej funkcjonalności, oraz wielu innych (np. dotyczących tworzenia kopii zapasowych konfiguracji, monitorowania stanu, centralnego zarządzania urządzeniami sieciowymi - HP oraz innych producentów, w tym min. Juniper oraz Cisco) w ramach jednego, wspólnego systemu. Zapewnienie wymaganych funkcjonalności lokalnego oraz centralnego zarządzania będzie odbywać się poprzez dedykowane do każdej lokalizacji kontrolery bezprzewodowe – HP 830-8P (zarządzanie lokalne) oraz wspomniany wyżej system HP IMC (zarządzanie centralne). Tworzenie podsieci różnego typu, autentykacja 802.1x, wdrażanie polityki bezpieczeństwa, kontrola dostępu dla użytkowników oraz urządzeń mobilnych, to wszystko optymalnie i w sposób ciągły oraz zautomatyzowany jest możliwe dzięki temu systemowi. W centrali zastosowane zostaną dwa urządzenia HP 830-24P oraz jeden HP 830-24P nadmiarowy, jako backup dla pozostałych kontrolerów. Pragniemy jeszcze wspomnieć, o niezwykle ważnej, z punktu widzenia klienta, kwestii, jaką jest ochrona inwestycji. Zaproponowane rozwiązanie bezprzewodowe jest w pełni gotowe na wdrożenie sieci dla urządzeń mobilnych w modelu (**BYOD, Bring Your Own Device**) – dzięki automatyzacji procesów podłączania nowych urządzeń do sieci, możliwościom monitoringowym 24x7, systemom bezpieczeństwa oraz integracji z korporacyjną bazą użytkowników (np. Microsoft Active Directory) obsługa urządzeń mobilnych nie wymaga wielkich nakładów administracyjnych. **Wszystkie oferowane aktywne urządzenia sieci bezprzewodowej (AP oraz Kontrolery 830) objęte są wieczystą gwarancją producenta.** Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć pod adresem : <http://h17007.www1.hp.com/docs/support/warranty/HPNetworkingProductWarrantySummary.pdf> W ramach tej gwarancji urządzenia objęte są darmową naprawą tak długo, jak są w posiadaniu Zamawiającego oraz trzyletnim okresem rozszerzonej gwarancji, zapewniającej wsparcie telefoniczne w trybie 24/7. Nie ograniczamy również dostępu do aktualizacji oprogramowania układowego (firmware). Wszystkie funkcjonalności tegoż oprogramowania są w cenie (nie są dodatkowo licencjonowane, poza licencją pozwalającą rozszerzyć ilość obsługiwanych AP przez kontrolery).

Urządzenia do budowy sieci wifi :

Lp	Nr Części	Opis	ilość
1.00	JG640A	HP 830 24P PoE+ Unifd Wired-WLAN Swch	3
1.01	JG648AAE	HP 830 Unifd Wrd-WLAN Swch 12 AP E-LTU	9
1.02	JG648AAE ABB	INCLUDED: HP 830 Unifd Wrd-WLAN Swch 12 AP E-LTU Europe - English localization	9
2.00	JG641A	HP 830 8P PoE+ Unifd Wired-WLAN Swch	18
2.01	JG641A ABB	INCLUDED: HP 830 8P PoE+ Unifd Wired- WLAN Swch Europe - English localization	18
3.00	JG654A	HP 425 Wireless 802.11n (WW) AP	220

Specyfikacja techniczna urządzeń do budowy sieci wifi :

Kontroler HP 830-8P:

Liczba portów	8 RJ-45 10/100/1000 z funkcją PoE+ i Auto-MDIX oraz Duplex, 2 porty SFP 1Gbps, 1 Port RJ-45 serial console
Przepustowość matrycy	20 Gbps
Rozmiar tablicy MAC	8k
Moc dla PoE	180W możliwość zwiększenia mocy przez dodanie zewnętrznego zasilacza PoE
Ilość obsługiwanych AP	12 z możliwością rozszerzenia licencyjnego do 24
Ilość obsługiwanych SSID	64
Funkcje automatycznego zarządzanie radiem (RRM)	Automatyczna zmiana kanału, Automatyczny dobór mocy, load balancing dla klientów (per sesja lub ilość ruchu), Automatyczne dostosowanie data-rate (Adaptive Rate Control)
Zarządzanie	SNMP v3, SSH, SSL HTTP, Syslog, RMON; HP IMC
QoS	802.1p, CoS dla 802.1p, Ip Adres, ToS, Protokół L3, Port TCP/UDP, Port źródłowy i DiffServ
Bezpieczeństwo	Web-Based authentication, 802.1X, RADIUS, WEP, WPA2, AES, TKIP, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, MAC Authentication, Izolacja Użytkowników, Funkcje przypisywania ACL dla użytkowników, PKI, AAA; Lokalny serwer RADIUS; Możliwość tworzenia tuneli IPSec (Kontroler->AP oraz kontroler->inne urządzenie iPSec)
Funkcje IDS	Zintegrowany system IDS, Wsparcie dla alarmów, evenów i statystyk
Funkcje IP	Loopback adres, Loopback detection, wsparcie dla hosta IPv6 i IPv4, MLD snooping, IPv6 ACL/QoS
Wydajność	Fast Roaming dla L3, Trzy tryby obsługi ruchu: Centralny ruch z centralną autentykacją, Lokalny ruch z centralną autentykacją, lokalny ruch z lokalną autentykacją; możliwość konfiguracji tych parametrów per SSID
Dostępność	Redundancja typu N+1 i N+N
Funkcje L2	wsparcie dla 4k VLAN ID, STP, Port Mirroring, Jumbo Frame 9K
Funkcje L3	RIPv1, RIPv2, Static routing dla IPv4/IPv6
Gwarancja	Wieczysta

Kontroler HP 830-24P

Liczba portów	24 RJ-45 10/100/1000 z funkcją PoE+ i Auto-MDIX oraz Duplex, 4 porty combo 10/100/1000/ SFP 1Gbps, 1 Port RJ-45 serial console, 2 sloty rozszerzeń umożliwiające instalacje modułów 10Gb XFP
---------------	--

Przepustowość matrycy	88 Gbps
Rozmiar tablicy MAC	8k
Moc dla PoE	370W możliwość zwiększenia mocy przez dodanie zewnętrznego zasilacza PoE
Ilość obsługiwanych AP	24 z możliwością rozszerzenia licencyjnego do 60
Ilość obsługiwanych SSID	64
Funkcje automatycznego zarządzanie radiem (RRM)	Automatyczna zmiana kanału, Automatyczny dobór mocy, load balancing dla klientów (per sesja lub ilość ruchu), Automatyczne dostosowanie data-rate (Adaptive Rate Control)
Zarządzanie	SNMP v3, SSH, SSL HTTP, Syslog, RMON; HP IMC
QoS	802.1p, CoS dla 802.1p, Ip Address, ToS, Protokół L3, Port TCP/UDP, Port źródłowy i DiffServ
Bezpieczeństwo	Web-Based authentication, 802.1X, RADIUS, WEP, WPA2, AES, TKIP, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, MAC Authentication, Izolacja Użytkowników, Funkcje przypisywania ACL dla użytkowników, PKI, AAA; Lokalny serwer RADIUS; Możliwość tworzenia tuneli IPsec (Kontroler->AP oraz kontroler->inne urządzenie iPSec)
Funkcje IDS	Zintegrowany system IDS, Wsparcie dla alarmów, evenów i statystyk
Funkcje IP	Loopback adres, Loopback detection, wsparcie dla hosta IPv6 i IPv4, MLD snooping, IPv6 ACL/QoS
Wydajność	Fast Roaming dla L3, Trzy tryby obsługi ruchu: Centralny ruch z centralną autentykacją, Lokalny ruch z centralną autentykacją, lokalny ruch z lokalną autentykacją; możliwość konfiguracji tych parametrów per SSID
Dostępność	Redundancja typu N+1 i N+N
Funkcje L2	wspacie dla 4k VLAN ID, STP, Port Mirroring, Jumbo Frame 9K
Funkcje L3	RIPv1, RIPv2, Static routing dla IPv4/IPv6
Gwarancja	Wieczysta

Punkt Dostępowy HP 425

Dwa moduły radiowe, dwa strumienie przestrzenne do 300 Mb/s per radio (w standardzie 802.11a/b/g/n)
Port Gigabit Ethernet RJ-45 oraz port konsoli szeregowej (RJ-45)

Cztery wbudowane anteny oraz możliwość podłączenia czterech zewnętrznych anten

Zasilanie via IEEE 802.3af PoE lub lokalny zasilacz. Maksymalny pobór mocy – 12.9W

Wbudowane funkcje bezpieczeństwa (Wireless IDS)

Współpraca z kontrolerami HP z rodziny Unified (870,830 oraz 20G 10500/7500 WLAN Module)

Wbudowany analizator widma (możliwość wykrywania zakłóceń wywołanych źródłami poza standardem 802.11, m. in Bluetooth, telefony bezprzewodowe, kuchenki mikrofalowe)

AP Survivability – możliwość pracy w lokalizacji zdalnej po utracie łącza do centralnego kontrolera

Różnorakie możliwości przekazywania ruchu (lokalnie do VLAN'u lub tunel do kontrolera), możliwość zdefiniowania różnego modelu przetwarzania ruchu per SSID

Lifetime Warranty 2.0 ze wsparciem telefonicznym 24x7 przez trzy lata

4. W przypadku możliwości wdrożenia sieci WiFi jednocześnie z wdrożeniem przełączników sieci LAN to czas wdrożenia tych dwóch zadań łącznie będzie dłuższy o 3 tygodnie (do czas wdrożenia przełączników sieci LAN należy dodać 3 tygodnie). Jeżeli zadanie to ma być wykonywane oddzielnie to wtedy zajmie ono 5 tygodni.