

II. Przedmiot zamówienia

1. Urządzenie UTM

- Obudowa urządzenia nie może być wyższa niż 1U
- Obudowa urządzenia musi być pozbawiona wentylatora oraz przystosowana do montażu w standardowej szafie 19" (w zestawie muszą znajdować się odpowiednie uchwyty), oraz nie może posiadać wbudowanego dysku/dysków twardych.
- Przepustowość firewall: min. 6.5 Gbps
- Przepustowość UTM z aktywnymi modułami AV , IDP): min. 1800 Mbps
- Minimum 6 konfigurowalnych portów 100M/1G Ethernet (RJ-45), minimum dwa konfigurowalne porty 100M/1G/2.5G Ethernet (RJ-45), port konsoli (Rj45), port USB 3.0 Type-A
Wbudowany kontroler AP obsługujący min. 9 punktów dostępowych
- Obsługa IPsec VPN (minimum 100 równoczesnych tuneli) i SSL VPN (minimum 50 równoczesnych tuneli)
- Przepustowość VPN nie powinna być mniejsza niż 1200 Mbps
- Funkcje: IPS, Application Patrol, Content Web Filtering, Anti-Malware, Sandboxing, SSL Inspection. Wymienione funkcje urządzenia powinny być aktywne minimum 3 lata i zawierać stosowne licencje na minimum 3 lata.
- Urządzenie musi umożliwiać kreowanie przynajmniej 32 interfejsów VLAN 802.1q bez konieczności zakupu dodatkowych licencji/modułów.
- Urządzenie musi obsługiwać nie mniej niż 32 interfejsów VLAN
- Urządzenie musi pozwalać na aktywację funkcji 2-Factor Authentication
- Urządzenie musi umożliwiać połączenie dwóch bram w trybie HA
- Urządzenie musi mieć możliwość zapisywania logów na nośniku USB lub dysku twardym podłączonym do urządzenia poprzez interfejs USB oraz możliwość wysyłania logów na zewnętrzne serwery typu Syslog. W cenie urządzenia powinna być uwzględniona roczna licencja na aplikację chmurową przeznaczoną do analizowania logów i generowania raportów dotyczących funkcjonowania bramy
- Urządzenie musi umożliwiać elastyczne zarządzanie przepustowością, bezpośrednio na interfejsach jak i pozwalać na zdefiniowanie odpowiedniego pasma dla konkretnych portów i protokołów sieciowych. Dla aktywnej licencji IDS/IDP musi istnieć również możliwość definiowania pasma dla wybranych aplikacji
- Oferowane urządzenie musi posiadać minimum 5 lat gwarancji producenta, być fabrycznie nowe i pochodzić z polskiego kanału dystrybucji
- W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu musi następować następnego dnia roboczego po zgłoszonej awarii. Urządzenie musi być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat
-

2. Punkty dostępne WiFi (minimum 8 szt.) wraz z opracowaniem zasięgu na poszczególnych piętrach budynku

- Urządzenia muszą być przystosowane do montażu sufitowego
- Urządzenie musi posiadać 2 porty 1/2.5 Gbps LAN
- Urządzenie musi umożliwiać pracę w jednym z trybów:
 - A) samodzielny (standalone)
 - B) zdalną konfigurację i monitorowanie poprzez panel sterowania dostępny w technologii chmury, dostarczony bezpłatnie przez producenta urządzenia
 - C)
 - Niezbędne funkcje WLAN:
 - A) musi posiadać Standard WiFi 6 (802.11ax) lub wyższy
 - B) musi posiadać co najmniej trzy radia
 - C) musi obsługiwać MU-MIMO
 - J) obsługiwać Band Steering
 - K) obsługiwać WDS/Mesh
 - L) obsługiwać DCS i Load Ballancing
 - M) obsługiwać Fast Roaming (Pre-authentication, PMK caching and 802.11 r/k/v)
 - N) obsługiwać technologię advanced cellular coexistence
- Niezbędne funkcje bezpieczeństwa obsługiwane przez urządzenia: WEP, WPA, WPA2, WPA3, IEEE 802.1X, MAC filtering, L2 isolation, RADIUS authentication, Rogue AP detection
- Urządzenie musi wspierać funkcje sieciowe tj.: IPv6, VLANs, WMM, U-APSD
- Urządzenie musi wspierać zarządzanie poprzez: Web UI, CLI, SNMP, Cloud
- Zasilanie via PoE, maksymalny pobór mocy nie może być większy niż 24 W
- Zarządzanie centralne przez kontroler UTM
- Parametr MFTB nie mniejsze niż 698,312
- Gwarancja producenta minimum 5 lat,
- Urządzenie musi być fabrycznie nowe i pochodzić z polskiego kanału dystrybucji
- W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu następuje następnego dnia roboczego po tym, w którym zgłoszona zostanie awaria. Urządzenie powinno być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat.
-
- W wycenie należy ująć koszty analizy i pomiarów zasięgu poszczególnych punktów dostępowych, instalację sieci Ethernet między w/w punktami dostępowymi z użyciem okablowania minimum Kat. 6 a serwerownią urzędu na poziomie -1

- W wycenie należy ująć koszty konfiguracji sieci WIFI z urządzeniem UTM jako urządzeniem zarządzającym, wdrożenie najwyższej polityki bezpieczeństwa dla zamawianych urządzeń wraz ze szkoleniem dla personelu IT
- Konfiguracja musi przewidywać dostęp do sieci Internet dla gości z użyciem Wifi, bez możliwości dostępu do lokalnej sieci Ethernet

3. Przełącznik PoE (2 szt.)

- Obudowa urządzenia musi być przystosowana do montażu w standardowej szafie 19"

Maksymalne wymiary urządzenia:

Szerokość – 33,5 cm

Głębokość – 23,5 cm

Wysokość – 4,5 cm.

Waga do 3 kg

- Wymogi w zakresie interfejsów: minimum 10 portów 100M/1G/2.5G/5G/10G Ethernet RJ-45 (w tym co najmniej 8 portów PoE) i 2 porty 10-Gigabit SFP+

- Wydajność i funkcjonalność przełącznika:

Prędkość przełączania nie mniejsza niż 178.5 Mbps

Bufor pakietu nie mniejszy niż 2MB

Tabela adresów MAC nie mniejsza niż 16K

VLAN routing

IP interface (IPv4/IPv6): 32/32

Budżet PoE: 375W

- Urządzenia muszą umożliwiać zdalną konfigurację i monitorowanie poprzez panel sterowania dostępny w technologii chmury, dostarczony bezpłatnie przez producenta urządzenia

•

- Średni czas między awariami (MFTB) nie powinien być niższy niż 500,000 godzin

- W zakresie ochrony przeciwprzepięciowej urządzeniem powinno posiadać następujące funkcjonalności:

Ochrona przeciwprzepięciowa portu Ethernet – 2KV

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe zasilania: Line-GND – 2KV oraz Line-Line – 1KV

Port Ethernet Ochrona ESD (powietrze/kontakt) - 6 KV/15KV

- Urządzenie powinno posiadać ograniczoną dożywność gwarancję producenta. W przypadku awarii urządzenia, wysyłka zastępczego produktu następuje w następnym dniu roboczym, po którym zgłoszona zostanie awaria. Urządzenie powinno być objęte w/w opcją serwisową w okresie nie krótszym niż 5 lat.

- Sprzęt musi być fabrycznie nowy i pochodzić z polskiego kanału dystrybucji

- Wymagane certyfikaty:

Bezpieczeństwo

- LVD

- BSMI

EMC

- FCC Part 15 (Class A)

- CE EMC (Class A)

- BSMI EMC

RoHS

III. Migracja na nowy router

- Analiza ustawień obecnie pracującego routera CISCO jest możliwa tylko lokalnie,

przez konsolę szeregową.

- Przeniesienie ustawień obecnej konfiguracji routera CISCO (bądź uruchomienie podobnych rozbudowanych funkcjonalności od zera)
- Testy działania obecnie pracujących systemów serwerowych w urzędzie
- Uruchomienie i konfiguracja nowych zabezpieczeń, filtracji Internetu i innych funkcjonalności urządzenia UTM- dostosowanie do istniejących systemów (aby prawidłowo i optymalnie działały) i konfiguracja istniejących funkcji i możliwości (m.in. konfiguracja i zestawienie zdalnych połączeń VPN itp.)
- Testy działania obecnie pracujących systemów serwerowych i klienckich w urzędzie po uruchomieniu nowej konfiguracji

IV. Instalacja okablowania do punktów dostępowych

- Instalacja jest możliwa po godzinach pracy urzędu

V. Wymagania formalne

- Gwarancja: ○ Dożywotnia gwarancja na sprzęt (Limited Lifetime) od producenta
- 36 miesięcy aktualizacji sygnatur UTM i baz danych

VI. Szkolenia

- 8-godzinne warsztaty praktyczne z zakresu: ○ Konfiguracji i zarządzania UTM (firewall, VPN, IPS, filtrowanie treści)
- Zarządzania punktami dostępowymi i siecią WiFi
- Konfiguracji i zarządzania przełącznikami PoE
- Monitorowania i analizy ruchu sieciowego
- Materiały szkoleniowe w języku polskim

VII. Odbiór techniczny

Wymagane testy wydajnościowe:

1. Pomiar przepustowości firewall i UTM
2. Test obciążeniowy VPN (IPSec i SSL)
3. Weryfikacja funkcji bezpieczeństwa (IPS, filtrowanie treści, anty-wirus)
4. Test obciążeniowy przełączników PoE przy pełnym wykorzystaniu budżetu mocy
5. Pomiar pokrycia i wydajności sieci WiFi na wszystkich kondygnacjach
6. Weryfikacja integracji wszystkich komponentów systemu