

SECYFIKACJA TECHNICZNA ZAOFEROWANEGO SPRZĘTU

Przedmiot zamówienia: **Dostawa klastra UTM wraz z zestawem licencji dla Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach**

Urządzenie klasy UTM z zestawem licencji – 2 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Oferowane
1.	Producent:	Proszę podać:	
2.	Nazwa i typ produktu:	Proszę podać:	
3.	Informacje ogólne	Rozwiązanie musi być dostępne jako platforma sprzętowa. Urządzenie jest nielimitowane na użytkowników. Urządzenie musi być fabrycznie nowe. Dostarczone urządzenie musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Dopuszcza się aby poszczególne elementy wchodzące w skład urządzenia były zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym. System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN. W ramach dostarczonego rozwiązania musi być zapewniona możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall'a, IPSec VPN, Antywirus, IPS. Powinna istnieć możliwość dedykowania co najmniej 8 administratorów do poszczególnych instancji systemu. System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie: Firewall, Ochrony w warstwie aplikacji. Protokołów routingu dynamicznego.	TAK/NIE
4.	Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii	W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – musi istnieć możliwość łączenia w klastr Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach powinna istnieć funkcja synchronizacji sesji firewall. W ramach postępowania system musi zostać dostarczony w postaci redundantnej. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN. System musi umożliwiać agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Powinna istnieć możliwość tworzenia interfejsów redundantnych.	TAK/NIE
5.	Parametry sprzętowe	System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum: - 10 portami Gigabit Ethernet RJ-45 - 8 gniazdami SFP 1 Gbps. - 2 gniazdami SFP+ 10 Gbps. System Firewall musi posiadać wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalacji oprogramowania z klucza USB. W ramach systemu Firewall powinna być możliwość zdefiniowania co najmniej 200 interfejsów wirtualnych - definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard	TAK/NIE

		802.1Q. System realizujący funkcję Firewall musi być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 480 GB. System musi być wyposażony w zasilanie AC.	
6.	Parametry wydajnościowe:	W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 8 mln jednoczesnych połączeń oraz 300.000 nowych połączeń na sekundę. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 36 Gbps dla pakietów 512 B. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 22 Gbps dla pakietów 64 B. Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 14 Gbps. Wydajność szyfrowania VPN IPSec dla pakietów 512 B, przy zastosowaniu algorytmu o mocy nie mniejszej niż AES256 – SHA256: nie mniej niż 20 Gbps. Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno clientside jak i serverside w ramach modułu IPS) dla ruchu HTTP - minimum 11 Gbps. Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 4.7 Gbps. Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL (TLS v1.2 z algorytmem nie słabszym niż AES128-SHA256) dla ruchu http – minimum 5.7 Gbps.	TAK/NIE
7.	Funkcje Systemu Bezpieczeństwa:	W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych: 1. Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy StatefulInspection. 2. Kontrola Aplikacji. 3. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN. 4. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS. 5. Ochrona przed atakami - IntrusionPrevention System. 6. Kontrola stron WWW. 7. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3, IMAP. 8. Zarządzanie pasmem (QoS, Trafficshaping). 9. Mechanizmy ochrony przed wyciekiem poufnej informacji (DLP). 10. Dwu-składnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. W ramach postępowania powinny zostać dostarczone co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwu-składnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site. 11. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL. 12. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSH.	TAK/NIE
8.	Polityki, Firewall	Polityka Firewall musi uwzględniać adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń. System musi zapewniać translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz: - Translację jeden do jeden oraz jeden do wielu. - Dedykowany ALG (Application Level Gateway) dla protokołu SIP. W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.	TAK/NIE
9.	Połączenia VPN	System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać: • Wsparcie dla IKE v1 oraz v2. • Obsługa szyfrowania protokołem AES z kluczem 128 i 256 bitów w trybie pracy Galois/CounterMode(GCM). • Obsługa protokołu Diffie-Hellman grup 19 i 20. • Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh, w tym wsparcie dla dynamicznego zestawiania tuneli pomiędzy SPOKE w topologii HUB and	TAK/NIE

		SPOKE. • Tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site. • Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności. • Możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego. • Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth. • Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site. 2. System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać: • Pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki. W tym zakresie system musi zapewniać stronę komunikacyjną działającą w oparciu o HTML 5.0. • Pracę w trybie Tunnel z możliwością włączenia funkcji „Split tunneling” przy zastosowaniu dedykowanego klienta.	
10.	Routing i obsługa łączy WAN	W zakresie routingu rozwiązanie powinno zapewniać obsługę: • Routingu statycznego. • Policy Based Routingu. • Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM. System musi umożliwiać obsługę kilku (co najmniej dwóch) łączy WAN z mechanizmami statycznego lub dynamicznego podziału obciążenia oraz monitorowaniem stanu połączeń WAN.	TAK/NIE
11.	Zarządzanie pasmem	System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu. Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji. System musi zapewniać możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.	TAK/NIE
12.	Kontrola Antywirusowa	Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021). System musi umożliwiać skanowanie archiwów, w tym co najmniej: zip, RAR. Moduł kontroli antywirusowej musi mieć możliwość współpracy z dedykowaną, komercyjną platformą (sprzętową lub wirtualną) lub usługą w chmurze typu Sandbox w celu rozpoznawania nieznanych dotąd zagrożeń.	TAK/NIE
13.	Ochrona przed atakami	Ochrona IPS powinna opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych. Baza sygnatur ataków powinna zawierać minimum 5000 wpisów i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS. Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web'owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: CSS, SQL Injecton, Trojany, Exploity, Roboty) oraz możliwość kontrolowania długości nagłówka, ilości parametrów URL, Cookies. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.	TAK/NIE
14.	Kontrola aplikacji	Funkcja Kontroli Aplikacji powinna umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP. Baza Kontroli Aplikacji powinna zawierać minimum 2100 sygnatur i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) powinny być kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie,	TAK/NIE

		wysyłanie plików. Baza powinna zawierać kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur.	
15.	Kontrola WWW	Moduł kontroli WWW musi korzystać z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne. W ramach filtra www powinny być dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxyavoidance. Filtr WWW musi dostarczać kategorii stron zabronionych prawem: Hazard. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL. System musi umożliwiać zdefiniowanie czasu, który użytkownicy sieci mogą spędzać na stronach o określonej kategorii. Musi istnieć również możliwość określenia maksymalnej ilości danych, które użytkownik może pobrać ze stron o określonej kategorii. Administrator musi mieć możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania.	TAK/NIE
16.	Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji	System Firewall musi umożliwiać weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą: • Hasła statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu. • Hasła statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP. • Hasła dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych. Musi istnieć możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego. Rozwiązanie powinno umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory oraz zastosowanie innych mechanizmów: RADIUS lub API.	TAK/NIE
17.	Zarządzanie	Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów. Powinna istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego. System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow. System musi mieć możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację. System musi mieć wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.	TAK/NIE
18.	Logowanie	System musi mieć możliwość logowania do posiadanej aplikacji FortiAnalyzer VM. W ramach logowania system musi zapewniać przekazywanie danych	TAK/NIE

		o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania. Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu. Musi istnieć możliwość logowania do serwera SYSLOG.	
19.	Certyfikaty	Poszczególne elementy oferowanego systemu bezpieczeństwa powinny posiadać następujące certyfikacje: • ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall. • ICSA lub NSS Labs dla funkcji IPS. • ICSA dla funkcji IPSec VPN. • ICSA dla funkcji SSL VPN.	TAK/NIE
20.	Serwisy, licencje i gwarancje	W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować: Kontrola Aplikacji, IPS, Antywirus, Antyspam, Web Filtering na okres 36 miesięcy. Gwarancja: System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 36 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne w trybie 8x5. W przypadku wymiany urządzenia zamawiający musi mieć możliwość usunięcia i zachowania dysku twardego przed jego odesłaniem do dostawcy bez utraty gwarancji.	TAK/NIE

_____ dnia _____ 2018 roku
(miejscowość)

(podpis Wykonawcy)