**Załącznik nr 1**

CUW.261.2.2024

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Sprzęt:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 20 sztuk urządzeń sieciowych (firewall-i) wraz z usługą wdrożenia (5 sztuk urządzeń wskazanych przez Zamawiającego) dla jednostek organizacyjnych gminy Miasto Puławy w dwóch typach / wariantach:

1. Urządzenie UTM – urządzenie typ 1 - 17 sztuk.
2. Urządzenie UTM – urządzenie typ 2 – 3 sztuki.

Dane do dostawy: Centrum Usług Wspólnych, ul. Piłsudskiego 83, 24-100 Puławy

Jednostki organizacyjne gminy dla których zostanie dostarczony sprzęt:

1. Miejskie Przedszkole Nr 2 w Puławach, ul. Norblina 17, 24-100 Puławy
2. Miejskie Przedszkole Nr 3 w Puławach, ul. Legionu Puławskiego 8A, 24-100 Puławy
3. Miejskie Przedszkole Nr 5 w Puławach, ul. Słowackiego 5a, 24-100 Puławy
4. Miejskie Przedszkole Nr 7 w Puławach, ul. C. K. Norwida 30, 24-100 Puławy
5. Miejskie Przedszkole Nr 8 w Puławach, ul. C. K. Norwida 4, 24-100 Puławy
6. Miejskie Przedszkole Nr 10 w Puławach, ul. Karpińskiego 8, 24-100 Puławy
7. Miejskie Przedszkole Nr 13 w Puławach, ul. Skłodowskiej 7b, 24-100 Puławy
8. Miejskie Przedszkole Nr 14 w Puławach, ul. Kołłątaja 17, 24-100 Puławy
9. Miejskie Przedszkole Nr 15 w Puławach, ul. Leśna 14, 24-100 Puławy
10. Miejskie Przedszkole Nr 16 w Puławach, ul. Krańcowa 9, 24-100 Puławy
11. Miejskie Przedszkole Nr 18 w Puławach, ul. C. K. Norwida 32A, 24-100 Puławy
12. Publiczne Przedszkole Integracyjne w Puławach, ul. Czartoryskich 21, 24-100 Puławy
13. Zarząd Dróg Miejskich w Puławach, ul. Skowieszyńska 51, 24-100 Puławy
14. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Puławach Stadion Miejski, ul. Józefa Hauke-Bossaka 1, 24-100 Puławy
15. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Puławach Nowa Hala Sportowa, ul. Lubelska 59, 24-100 Puławy
16. Środowiskowy Dom Samopomocy w Puławach, ul. Mickiewicza 2a, 24-100 Puławy
17. Środowiskowy Dom Samopomocy w Puławach, ul. Wólka Profecka 26, 24-100 Puławy
18. Zespół Dziennych Domów Pomocy Społecznej w Puławach, ul. 6 Sierpnia 20, 24-100 Puławy
19. Zespół Dziennych Domów Pomocy Społecznej w Puławach, ul. Wróblewskiego 21, 24-100 Puławy
20. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, ul. Leśna 17, 24-100 Puławy

Zamawiający obecnie posiada i użytkuje dwa urządzenia FortiGate modele 40F i 200F. W przyszłości Zamawiający planuje za pomocą platformy FortiManager scentralizować zarządzanie urządzeniami Fortinet z poziomu jednej konsoli. Proces ten umożliwia pełną administrację i widoczność urządzeń sieciowych. Urządzenia dostarczone w niniejszym postępowaniu muszą być kompatybilne z FortiManager-em. Dodatkowo Zamawiający planuje wdrożyć sieć VPN w oparciu o zakupione i dwa już istniejące urządzenia FortiGate co pozwoli na stworzenie bezpiecznego połączenia sieciowego pomiędzy wieloma jednostkami znajdującymi się w różnych lokalizacjach na terenie Puław.

Wszystkie funkcje i parametry wydajnościowe systemu mogą być zweryfikowane w oparciu o oficjalną (publicznie dostępną) dokumentację producenta oraz wykonane testy.

Urządzenie muszą być dedykowaną platformą sprzętową – nie dopuszcza się rozwiązań „serwerowych” bazujących na ogólnodostępnych na rynku podzespołach PC ogólnego przeznaczenia. Wszystkie dostarczane urządzenia UTM w ramach danego wariantu muszą być identyczne pod względem producenta, modelu oraz konfiguracji sprzętowej.

Instalacje i konfiguracje:

Instalacja oraz konfiguracja sprzętu ma być przeprowadzona przez inżynier~~a~~ posiadającego odpowiednie kwalifikacje do przeprowadzenia powyższych czynności

Zakres instalacji, konfiguracji oraz szkolenia pracowników został opisany w punkcie ”**Dodatkowo wymagamy”**.

Harmonogram instalacji i konfiguracji zostanie ustalony po podpisaniu umowy.

**Urządzenie UTM – urządzenie typ 1 – 17 sztuk.**  
System bezpieczeństwa realizuje wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. System realizujący funkcję Firewall-a i zapewnia pracę w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN. System umożliwia konfigurację połączeń typu IPSec VPN i SSL VPN.

System umożliwia budowę minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów   
w zakresie: Routingu, Firewall’a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji.

System wspiera protokoły IPv4 oraz IPv6 w zakresie:

-firewall,

-ochrony w warstwie aplikacji,

-protokołów routingu dynamicznego.

Miejsce dostawy: Centrum Usług Wspólnych, ul. Piłsudskiego 83, 24-100 Puławy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Wartość** |
|  | Technologia łączności | przewodowa |
|  | Liczba portów USB 2.0 | 1 |
|  | Ilość portów typu WAN Port | 1 |
|  | Ilość portów typu Link Port | 1 |
|  | Ilość portów typu Ethernet LAN (RJ-45) | 3 |
|  | Port konsoli RJ-45 | 1 |
|  | Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| **Przesyłanie danych (wartości minimalne)** | | |
|  | Przepustowość IPS | 1 Gb/s |
|  | Przepustowość NGFW | 800 Mb/s |
|  | Przepustowość Threat Protection | 600 Mb/s |
|  | Przepustowość Firewalla (1518/512/64 byte UDP packets) | 5/5/5/ Gb/s |
|  | Przepustowość zapory (liczba pakietów na sekundę) | 7.5 Mpps |
|  | Polityki firewall-a | 5 000 |
|  | Przepustowość IPsec VPN (512 bajtów) | 4.4 Gbps |
|  | Tunele IPsec typu Brama-Brama | 200 |
|  | Tunele IPsec typu Klient-Brama | 250 |
|  | Przepustowość SSL-VPN | 490 Mbps |
|  | Liczba użytkowników SSL-VPN | 200 |
|  | SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS) | 310 Mbps |
|  | Domeny wirtualne (domyślne / maksymalne) | 10/10 |
| **Architektura urządzenia, obudowa** | | |
|  | Konfiguracja wysokiej dostępności | Active/Active, Active/Passive, Clustering |
|  | Zasilanie | Prądem przemiennym 230V |

Dodatkowe wymagalne parametry techniczne:

1. Zgodność z ISO 15408
2. Wsparcie dla wbudowanego oprogramowania opisane w punkcie ”**Gwarancja, serwis   
   i wsparcie techniczne”**.
3. **Urządzenie UTM –** **urządzenie typ 2 – 3 sztuki.**

System bezpieczeństwa realizuje wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. System realizujący funkcję Firewall-a i zapewnia pracę w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN. System umożliwia konfigurację połączeń typu IPSec VPN i SSL VPN.

System umożliwia budowę minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall’a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji.

System wspiera protokoły IPv4 oraz IPv6 w zakresie:

-firewall,

-ochrony w warstwie aplikacji,

-protokołów routingu dynamicznego.

Miejsce dostawy: Centrum Usług Wspólnych, ul. Piłsudskiego 83, 24-100 Puławy.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Wartość** |
|  | Technologia łączności | przewodowa |
|  | Liczba portów USB 2.0 | 1 |
|  | Ilość portów typu WAN Port (RJ-45) | 2 |
|  | Ilość portów typu Link Port (RJ-45) | 2 |
|  | Ilość portów typu Ethernet LAN (RJ-45) | 5 |
|  | Ilość portów typu DMZ Port (RJ-45) | 1 |
|  | Port konsoli RJ-45 | 1 |
|  | Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN | 10/100/1000 Mbit/s |
| Przesyłanie danych (minimalne wartości) | | |
|  | Przepustowość IPS | 1.4 Gb/s |
|  | Przepustowość NGFW | 1 Gb/s |
|  | Przepustowość Threat Protection | 700 Mb/s |
|  | Przepustowość Firewall-a (1518/512/64 byte UDP packets) | 10/10/6 Gb/s |
|  | Przepustowość zapory (liczba pakietów na sekundę) | 9 Mpps |
|  | Polityki firewall-a | 5 000 |
|  | Przepustowość IPsec VPN (512 bajtów) | 6.5 Gbps |
|  | Tunele IPsec typu Brama-Brama | 200 |
|  | Tunele IPsec typu Klient-Brama | 500 |
|  | Przepustowość SSL-VPN | 900 Mbps |
|  | Liczba użytkownikó SSL-VPS | 200 |
|  | SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS) | 630 Mbps |
|  | SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS) | 400 |
|  | Domeny wirtualne (domyślne/maksymalne) | 10/10 |
| **Architektura urządzenia, obudowa** | | |
|  | Konfiguracja wysokiej dostępności | Active/Active, Active/Passive, Clustering |
|  | Zasilanie | Prądem przemiennym 230V |

**Dodatkowe wymagalne parametry techniczne:**

1. Zgodność z ISO 15408
2. Wsparcie dla wbudowanego oprogramowania opisane w punkcie ”**Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne”**.

**Opisy do wymagań ogólnych**

1. Zaleca się, aby w przypadku istnienia takiego wymogu w stosunku do technologii objętej przedmiotem niniejszego postępowania (tzw. produkty podwójnego zastosowania), został uzyskany przez Wykonawcę i przedstawiony Zamawiającemu dokument pochodzący od importera tej technologii stwierdzający, iż przy jej wprowadzeniu na terytorium Polski, zostały dochowane wymogi właściwych przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie   
   z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa (Dz.U. z 2004,   
   Nr 229, poz. 2315 z późn. zm.) oraz dokument potwierdzający, że importer posiada certyfikowany przez właściwą jednostkę system zarządzania jakością tzw. wewnętrzny system kontroli wymagany dla wspólnotowego systemu kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu w odniesieniu do produktów podwójnego zastosowania.
2. Wymaga się, aby Wykonawca uzyskał i przedstawił Zamawiającemu dokument - oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta na terenie Polski, iż produkt pochodzi   
   z autoryzowanego kanału sprzedaży, np. poprzez oświadczenie o posiadanym statusie autoryzacyjnym.

**Dodatkowo wymagamy:**

1. Wdrożenia 5 urządzeń przez inżyniera dostawcy urządzeń zgodnie z potrzebami Zamawiającego (**urządzenie typ 1 – 2 sztuki, urządzenie typ 2 – 3 sztuki**) obejmującymi między innymi:
   1. rejestracja urządzenia / serwisów,
   2. konfiguracja portu WAN,
   3. konfiguracja portów LAN,
   4. konfiguracja VLAN,
   5. konfiguracja Profili Bezpieczeństwa,
   6. konfiguracja Polityk Firewall-a,
   7. konfiguracja przekierowań portów,
   8. integracja z AD,
   9. konfiguracja VPN (Ipsec + FortiClient + AD),
   10. konfiguracja VPN pomiędzy wybranymi jednostkami,
   11. oraz inne czynności związane ze skonfigurowaniem wielofunkcyjnej zapory sieciowej. Zamawiający oczekuje w pełni działającego i skonfigurowanego środowiska.
2. Przeprowadzenie 4 godzinnego szkolenia przez inżyniera dostawcy urządzeń dla pracowników Zamawiającego w uzgodnionym terminie i zakresie szkolenia.

**Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne:**

Urządzenia muszą być objęte serwisem gwarancyjnym producenta przez okres minimum 36 miesięcy od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru. Serwis będzie polegał na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne minimum w trybie 24x7 i 1 godzinę na odpowiedź w przypadku problemów krytycznych i odpowiedź następnego dnia roboczego w sprawach niekrytycznych.

W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje / serwisy dla każdego urządzenia upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów przez okres minimum 36 miesięcy od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.

Powinny one obejmować minimum:

- Zaawansowaną ochronę przed złośliwym oprogramowaniem,

- Kontrolę aplikacji,

- IPS,

- Antywirus,

- Antyspam,

- Web Filtering,

- DNS & Video Filtering,

Dodatkowo Zamawiający wymaga przedłużenia licencji / serwisu na kolejny okres 12 miesięcy dla posiadanego urządzenia ***FortiGate 40F FGT40FTK2109A85Z*** (data końca obecnej licencji / serwisu przypada na dzień **2025.02.28)**.

Wykonawca będzie świadczył bezpłatną pomoc techniczną dla każdego urządzenia w godzinach   
8.00-16.00 za pośrednictwem e-mail lub telefon w trakcie całego okresu trwania ważnego „maintenance’u” zakupionego rozwiązania.