

znak sprawy: Z/90/PN/23

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****DOSTAWA INFRASTRUKTURY SPRZĘTOWEJ ORAZ OPROGRAMOWANIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu i oprogramowania podnoszącego poziom cyberbezpieczeństwa systemów teleinformatycznych w Regionalnym Szpitalu Specjalistycznym im dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu.

Poniżej wyspecyfikowano minimalne parametry sprzętu oraz oprogramowania, które należy dostarczyć w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. W przypadku, gdy nie określono, że parametr określa maksymalną wartość jest to jego wartość minimalna.

Wymagania ogólne:

- Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania standardowego musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.
- Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu, producenta, jak i daty produkcji danego elementu.
- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej w języku polskim lub angielskim.
- Do każdego urządzenia musi być dostarczony niezbędny sprzęt eksploatacyjny (przewody zasilające, przewody sygnałowe itp.) niezbędny do uruchomienia danego urządzenia w budowanym rozwiązaniu w miejscu dostawy wskazanym przez Zamawiającego. Sprzęt, o którym mowa powyżej jest integralną częścią oferty i przechodzi na własność Zamawiającego.
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznakowanie CE.
- Wszystkie dostarczane urządzenia na dzień złożenia oferty nie mogą być w fazie end-of-life (EOL)
- Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz.
- Wymagane jest, aby infrastruktura sprzętowa była gotowym produktem posiadającym nazwę handlową i złożonym z zamkniętej, ściśle zdefiniowanej listy komponentów posiadających odpowiednie numery katalogowe.
- Dostarczane oprogramowanie musi zostać dostarczone w najnowszej stabilnej wersji, która uzyskała certyfikację producenta dostarczanego sprzętu (jeśli podlega certyfikacji).

Zamawiający wymaga aby Wykonawca realizując opisane w przedmiocie zamówienia dostawy i usługi uwzględnił uwarunkowania środowiska aktualnie pracującego u Zamawiającego, w szczególności uwzględniając:

- posiadane środowisko domenowe,
- posiadaną konfigurację sieci wraz z jednostkami podległymi,
- posiadaną konfiguracją baz danych i backupów,
- konfigurację stacji roboczych.

Wykonawca po zainstalowaniu i skonfigurowaniu sprzętu i oprogramowania będzie miał obowiązek przeprowadzenia instruktażu dla administratorów Zamawiającego w zakresie konfiguracji i zarządzania **dostarczonego sprzętu oraz oprogramowania.**

**Opis parametrów minimalnych dostarczanej infrastruktury oraz oprogramowania:**

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca spełniała wymagania w zakresie:

1. **Rozwój systemu kopii zapasowych poprzez dostawę rozszerzenia przestrzeni posiadanych 2 macierzy IBM Flashsystem 5035 jako składowania długoterminowego ,testowania kopii zapasowych oraz testowych odtworzeni kopii spełniającego wymagani określone poniżej:**

Lp.	Wymagane minimalne parametry techniczne	Wymóg do spełnienia (warunek graniczny)
1.	obudowa do montażu w szafie typu rack	TAK
2.	zasilanie redundantne, przynajmniej 2 zasilacze typu HotPlug	TAK
3.	Minimum 2 moduły per rozszerzenie umożliwiające podłączenie do posiadanych macierzy min 2 kablami SAS 12GB	TAK
4.	Min 24 dyski 1,92TB SSD per rozszerzenie zgodne z posiadaną macierzą .	TAK
5.	Okablowanie niezbędne do podłączenia do zasilania oraz macierzy	TAK
6.	gwarancja: min. 36 m-cy, z czasem naprawy 24H, producenta	TAK

2. **Rozwój systemu bezpieczeństwa poczty:**

Wymagania ogólne

System ochrony poczty musi zapewniać kompleksową ochronę antyspamową, antywirusową oraz antyspyware'ową bez limitu licencyjnego na ilość chronionych kont użytkowników.

Dopuszcza się aby poszczególne elementy wchodzące w skład systemu ochrony były zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform wirtualnych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia w środowisku wirtualnym. W przypadku implementacji programowej

dostawca musi zapewnić platformę w postaci odpowiednio zabezpieczonego systememu operacyjnego, na którym będzie instalowane rozwiązanie. Platformy muszą mieć możliwość uruchomienia na co najmniej następujących hypervisorach: VMware ESX/ESXi 5.0/5.1/5.5/6.0/6.5/7.0, Microsoft Hyper-V 2008 R2/2012/2012 R2/2016, Citrix XenServer 6.0+, Open Source Xen 4.1+, KVM, AWS (Amazon Web Services), Microsoft Azure.

Dla zapewnienia wysokiej sprawności i skuteczności działania rozwiązanie musi pracować w oparciu o komercyjne bazy zabezpieczeń.

Dostarczone rozwiązanie musi mieć możliwość pracy w każdym trybów:

1. Tryb Gateway.
2. Tryb transparentny (nie wymaga rekonfiguracji istniejącego systemu poczty elektronicznej).

Parametry fizyczne systemu antyspamowego

1. System musi obsługiwać co najmniej 6 interfejsy sieciowe oraz wspierać powierzchnię dyskową o

pojemności co najmniej 4 TB.

#### Funkcja serwera poczty

W ramach oferowanego systemu musi zostać dostarczony moduł realizujący funkcję serwera poczty umożliwiający zdefiniowanie co najmniej 1500 lokalnych skrzynek pocztowych. Moduł serwera poczty musi

integrować się z serwerem LDAP obsługując tym samym pełną listę zdefiniowanych tam użytkowników i przypisanych do nich kont pocztowych.

#### Funkcje serwera poczty

W tym zakresie dostarczony system musi zapewniać:

1. Obsługę serwisów pocztowych: SMTP, POP3, IMAP.
2. Wsparcie szyfrowania komunikacji: SMTP over SSL (w tym zakresie musi wspierać protokoły: SSL, TLS 1.0, TLS 1.1 oraz TLS 1.2).
3. Definiowanie powierzchni dyskowej dedykowanej dla poszczególnych użytkowników.
4. Szyfrowany dostęp do poczty poprzez WebMail – z wykorzystaniem protokołu SSL (w tym zakresie musi wspierać protokoły: SSL, TLS 1.0, TLS 1.1, TLS 1.2 oraz TLS 1.3).
5. Polski interfejs użytkownika przy dostępie przez WebMail.
6. Lokalne konta użytkowników oraz możliwość czerpania kont pocztowych z zewnętrznego serwera LDAP.
7. Uwierzytelnianie użytkowników w oparciu o: bazę lokalną, zewnętrzny LDAP, Radius oraz protokoły: SMTP, POP3, IMAP.

#### Ogólne funkcje systemu ochrony poczty

Dostarczany system obsługi i ochrony poczty musi zapewniać poniższe funkcje:

1. Wsparcie dla co najmniej 500 domen pocztowych.
2. System musi realizować skanowanie antyspamowe i antywirusowe z wydajnością min. 220 tys. wiadomości/godzinę.
3. Polityki filtrowania poczty tworzone co najmniej w oparciu o: adresy mailowe, nazwy domenowe, adresy IP (w szczególności powinna być możliwość definiowania reguł all-all).
4. Email routing w oparciu o reguły lokalne lub w oparciu o zewnętrzny serwer LDAP.
5. Zarządzanie kolejkami wiadomości (np. reguły opóźniania dostarczenia wiadomości).
6. Możliwość ograniczenia ilości poczty wychodzącej do chronionych domen w oparciu o nie mniej niż: ilość jednoczesnych sesji, maksymalną liczbę wiadomości w ramach sesji, maksymalną liczbę odbiorców w zadanym czasie.
7. Ochrona i analiza zarówno poczty przychodzącej jak i wychodzącej.
8. Szczegółowe, wielowarstwowe polityki wykrywania spamu oraz wirusów.
9. Możliwość tworzenia polityk kontroli Antywirusowej oraz Antyspamowej w oparciu o użytkownika i atrybuty zwracane z zewnętrznego serwera LDAP.
10. Kwarantanna poczty z dziennym podsumowaniem dla użytkownika z możliwością samodzielnego zwalniania bądź usuwania wiadomości z kwarantanny przez użytkownika.
11. Możliwość poddania ponownemu skanowaniu (antywirus, sandbox) wiadomości w momencie uwalniania ich z kwarantanny użytkownika lub administratora.
12. Dostęp do kwarantanny użytkownika możliwy poprzez WebMail.
13. Archiwizacja poczty przychodzącej i wychodzącej w oparciu o polityki.
14. Możliwość przechowywania poczty oraz jej backup realizowany lokalnie na dysku systemu oraz na zewnętrznych zasobach, co najmniej: NFS, iSCSI.
15. Białe i czarne listy adresów mailowych definiowane globalnie oraz dla domen wskazanych przez administratora systemu.
16. Białe i czarne listy adresów mailowych dla poszczególnych użytkowników.
17. Ochrona przed wyciekiem informacji poufnej DLP (Data Leak Prevention).
18. Skanowanie załączników zaszyfrowanych. Odszyfrowywanie ich w oparciu o nie mniej niż: słowa

zawarte w wiadomości pocztowej, wbudowaną listę haseł, listę haseł zdefiniowaną przez użytkownika.

Kontrola antywirusowa i ochrona przed malware

W tym zakresie dostarczony system ochrony poczty musi zapewniać:

1. Skanowanie antywirusowe wiadomości SMTP.
2. Kwarantannę dla zainfekowanych plików.
3. Skanowanie załączników skompresowanych.
4. Definiowanie komunikatów powiadomień w języku polskim.
5. Blokowanie załączników w oparciu o typ pliku.
6. Możliwość zdefiniowania nie mniej niż 400 polityk kontroli antywirusowej.
7. 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. Rozwiązanie musi umożliwiać zatrzymanie poczty w dedykowanej kolejce wiadomości do momentu otrzymania werdyktu.
8. Definiowanie różnych akcji dla poszczególnych metod wykrywania wirusów i malware'u. Powinny one obejmować co najmniej: tagowanie wiadomości, dodanie nowego nagłówka, zastąpienie podejrzanej treści lub załącznika, akcje discard lub reject, dostarczenie do innego serwera, powiadomienie administratora.
9. Ochronę typu wirus outbreake.
10. Ochronę przed zagrożeniami zawartymi wiadomościach pocztowych i w załącznikach (nie mniej niż: pliki MS Office, PDF, HTML, tekstowe) poprzez usuwanie treści będących zagrożeniem (makra, adresy URL zagnieżdżone w plikach, skrypty, ActiveX) i dostarczaniem oczyszczonych w ten sposób wiadomości.

Kontrola antyspamowa

System musi zapewniać poniższe funkcje i metody filtrowania spamu:

1. Reputacja adresów źródłowych IP oraz domen pocztowych w oparciu o bazy producenta.
2. Filtrowanie poczty w oparciu o sumy kontrolne wiadomości dostarczane przez producenta rozwiązania.
3. Szczegółowa kontrola nagłówka wiadomości.
4. Analiza Heurystyczna.
5. Współpraca z zewnętrznymi serwerami RBL, SURBL.
6. Filtrowanie w oparciu o filtry Bayes'a z możliwością uczenia przez administratora globalnie dla całego systemu lub dla poszczególnych chronionych domen.
7. Możliwością dostrajania filtrów Bayes'a przez poszczególnych użytkowników.
8. Wykrywanie spamu w oparciu o analizę plików graficznych oraz plików PDF.
9. Kontrola w oparciu o Greylisting oraz SPF.
10. Filtrowanie treści wiadomości i załączników.
11. Kwarantanna zarówno użytkowników jak i systemowa z możliwością edycji nagłówka wiadomości.
12. Możliwość zdefiniowania nie mniej niż 400 polityk kontroli antyspamowej.
13. Ochrona typu outbreake.
14. Filtrowanie poczty w oparciu o kategorie URL (co najmniej: malware, hacking).
15. Możliwość skanowania linków znajdujących się w przesyłkach pocztowych, w momencie ich kliknięcia przez adresata.
16. Możliwość wykrywania i ochrony przed podszywaniem się (spoofing) pod wiadomości wysyłane przez osoby na stanowiskach kierowniczych (C-level)
17. Definiowanie różnych akcji dla poszczególnych metod wykrywania spamu. Powinny one obejmować co najmniej: tagowanie wiadomości, dodanie nowego nagłówka, akcje discard lub reject, dostarczenie do

innego serwera, powiadomienie administratora.

Ochrona przed atakami na usługę poczty

System musi zapewniać poniższe funkcje i metody filtrowania:

1. Ochrona przed atakami na adres odbiorcy (m.in. email bombing).
2. Definiowanie maksymalnej ilości wiadomości pocztowych otrzymywanych w jednostce czasu.
3. Definiowanie maksymalnej liczby jednoczesnych sesji SMTP w jednostce czasu.
4. Kontrola Reverse DNS (ochrona przed Anty-Spoofing).
5. Weryfikacja poprawności adresu e-mail nadawcy.

Funkcje logowania i raportowania

W tym zakresie dostarczony system ochrony poczty musi zapewniać:

1. Logowanie do zewnętrznego serwera SYSLOG.
2. Logowanie zmian konfiguracji oraz krytycznych zdarzeń systemowych np. w przypadku przepełnienia dysku.
3. Logowanie informacji na temat spamu oraz niedozwolonych załączników.
4. Możliwość podglądu logów w czasie rzeczywistym jak również danych historycznych.
5. Możliwość analizy przebiegu sesji SMTP.
6. Powiadamianie administratora systemu w przypadku wykrycia wirusów w przesyłanych wiadomościach pocztowych.
7. Predefiniowane szablony raportów oraz możliwość ich edycji przez administratora systemu.
8. Możliwość generowania raportów zgodnie z harmonogramem lub na żądanie administratora systemu.
9. Dostarczone oprogramowanie musi posiadać możliwość integracji z posiadanym przez zamawiającego analizatorem logów

Funkcje pracy w trybie wysokiej dostępności (HA)

System ochrony poczty musi zapewniać poniższe funkcje:

1. Konfigurację HA w każdym z trybów: gateway, transparent.
2. Tryb synchronizacji konfiguracji dla scenariuszy gdy każde z urządzeń występuje pod innym adresem IP.
3. Wykrywanie awarii poszczególnych urządzeń oraz powiadamianie administratora systemu.
4. Monitorowanie stanu pracy klastra.

Aktualizacje sygnatur, dostęp do bazy spamu

W tym zakresie dostarczony system ochrony poczty musi zapewniać:

1. Pracę w oparciu o bazę spamu oraz url uaktualniane w czasie rzeczywistym.
2. Planowanie aktualizacji szczepionek antywirusowych zgodnie z harmonogramem co najmniej raz na godzinę.

Zarządzanie

System ochrony poczty musi zapewniać poniższe funkcje:

1. System musi mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH.
2. Możliwość modyfikowania wyglądu interfejsu zarządzania oraz interfejsu WebMail z opcją wstawienia własnego logo firmy.
3. Powinna istnieć możliwość zdefiniowania co najmniej 3 lokalnych kont administracyjnych.

Certyfikaty

Dostarczony system powinien posiadać co najmniej dwie z poniższych certyfikacji:

1. VBSpam, VB100 rated, Common Criteria NDPP, FIPS 140-2 Certified.

Serwisy i licencje

System musi być dostarczony w modelu „na własność” tj. niewykupienie odnowienia licencji wsparcia technicznego dla rozwiązania nie spowoduje zablokowania funkcjonowania systemu a jedynie pozbawi możliwości pobierania aktualizacji oprogramowania.

W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Powinny one obejmować:

1. Kontrola Antyspam, URL Filtering, kontrola antywirusowa, ochrona typu Virus Outbrake, Sandbox w chmurze, ochrona typu Click Protect, Content Disarm & Reconstruction, Business Email Compromise  
na okres 24 miesięcy.

Gwarancja oraz wsparcie

1. System musi być objęty serwisem producenta przez okres 24 miesięcy, upoważniającym do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcia technicznego w trybie 24x7.