

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 1 - PRZEDŁUŻENIE SUBSKRYPCJI I WSPARCIE TECHNICZNE**I. PRZEDŁUŻENIE SUBSKRYPCJI I WSPARCIA TECHNICZNEGO OPROGRAMOWANIA DO BACKUPU ŚRODOWISKA WIRTUALIZACYJNEGO WRAZ Z USŁUGĄ WYKONANIA AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA [1 SZT.]****WYMAGANIA MINIMALNE**

Przedmiotem zamówienia jest realizacji usługi dostarczenia przedłużenia wsparcia technicznego, subskrypcji dla wykorzystywanego oprogramowania VEEAM Backup & Replication Essentials Standard przez okres 12 miesięcy. Zamawiający wymaga przeprowadzenia aktualizacji posiadanego oprogramowania do najnowszej stabilnej wersji udostępnianej przez producenta oprogramowania. Instalacja aktualizacji nastąpi w siedzibie zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby prace konfiguracyjne były przeprowadzone przez osoby posiadające certyfikat Veeam Certified Engineer (VMCE) - wymagane jest dysponowanie przez Wykonawcę co najmniej dwoma osobami, posiadające certyfikat Veeam Certified Engineer (VMCE), które będą realizować Zamówienie.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca posiadał status partnerski na poziomie Silver lub wyższy w firmie VEEAM.

Lp.	Opis/charakterystyka produktu	Ilość
1	VEEAM Backup & Replication Essentials Standard – licencja dla 4 CPU	1

II. PRZEDŁUŻENIE SUBSKRYPCJI I WSPARCIA TECHNICZNEGO OPROGRAMOWANIA ŚRODOWISKA WIRTUALIZACYJNEGO WRAZ Z USŁUGĄ WYKONANIA AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA [1 SZT.]**WYMAGANIA MINIMALNE**

Zamawiający wymaga dostarczenia przedłużenia wsparcia technicznego, subskrypcji dla wykorzystywanego oprogramowania VMware Essentials Plus przez okres 12 miesięcy. Zamawiający wymaga przeprowadzenia aktualizacji posiadanego oprogramowania do najnowszej stabilnej wersji udostępnianej przez producenta oprogramowania (vCenter oraz oprogramowanie hostów wirtualizacyjnych). Instalacja aktualizacji nastąpi w siedzibie Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby prace konfiguracyjne były przeprowadzone przez osoby posiadające certyfikat VMware Certified Professional 6.5 – Data Center Virtualization - wymagane jest dysponowanie przez Wykonawcę co najmniej dwoma osobami, posiadające certyfikat VMware Certified Professional 6.5 – Data Center Virtualization, które będą realizować Zamówienie.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca posiadał status partnerski na poziomie Solution Provider - Enterprise lub wyższy w firmie VMware.

Lp.	Opis/charakterystyka produktu	Ilość
1	VMware Essentials Plus	1

III. WSPARCIE TECHNICZNE

Wsparcie techniczne ma polegać na zapewnieniu:

- zdalnego rozwiązywania problemów technicznych z konfiguracją i użytkowaniem oprogramowania.
- przyjmowania zgłoszeń za pomocą maila lub telefonicznie,
- zgłaszania problemów w dni robocze w godzinach pomiędzy 8:00 a 18:00, z czasem reakcji max. 4 godzin dla awarii krytycznych (nieodporność usług) oraz max. 12 godzin dla pozostałych zgłoszeń.

IV. OPIEKA SERWISOWA

Zamawiający wymaga świadczenia opieki serwisowej przez okres 12 miesięcy

Zamawiający wymaga świadczenia opieki serwisowej przez okres 12 miesięcy od dnia podpisania umowy (telefoniczna, zdalna, mailowa, na miejscu u klienta) z czasem reakcji na zaistniałe problemy wynoszącym 6 godziny od momentu zgłoszenia. Czas reakcji jest rozumiany jako podjęcie działań mających na celu rozwiązanie zaistniałych problemów technicznych z konfiguracją sprzętu i/lub użytkowaniem oprogramowania. Zamawiający wymaga świadczenia pomocy technicznej i merytorycznej co najmniej dla wykorzystywanych w Urzędzie rozwiązań:

- Platforma sprzętowa (serwery, macierz dyskowa, przełączniki sieciowe)
- Oprogramowanie wirtualizacyjne VMware
- System wykonywania kopii zapasowych i raportowania dla środowiska VMware – VEEAM Backup & Replication
- Domena Active Directory wraz z połączonymi usługami (DNS, DHCP, serwer plików, Centrum Certyfikacji)
- MS SQL Server

Wykonawca zapewni przyjmowanie zgłoszeń (telefonicznie, mailowo) w godzinach roboczych, przez które rozumie się godziny od 08:00 do 18:00 w dni robocze. Prace serwisowe mogą być realizowane po godzinach pracy Urzędu, w tym również w dni wolne. Prace serwisowe realizowane będą wspólnie z przedstawicielem Zamawiającego. Termin realizacji prac wyznacza Zamawiający.

Opieka serwisowa dodatkowo polegać będzie na udzielaniu odpowiedzi na pytania zadawane przez Zamawiającego związane z:

- rozwiązywaniem problemów z działaniem sieci i dostępu do serwera
- rozwiązywaniem problemów związanych z platformą sprzętową:
 - a) serwerami
 - b) macierzą dyskową
 - c) przełącznikami sieciowymi
- oprogramowaniem wirtualizacyjnym VMware
- systemem wykonywania kopii zapasowych i raportowania dla środowiska VMware – VEEAM Backup & Replication
- domeną Active Directory wraz z połączonymi usługami (DNS, DHCP, serwer plików, Centrum Certyfikacji)
- MS SQL Server
- aktualizacją oprogramowania:
 - a) serwerowego i Active Directory
 - b) systemem wykonywania kopii zapasowych i raportowania dla środowiska VMware – VEEAM Backup & Replication
 - c) MS SQL Server

Pytania dotyczyć będą zagadnień związanych z technicznymi aspektami eksploatacji ww. platformy sprzętowej i ww. oprogramowania, w szczególności:

- a) niezrozumieniu sposobu działania poszczególnych funkcji sprzętu i oprogramowania
- b) problemów z działaniem poszczególnych funkcji sprzętu i oprogramowania
- c) braku możliwości odszukania poszczególnych funkcji sprzętu i oprogramowania
- d) braku możliwości wykonania poprawnej aktualizacji ww. oprogramowania

W przypadku jeżeli producent Standardowego Oprogramowania Systemowego, Standardowego Oprogramowania Aplikacyjnego lub sprzętu komputerowego udostępni jakiegokolwiek aktualizacje, nowe wersje, patche, zmiany itp. (dalej łącznie zwane aktualizacjami), Wykonawca w ramach usług serwisu zapewni Zamawiającemu takie aktualizacje niezwłocznie po ich udostępnieniu. W przypadku stwierdzenia, że przyczyna wady (niemożliwości wykonania aktualizacji) leży w Standardowym Oprogramowaniu Systemowym, Standardowym Oprogramowaniu Aplikacyjnym lub oprogramowaniu dostarczonym przez Wykonawcę w ramach Infrastruktury Technicznej, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania obejścia, a do usunięcia wady (niemożliwości wykonania aktualizacji) jest zobowiązany niezwłocznie po zapewnieniu odpowiedniej poprawki przez producenta Standardowego Oprogramowania Systemowego lub Standardowego Oprogramowania Aplikacyjnego.

Zamawiający wymaga, aby opieka serwisowa była osoby posiadające certyfikaty:

- VMware Certified Professional 6.5 – Data Center Virtualization
- Veeam Certified Engineer (VMCE)
- Microsoft® Certified Solutions Associate – Windows Server 2012
- Microsoft® Certified Solutions Expert – Server Infrastructure

Wymagane jest dysponowanie przez Wykonawcę co najmniej dwoma osobami, posiadające ww. certyfikaty, które będą realizować Zamówienie.

Wykonawca zapewni w dni robocze, w godzinach świadczenia opieki serwisowej - od 8:00 a 18:00 – dostępność specjalistów mających niezbędną wiedzę i doświadczenie z zakresu eksploatacji platformy sprzętowej i ww. oprogramowania.

CZĘŚĆ 2 - ROZBUDOWA SIECI

I. PRZEŁĄCZNIK SIECIOWY [2 SZT.]

WYMAGANIA MINIMALNE

Przełącznik wyposażony w 48 portów 10/100/1000

Przełącznik musi posiadać 4-porty 10 Gigabit Ethernet z czego co najmniej 2 w standardzie SFP+

Co najmniej 512MB pamięci DRAM oraz co najmniej 256MB pamięci Flash

Wielkość tablicy adresów MAC: co najmniej 64 000

Ilość obsługiwanych sieci VLAN: co najmniej 4000

Wydajność:

- Przepustowość przełączania 170 Gbps
- Przełączenie dla pakietów 64-bajtowych: min. 130 Mpps.

Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości co najmniej 9216 bajtów

Funkcjonalność urządzenia:

- Obsługa co najmniej 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6, obsługa protokołu RIP
- Obsługa protokołu NTP,
- Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping,
- Możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server,
- Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree – wymagane wsparcie dla min. 16 instancji protokołu STP,

- Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP),
- Obsługa makr lub wzorców konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP),
- Port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash.
- Możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI
- Musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN),

Bezpieczeństwo:

- Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN
- Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X,
- Obsługa funkcji Guest VLAN,
- Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC,
- Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6,
- Obsługa list kontroli dostępu (ACL)
- Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard,
- Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
- Zasilanie 230V AC
- Wysokość maksymalnie 1U, montowany w szafie typu RACK 19"

Gwarancja: minimum 24 m-ce

Zamawiający wymaga przeprowadzenia instalacji i konfiguracji dostarczonych przełączników co najmniej w zakresie:

- Demontaż starych przełączników z szafy RACK
- Montaż dostarczonych przełączników
- Przewody patch cord do podłączenia przełączników do panelu
- Podłączenie przełączników do sieci Zamawiającego w celu zachowania spójnej konfiguracji
- Konfiguracja interfejsów zarządzających
- Konfiguracja protokołu STP
- Konfiguracja sieci VLAN
- Konfiguracja mechanizmów bezpieczeństwa

II. SERWER NAS WRAZ Z USŁUGĄ INSTALACJI I KONFIGURACJI [1 SZT.]

WYMAGANIA MINIMALNE

Co najmniej 4 kieszenie na dyski 2.5" / 3.5"

Co najmniej 2 sloty na dyski M.2

Obsługa dysków: 3.5" SATA HDD, 2.5" SATA HDD, 2.5" SATA SSD, M.2 2280 NVMe SSD

Co najmniej 4 GB pamięci RAM

Możliwość rozbudowy pamięci do co najmniej 8 GB

Co najmniej 2 porty Ethernet 1 Gbit/s

Co najmniej 1 port USB 3.0

Co najmniej 1 port eSATA

Możliwość wymiany dysków podczas pracy (hot swap)

Obsługa RAID: JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10

Obsługa iSCSI Target

Zainstalowane co najmniej 4 dyski o pojemności 4 TB każdy

Gwarancja: minimum 24 m-ce

Zamawiający wymaga przeprowadzenia instalacji i konfiguracji serwera NAS co najmniej w zakresie:

- a. Instalacja dysków twardych
- b. Konfiguracja RAID
- c. Konfiguracja iSCSI Target
- d. Podłączenie serwera jako zapasowe repozytorium kopii zapasowej dla systemu VEEAM
- e. Rekonfiguracja zadań backupu
- f. Weryfikacja poprawności wykonywania kopii zapasowej

**TERMIN WYKONANIA INSTALACJI AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA
ORAZ PRZEŁĄCZNIKÓW SIECIOWYCH I SERWERA NAS**

Wykonanie aktualizacji ww. oprogramowania musi zostać wykonana wspólnie z przedstawicielem Zamawiającego, w terminie wcześniej uzgodnionym, w godzinach niekolidujących z pracą Urzędu, nie później niż **14 dni** od daty podpisania umowy.

19