

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - Część III

1. Przedmiotem zamówienia – dla Części III - jest zakup wsparcia technicznego producenta dla posiadanych przez Zamawiającego (numer konta w systemie producenta oprogramowania 115752830) licencji oprogramowania VMware na okres wynikający z oferty Wykonawcy (nie krócej jednak niż na 36 miesięcy) od dnia 01.01.2017 r. zgodnie z poniższym wykazem:

Contract ID	Instance	Product	Support Level	Contract End Date	Licenses
41796186	121742793	Subscription VMware vSphere 5 Essentials Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host)	Subscription Only	2016.12.31	1
41796186	155894907	Basic Support Coverage VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	Basic Support/Subscription	2016.12.31	2
41796186	155894909	Basic Support Coverage VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	Basic Support/Subscription	2016.12.31	2
41796186	155894912	Basic Support Coverage VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	Basic Support/Subscription	2016.12.31	4
41796186	155867517	Basic Support Coverage VMware vSphere 6 Standard for 1 processor	Basic Support/Subscription	2016.12.31	4

Poziom wsparcia technicznego Basic:

- 1) przyjmowanie zgłoszeń w trybie 5 dni w tygodniu (od poniedziałku do piątku), 12 godzin dziennie (od 6:00 do 18:00);

- 2) dostęp do aktualizacji produktów;
 - 3) możliwość podnoszenia wersji oprogramowania;
 - 4) tryb zgłaszania/odpowiedzi na zgłoszenia serwisowe – telefon/e-mail;
 - 5) dostęp do pomocy zdalnej;
 - 6) dostęp do forum oraz bazy wiedzy producenta;
 - 7) nielimitowana liczba zgłoszeń serwisowych.
2. Przedmiotem zamówienia – dla Części III - jest zakup wsparcia technicznego producenta dla posiadanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania Veeam Backup & Replication na okres wynikający z oferty Wykonawcy (nie krócej jednak niż na 36 miesięcy), od dnia 01.01.2017 r., zgodnie z poniższym wykazem:

Contract Number	Product	Product Version	Contract End Date	Type of Support	Sockets
00347325	Veeam Availability Suite for VMware	Enterprise	31.12.2016	Standard	6
00347331	Veeam Backup & Replication for VMware	Enterprise	31.12.2016	Standard	10

Poziom wsparcia technicznego Standard:

- 1) przyjmowanie zgłoszeń w trybie 5 dni w tygodniu (od poniedziałku do piątku), 12 godzin dziennie (od 6:00 do 18:00);
- 2) dostęp do aktualizacji produktów;
- 3) możliwość podnoszenia wersji oprogramowania;
- 4) tryb zgłaszania/odpowiedzi na zgłoszenia serwisowe – telefon/e-mail;
- 5) dostęp do forum oraz bazy wiedzy producenta;
- 6) nielimitowana liczba zgłoszeń serwisowych.

Szkolenie

Integralną częścią zakupu usługi wsparcia technicznego będzie:

- 1) przeszkolenie pracownika wskazanego przez Zamawiającego z zakresu praktycznych umiejętności potrzebnych do samodzielnej konfiguracji podstawowych funkcjonalności dostępnych w urządzeniu FortiGate. Szkolenie musi umożliwiać poznanie najczęściej spotykanych zagrożeń, jak również podstaw tworzenia i zarządzania polityką bezpieczeństwa. Szkolenie musi być prowadzone w oparciu o firmware FortiOS. Szkolenie musi obejmować następującą tematykę:
 - a) wstęp do utm,
 - b) logowanie i monitoring,

- c) konfiguracja polityk firewalla,
 - d) lokalne uwierzytelnianie użytkowników,
 - e) ssl vpn,
 - f) wstęp do ipsec-vpn,
 - g) explicit proxy,
 - h) skanowanie antywirusowe,
 - i) filtr stron www,
 - j) kontrola aplikacji;
- 2) przeszkolenie pracownika wskazanego przez Zamawiającego z zakresu praktycznych umiejętności potrzebne do instalacji, konfiguracji i monitoringu środowisk VMware vSphere oraz vCenter Server. Szkolenie musi obejmować następującą tematykę:
- a) Centrum danych zdefiniowane software'owo:
 - przedstawienie elementów software'owo zdefiniowanego centrum danych;
 - umiejscowienie vSphere w rozwiązaniach opartych na chmurze;
 - instalacja i używanie interfejsów użytkownika vSphere;
 - omówienie budowy ESXi.
 - b) Maszyny wirtualne:
 - omówienie maszyn wirtualnych, wirtualnego sprzętu oraz plików tworzących maszyny wirtualne;
 - tworzenie i praca z maszynami wirtualnymi.
 - c) VMware vCenter Server:
 - wprowadzenie do architektury vCenter Server;
 - deploy i konfiguracja vCenter Server Appliance;
 - instalacja i używanie Web Clienta;
 - zarządzanie obiektami i licencjami vCenter Server;
 - wyjaśnienie korzyści używania Enhanced vMotion Compatibility.
 - d) Konfiguracja i zarządzanie wirtualnymi sieciami:
 - opis, tworzenie i zarządzanie standardowym switchem wirtualnym;
 - opis i modyfikacja ustawień switcha wirtualnego;
 - konfiguracja algorytmów balansowania ruchem sieciowym;
 - tworzenie, zarządzanie i modyfikowanie ustawień, połączeń sieciowych i grup portów switcha rozproszonego;
 - konfiguracja i zarządzanie pamięcią masową w vSphere;

- konfiguracja iSCSI, NFS oraz Fibre Channel w ESXi;
 - tworzenie i zarządzanie wolumenów w vSphere;
 - konfiguracja, uruchomienie i zarządzanie VMware Virtual SAN.
- e) Zarządzanie maszynami wirtualnymi:
- tworzenie maszyn wirtualnych za pomocą szablonów oraz klonów;
 - zarządzanie i modyfikacje maszyn wirtualnych;
 - wykonywanie operacji vMotion i Storage vMotion;
 - tworzenie i zarządzanie snapshot'ami maszyn wirtualnych;
 - tworzenie vApp;
 - przedstawienie różnych typów bibliotek treści.
- f) Monitoring i zarządzanie zasobami:
- koncepcja wirtualnego procesora oraz wirtualnej pamięci;
 - konfigurowanie i zarządzanie pulami zasobów;
 - metody optymalizacji wykorzystania CPU oraz pamięci;
 - monitoring przy użyciu wykresów w vCenter Server;
 - tworzenie i używanie alarmów do raportowania wybranych zdarzeń oraz wartości liczbowych;
 - wprowadzenie do zarządzania i monitorowania środowiska przy użyciu vRealize Operations Manager.
- g) vSphere HA i vSphere Fault Tolerance:
- architektura klastra High Availability (HA);
 - konfiguracja i zarządzanie klastrem HA;
 - używanie zaawansowanych parametrów w klastrze HA;
 - wprowadzenie do Fault Tolerance (FT);
 - używanie FT z maszynami wirtualnymi;
 - wprowadzenie do vSphere Replication;
 - używanie vSphere Data Protection do backupu i odtwarzania danych.
- h) Skalowalność:
- omówienie funkcjonalności klastra vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS);
 - konfiguracja i zarządzanie DRS;
 - reguły afiniczności oraz anty-afiniczności;
 - używanie HA oraz DRS jednocześnie.

- i) vSphere Update Manager i Host Maintenance:
 - zarządzanie zmianami przy pomocy vSphere Update Manager (UM);
 - instalacja UM oraz plugin'u;
 - tworzenie baseline;
 - używanie profili hostów do zarządzania zgodnością konfiguracji;
 - skanowanie i instalacja poprawek.
- j) Instalacja komponentów VMware vSphere:
 - instalacja ESXi;
 - opis wymagań do bootowania ESXi poprzez SAN;
 - omówienie opcji instalacji vCenter Server;
 - opis wymagań sprzętowych, software'owych i baz danych dla vCenter Server;
 - omówienie instalacji vCenter Server Appliance oraz vCenter Server instance;
- 3) przeszkolenie pracownika wskazanego przez Zamawiającego z zakresu zaawansowanej wirtualizacji środowiska serwerowego z wykorzystaniem Microsoft Hyper-V i System Center 2012 r2 dla specjalistów VMware. Szkolenie musi obejmować następującą tematykę:
 - a) Hypervisor klasy Enterprise całkowicie za darmo:
 - za co płacimy?
 - czy jest taniej?
 - b) Wirtualizator Hyper-V:
 - agregacja połączeń sieciowych - odporność na awarię kart sieciowych;
 - budowa przełączników wirtualnych;
 - listy kontroli dostępu, prywatne VLAN-y;
 - wirtualizacja sieci.
 - c) Mobilność maszyn wirtualnych:
 - przenoszenie maszyn z użyciem współdzielonego magazynu danych;
 - przenoszenie maszyn bez użycia współdzielonego magazynu danych.
 - d) „Disaster recovery w pakiecie” - replikacja maszyn wirtualnych do zapasowego datacenter.
 - e) Zapewnianie wysokiej dostępności hostów:
 - klastr Hyper-V z wykorzystaniem macierzy na przykładzie rozwiązania QNAP;
 - replikacja maszyn wirtualnych pomiędzy klastrami;
 - zapewnienia ciągłości pracy usług na maszynach wirtualnych.
 - f) Automatyzacja zarządzania platformą wirtualizacyjną za pomocą SCVMM 2012 R2.

- g) Zarządzanie sieciami w SCVMM:
 - budowa logicznych przełączników;
 - agregacja połączeń;
 - wirtualizacja sieci.
- h) Centralne zarządzanie macierzami z poziomu SCVMM:
 - podłączanie magazynów danych do SCVMM na przykładzie macierzy QNAP;
 - błyskawiczne tworzenie maszyn wirtualnych z wykorzystaniem technologii ODX.
- i) Zarządzanie chmurą prywatną i publiczną za pomocą SCVMM i App Controller:
 - delegacja uprawnień;
 - podłączanie do Windows Azure;
 - wdrażanie usług za pomocą App Controller na przykładzie SQL Server.
- j) Środowisko heterogeniczne - podłączanie vCenter do SCVMM 2012 R2.
- k) Konwersja maszyn VMWare:
 - SCVMM V2V Converter;
 - 5Nine V2V Easy Converter;
 - StarWind V2V Converter.
- l) Backup i odtwarzanie maszyn wirtualnych za pomocą SCDPM 2012 R2.

Szkolenie musi zostać przeprowadzone w formie ćwiczeń wykonywanych w laboratorium (nie dopuszcza się zajęć w formule e-learningu). Szkolenie musi zostać przeprowadzone przez certyfikowanego trenera oraz musi być przeprowadzone w autoryzowanym ośrodku szkoleniowym zlokalizowanym w tej samej miejscowości, co siedziba Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby szkolenie zostało przeprowadzone w terminie do 360 dni od dnia dostarczenia dokumentu potwierdzającego wykupienie usługi wsparcia technicznego i podpisania protokołu odbioru. Wykonawca, na potwierdzenie rezerwacji szkolenia, zobowiązany jest dostarczyć, w terminie do 7 dni od dnia zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, vouchery o terminie ważności szkolenia do 360 dni od dnia dostarczenia dokumentu potwierdzającego wykupienie usługi świadczenia wsparcia technicznego i podpisania protokołu odbioru.