

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest Dostawa oprogramowania Microsoft Windows Server 2019 DataCenter wraz z Software Assurance na okres 3 lat lub równoważnych dla Systemów Ministerstwa Zdrowia.

I. Wymagania

Przedmiot zamówienia należy dostarczyć w terminie maksymalnie do **10 dni roboczych** od dnia zawarcia umowy.

Dostawa 10 szt. Licencji, w tym 8 sztuk jako zamówienie gwarantowane, 2 sztuki jako zamówienie opcjonalne, systemu operacyjnego Microsoft Windows Server 2019 DataCenter wraz z Software Assurance (wsparcie techniczne producenta) na okres 3 lat w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny dla instytucji rządowych. Zamawiający dopuszcza dostawę licencji na nośniku CD/DVD lub udostępnienie oprogramowania drogą elektroniczną poprzez dostęp do strony internetowej zawierającej dane oprogramowanie. Licencja musi umożliwiać instalację nieorganicznej ilości instancji wirtualnych z prawem do instalacji na nich systemu operacyjnego Windows Server 2019 lub wersji wcześniejszych.

II. Opis równoważności:

1. Współpraca z procesorami o architekturze x64.
2. Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym.
3. Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów.
4. Pojedyncza licencja musi obsłużyć serwer fizyczny wyposażony w 2 procesory oraz 16 rdzeni.
5. Praca w roli klienta domeny Microsoft Active Directory.
6. Możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie Microsoft Windows Server 2012.
7. Możliwość federowania klastrów typu failover w zespół klastrów (Cluster Set) z możliwością przenoszenia maszyn wirtualnych wewnątrz zespołu.
8. Możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP).
9. Możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory.
10. Możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory.
11. Możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW.
12. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera.
13. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do instalacji i użytkowania systemu operacyjnego na co najmniej dwóch maszynach wirtualnych.
14. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego.
15. Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są

- dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).
16. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
 17. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy.
 18. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
 - a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
 - b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
 - c) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
 - d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).
 19. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość
 20. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
 21. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
 22. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
 23. Możliwość wykorzystania standardu http/2.
 24. Wbudowana zaporę internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
 25. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a) klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na monitorach dotykowych.
 26. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.
 27. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.
 28. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a) login i hasło,
 - b) karty z certyfikatami (smartcard),
 - c) wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
 29. Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla:
 - a) kreślonych grup użytkowników,
 - b) zastosowanej klasyfikacji danych,
 - c) centralnych polityk dostępu w sieci,
 - d) centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych.
 30. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
 31. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
 32. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
 33. Dostępny, pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji

w dokumentach (Digital Rights Management).

34. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x i wyższych - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
35. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:
 - 1) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC.
 - 2) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:
 - Podłączenie do domeny w trybie offline - bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, o Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika - na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,
 - Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. o Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o iOS i Windows 8.1.
 - 3) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.
 - 4) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej z możliwością dostępu minimum 65 tys. Użytkowników.
 - 5) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:
 - Dystrybucję certyfikatów poprzez http, o Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,
 - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,
 - Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
 - 6) Szyfrowanie plików i folderów.
 - 7) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec)
 - 8) Szyfrowanie sieci wirtualnych pomiędzy maszynami wirtualnymi
 - 9) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów
 - 10) Serwis udostępniania stron WWW
 - 11) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6).
 - 12) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
 - 13) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie Nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows.
 - 14) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych.
 - 15) Możliwość migracji maszyn wirtualnych między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
 - 16) Możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności.
 - 17) Mechanizmy wirtualizacji mające wsparcie dla:

- dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych, o obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych. o obsługi 4-KB sektorów dysków,
- nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra, o możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API. o możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode)
- możliwość tworzenia wirtualnych maszyn chronionych, separowanych od środowiska systemu operacyjnego.

- 18) Możliwość uruchamiania kontenerów bazujących na Windows i Linux na tym samym hoście kontenerów.
- 19) Wsparcie dla rozwiązania Kubernetes.
- 20) Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.
- 21) Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).
- 22) Mechanizmy deduplikacji i kompresji na wolumenach do 64 TB.
- 23) Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
- 24) Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
- 25) Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF
- 26) Mechanizm konfiguracji połączenia VPN do platformy Azure.
- 27) Wbudowany mechanizm wykrywania ataków na poziomie pamięci RAM i jądra systemu.
- 28) Mechanizmy pozwalające na blokadę dostępu nieznanym procesom do chronionych katalogów.
- 29) Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.
- 30) Możliwość instalacji i poprawnej pracy Systemu Bazodanowego (Microsoft SQL Server Enterprise).
- 31) W przypadku zaproponowania licencji równoważnych Wykonawca przeprowadzi na własny koszt instalację, konfigurację i integrację dostarczonego produktu. Wykonawca przeprowadzi migrację wszelkich danych i konfiguracji zapewniając identyczne funkcjonowanie całego środowiska w stosunku do aktualnego środowiska. Przerwa w działaniu aktualnie eksploatowanego środowiska produkcyjnego nie może wynieść więcej niż 7 godziny. Dodatkowo w przypadku błędnego działania środowiska po instalacji licencji równoważnych Wykonawca zobowiązany będzie na własny koszt przywrócić środowisko do stanu poprawnego funkcjonowania, a w przypadku braku takiej możliwości do stanu pierwotnego oraz dostarczenia innego rozwiązania spełniającego wymagania OPZ.
- 32) Ponadto zastosowanie rozwiązania równoważnego nie może ograniczyć funkcjonalności posiadanego systemu przez Zamawiającego i nie może powodować konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów dla Zamawiającego.