

Opis przedmiotu zamówienia dla zadania nr 1

Sieciowy system operacyjny

Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. Licencja ma umożliwiać downgrade do poprzednich wersji systemu operacyjnego oraz uprawniać do uruchamiania SSO w środowisku fizycznym i dwóch środowisk systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji. Wymaga się dostarczenia 10 licencji z czego każda musi obejmować 16 rdzeni fizycznych procesora. Licencja nie może zostać przypisana do serwera, tzn. będzie można ją przenieść na inny serwer.

Serwerowy system operacyjny (dalej: SSO) musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

1. Posiada następujące funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów innych producentów wymagających dodatkowych licencji:
 - podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,
 - usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych,
 - podłączenie SSO do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,
 - 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,
 - pracę zdalną z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej
 - usługę Centrum Certyfikatów (CA),
 - obsługę klucza publicznego i prywatnego umożliwiające dystrybucję certyfikatów poprzez http, konsolidację CA dla wielu lasów domeny, automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen, szyfrowanie plików i folderów.
2. Posiada zlokalizowane w języku polskim, następujące elementy:
 - menu,
 - przeglądarkę internetową,
 - pomoc,
 - komunikaty systemowe.
3. Posiada możliwość wykorzystania 2048 logicznych procesorów oraz 4 PB pamięci RAM dla hostów obsługujących stronicowanie 5-poziomowe lub 256 TB pamięci RAM dla hostów obsługujących stronicowanie 4-poziomowe
4. Obsługuje do 240 TB pamięci i 2048 procesorów wirtualnych dla maszyn wirtualnych generacji 2, zapewniając większą elastyczność uruchamiania dużych obciążeń.
5. Pozwala uruchomić do 1024 maszyn wirtualnych per serwer.
6. W ramach licencji istnieje możliwość bezkastowego uruchomienia dwóch systemów Windows Server 2025 Standard (lub systemów równoważnych spójnych z wymienionymi funkcjami) na zalicencjonowanym serwerze, np. jako maszyny wirtualne.

7. Obsługuje do 8000 maszyn wirtualnych w klastrze i pozwala na łączenie do 64 serwerów w klastrze Failover.
8. Posiada możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
9. Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
10. Posiada wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
11. Posiada automatyczną weryfikację cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
12. Posiada wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
13. Protokół SMB i LDAP jest domyślnie szyfrowany dla wszystkich zewnętrznych odbiorców komunikacji.
14. Posiada możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
15. Posiada wbudowaną zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
16. Zapewnia integrację z usługami Azure i nie tylko, co w efekcie umożliwia wdrażanie hybrydowych rozwiązań chmurowych (jak i wykorzystania chmurowych mechanizmów uwierzytelniania)
17. Zawiera wbudowany graficzny interfejs użytkownika.
18. Posiada wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
19. Posiada możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
20. Posiada możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu failover) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.
21. Posiada serwis udostępniania stron WWW
22. Wspiera i obsługuje protokół IP w wersji 6 (IPv6),
23. Posiada wbudowane usługi VPN
24. Posiada wbudowane mechanizmy wirtualizacji (hypervisor) pozwalające na uruchamianie aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych.
25. Obsługuje ramki sieciowe typu *jumbo frames* dla maszyn wirtualnych
26. Obsługuje 4-KB sektory dysków,
27. Posiada możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta.
28. Posiada mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.

Zamawiający wymaga, aby do zamawianych licencji sieciowego systemu operacyjnego były uwzględnione również licencje dostępowe umożliwiające prace 150 urządzeniom, które:

1. Zezwalają na dostęp do usług serwerowych typu Active Directory, DNS, DHCP, RDP, ruter, serwer plików i drukarek typu Server Message Block (SMB) itp.
2. Są niezbędne do legalnego korzystania z serwerów i uniknięcia kar.
3. Odpowiadają ilości urządzeń, które łączą się z serwerem.
4. Zezwalają na dostęp do systemów tej samej lub wcześniejszej wersji (nie nowszej).
5. Są wymagane do zachowania zgodności z przepisami licencyjnymi sieciowego systemu operacyjnego.

Zamawiający wymaga fabrycznie nowego oprogramowania / licencji, nieużywanego, nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży na terenie UE. Zamawiający wymaga aby dostarczona została najnowsza dostępna wersja sieciowego systemu operacyjnego.

Ze względu na to, iż wykorzystywane w jednostce rozwiązania informatyczne funkcjonują w oparciu o oprogramowanie firmy Microsoft, a zakup podyktowany jest koniecznością wykonania aktualizacji dotychczas funkcjonujących w jednostce sieciowych systemów operacyjnych nie ma możliwości zastosowania innego rozwiązania bez znaczących zmian w dotychczasowej infrastrukturze co mogłoby narazić jednostkę na dodatkowe koszty, niedostępność kluczowych dla działania jednostki usług oraz uniemożliwić działanie niektórych z wykorzystywanych w jednostce systemów.

Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania rozwiązań równoważnych względem wskazanego oprogramowania Microsoft, pod warunkiem że wykonawca zapewni w cenie oferty pełne dostosowanie lub przebudowę istniejącej infrastruktury informatycznej, niezbędne do zapewnienia pełnej kompatybilności i ciągłości działania wszystkich usług oraz systemów wykorzystywanych przez Zamawiającego.

W szczególności wykonawca składający ofertę na rozwiązanie równoważne zobowiązany jest zapewnić w ramach ceny oferty:

1. migrację usług i danych,
2. dostosowanie lub wymianę komponentów środowiska,
3. prace konfiguracyjne oraz integracyjne,
4. zapewnienie pełnej funkcjonalności wszystkich dotychczas używanych systemów,
5. zachowanie ciągłości działania usług bez generowania przestojów przekraczających dopuszczalne okna serwisowe,
6. dostarczenie wszystkich wymaganych licencji, narzędzi, modułów i usług niezbędnych do prawidłowej pracy nowego środowiska.

Wykonawca oferujący rozwiązanie równoważne zobowiązany jest wykazać w ofercie, że proponowane rozwiązanie spełnia wszystkie wymagania funkcjonalne, techniczne i integracyjne określone przez Zamawiającego, a jego wdrożenie nie spowoduje konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.