



Załącznik nr 1 do zapytania (1.13)

Zakup oprogramowania wirtualizacyjnego wraz z wsparciem technicznym

W ramach zamówienia należy dostarczyć następujące licencje w ilościach zapewniających pokrycie wg poniższego zestawienia sprzętowego Zamawiającego:

LP	Nazwa	Łączna ilość serwerów	Łączna ilość procesorów fizycznych
1	Licencja dla systemu do wirtualizacji w wersji datacenter	6	12
2	Licencja dla systemu do wirtualizacji w wersji standard	3	6

(Tabela nr 1)

Wymagania minimalne dla poszczególnych wersji:

LP	Nazwa	Licencje dla systemu w wersji datacenter	Licencje dla systemu w wersji standard
3	Wymagania ilościowe	Zamawiający wymaga dostawy licencji oprogramowania do wirtualizacji 12 procesorów fizycznych zainstalowanych na 6 serwerach fizycznych.	Zamawiający wymaga dostawy licencji oprogramowania do wirtualizacji 6 procesorów fizycznych zainstalowanych na 3 serwerach fizycznych.
4	Typ, ilość licencji	Licencje wieczyste (Perpetual) muszą być dostarczone w ilości zapewniającej uruchamianie wirtualizacji na 6 serwerach fizycznych (Każdy serwer posiada 2 procesory) do tego przeznaczonych. Warstwa wirtualizacji musi być rozwiązaniem systemowym tzn. musi być instalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym.	Licencje wieczyste (Perpetual) muszą być dostarczone w ilości zapewniającej uruchamianie wirtualizacji na 3 serwerach fizycznych (Każdy serwer posiada 2 procesory) do tego przeznaczonych. Warstwa wirtualizacji musi być rozwiązaniem systemowym tzn. musi być instalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym.
5	Wsparcie sprzętowe	Rozwiązanie musi zapewniać fabryczną wbudowaną funkcjonalność SR-IOV (Single Root I/O Virtualization).	Nie dotyczy



6	Integracja z innymi systemami do wirtualizacji	Rozwiązanie musi zapewniać fabryczną wbudowaną funkcjonalność umożliwiającą zarządzanie maszynami wirtualnymi VMware w wersji 7 oraz 8 z poziomu wymaganego oprogramowania do wirtualizacji.	Nie dotyczy
---	--	--	-------------

(Tabela nr 2)

Wymagania minimalne wspólne:

LP	Nazwa	Wymagania minimalne
7	Wymagania funkcjonalne	- dostarczona licencja i oprogramowanie zapewniające wirtualizację zasobów serwerowych, - wirtualizacja zapewnia zoptymalizowanie zasobów serwera, w ramach przydzielania wirtualnej maszynie m.in pamięci masowej, pamięci RAM, rdzeni procesorów, - zarządzanie zapewnia wykonywanie operacji takich jak tworzenie, uruchamianie, usuwanie, restart, zamykanie maszyn wirtualnych, - rozwiązanie zapewnia migrację online uruchomionych maszyn wirtualnych z jednego serwera na drugi, - rozwiązanie umożliwia obsługę minimum 30 hostów fizycznych w ramach klastra, - maszyna wirtualna może obsługiwać minimum 60 procesorów vCPU, - maszyna wirtualna może obsługiwać minimum 512 GB pamięci RAM, - zapewnia funkcjonalność konfiguracji przełączników wirtualnych, - wsparcie dla VLAN i IEEE 802.1Q, - zapewnia funkcjonalność równoważenia obciążenia sieci, - przełącznik wirtualny zapewnia działanie w trybie serwera DHCP w celu automatycznego przydzielania adresacji IP maszynom wirtualnym, - wsparcie dla adresacji IP i MAC, - zapewnia funkcjonalność tworzenia ustawień sieciowych, uwzględniających minimum QoS, VLAN, ACL, - zapewnia funkcjonalność realizującą HA (high-availability) tj. rozwiązanie zapewniające automatyczne wykrywanie awarii maszyn fizycznych i ponowne uruchamianie maszyny



		wirtualne na innych serwerach fizycznych w klastrze we współdzielonym środowisku pamięci masowej, - rozwiązanie zapewnia funkcjonalność dynamicznego zarządzania, jeżeli obciążenie niektórych hostów w klastrze jest niższe od określonego progu to maszyny wirtualne będą automatycznie migrowane do innych hostów, a następnie hosty z których z migrowane zostały maszyny wirtualne, będą wyłączane w celu oszczędzania energii, - obsługuje importowanie oraz eksportowanie OVF, - rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej, - rozwiązanie zapewnia wykonywanie kopii migawkowych tj. snapshot maszyn wirtualnych, - rozwiązanie zapewnia funkcjonalność realizującą obliczanie obciążenia zasobów CPU i pamięci, umożliwiając automatyczne równoważenie obciążenia maszyn wirtualnych na hostach w klastrze, - rozwiązanie zapewnia monitorowanie wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej.
8	Wydajność (kryterium oceny ofert)	(opcjonalnie) Rozwiązanie zapewniające fabryczny wbudowany mechanizm, realizujący automatyczne tworzenie dodatkowych maszyn wirtualnych dla maszyn wirtualnych które oczekują automatycznego zwiększania wydajności usług, po przekroczeniu danych warunków zgodnych z utworzoną przez użytkownika polityką. Okresowe sprawdzanie obciążenia procesora i obciążenia pamięci maszyn wirtualnych, zarządza liczbą działających dodatkowych maszyn wirtualnych, zgodnie z utworzoną przez użytkownika polityką. OPCJA A: tak OPCJA B: nie
9	Wsparcie systemu wirtualizacji dla migracji	Rozwiązanie musi zapewniać fabryczny wbudowany mechanizm umożliwiający migrację maszyn wirtualnych z oprogramowania VMware w wersji 7 oraz 8, do wymaganego oprogramowania do wirtualizacji.



10	Wsparcie systemu wirtualizacji dla systemów kopii	Rozwiązanie do wirtualizacji umożliwiające wykonywanie kopii zapasowych i przywracanie maszyn wirtualnych w oparciu o posiadane przez Zamawiającego systemy kopii Veeam Backup oraz XOPERO One Backup & Recovery. Zamawiający dopuszcza spełnienie wymagań w trybie z zainstalowanym agentem na maszynie wirtualnej.
11	Wsparcie systemu wirtualizacji dla innych systemów operacyjnych	Rozwiązanie wspiera systemy operacyjne w tym Windows, Red Hat, CentOS, Oracle Linux, SUSE.
12	Wsparcie producenta systemu do wirtualizacji	Minimum 3 letnie wsparcie serwisowe Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego Producenta wraz z Producentem.
13	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji użytkowej dostarczonego systemu w języku polskim lub angielskim, w formie papierowej lub elektronicznej.
14	Miejsce dostawy	Katowice, ul. Ceglana 35 – Dział Informatyki
15	Instruktaż personelu Zamawiającego	Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu w siedzibie Zamawiającego z zakresu obsługi i podstawowej administracji oferowanego rozwiązania wirtualizacyjnego dla pracowników Zamawiającego (minimum 8 godziny) obejmującego: - podstawy obsługi i administracji oferowanego rozwiązania, - zarządzanie maszynami wirtualnymi, snapshotami i klastrem, - procedury tworzenia kopii zapasowych i odtwarzania VM, - podstawy diagnostyki i aktualizacji oprogramowania.
16	Proces migracji	Wykonawca zobowiązany jest do wykonania migracji 12 maszyn wirtualnych z dotychczasowego środowiska wirtualnego Zamawiającego na nowe środowisko oparte na oferowanym rozwiązaniu, z zachowaniem integralności danych i konfiguracji obejmującej: - migracja ma obejmować wszystkie dane, konfiguracje, konta i ustawienia sieciowe, - proces migracji nie może powodować utraty danych ani długotrwałej niedostępności systemów. Po migracji wykonawca zobowiązany jest do testów poprawności działania każdej przeniesionej maszyny oraz sporządzenia raportu z migracji.
17	Gwarancja	Minimum 3 lata wsparcia technicznego producenta, tj. dostęp do poprawek, aktualizacji systemu, możliwość dokowania zgłoszeń, dostęp do bazy wiedzy.



		Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu zamówienia bez uwag. Gwarancja realizowana przez producenta lub jego autoryzowanego partnera serwisowego. Zdalne wsparcie gwarancyjne realizowane za pomocą bezpiecznego łącza pod nadzorem IT Zamawiającego dla obsługi zapytań dotyczących wad lub nieprawidłowości w funkcjonowaniu, zgodnie z zasadami dostępu zdalnego. Konsultacje zdalne w języku polskim z zespołem serwisowym bez ograniczeń w czasie trwania wsparcia gwarancyjnego w zakresie zgłaszania wad.
18	Zgłoszenia awarii	(kryterium oceny oferty) Zgłoszenia awarii dokonywane będą do Wykonawcy lub Producenta telefonicznie oraz pisemnie za pośrednictwem poczty elektronicznej lub z wykorzystaniem, dedykowanego systemu zgłoszeń. Czas reakcji Wykonawcy na awarię to czas od momentu zarejestrowania zgłoszenia na udostępnionej przez Wykonawcę witrynie internetowej lub wysłania wiadomości email, lub zgłoszenia telefonicznego do chwili poinformowania Zamawiającego o podjętych krokach potrzebnych do ukończenia naprawy zgłoszonej awarii przez Wykonawcę i wynosić będzie on (zgodnie z ofertą Wykonawcy) Usunięcie awarii w uzasadnionych przypadkach nie może przekroczyć 15 dni roboczych w przypadku awarii zwykłej. Usunięcie awarii w uzasadnionych przypadkach nie może przekroczyć 5 dni roboczych w przypadku awarii krytycznej. Awaria zwykła to awaria, pomimo której możliwe jest nadal użytkowanie systemu w zakresie jego podstawowej funkcjonalności wskazanej w dokumentacji użytkownika i nie prowadzi do zatrzymania jego eksploatacji. Awaria krytyczna to awaria, która uniemożliwia użytkowanie systemu w zakresie jego podstawowej funkcjonalności wskazanej w dokumentacji użytkownika i prowadzi do zatrzymania jego eksploatacji, w wyniku, której niemożliwe jest prowadzenie działalności przez Zamawiającego z użyciem systemu.



19	Zgodność z zasadą „niewyrządzania znaczącej szkody środowisku” (DNSH – „do not significant harm”)	Zaoferowany przedmiot zamówienia musi być zgodny z zasadą DNSH.
----	---	---

(Tabela nr 3)