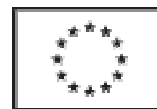




**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt znajduje się w Indykatorywnym Wykazie Indywidualnych Projektów Kluczowych, współfinansowanych przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013.

DOSTOSOWANIE ZASOBU ŚLĄSKIEJ BIBLIOTEKI CYFROWEJ DO ROZSZERZONEGO DOSTĘPU INTERNETOWEGO- RID

Załącznik nr 2

RU/DW/23/09

Opis przedmiotu zamówienia.

Lp	Nazwa	P/N	Ilość
1	Academic VMware VirtualCenter Server for VMware Infrastructure	VI-VCMS-A	1
2	Academic VMware Infrastructure Enterprise for 2 processors	VI-ENT-A	6
3	Academic Platinum Support/Subscription VirtualCenter Server for VMware Infrastructure (wsparcie na okres 5 lat)	VI-VCMS-P-SSS-A	1
4	Academic Platinum Support/Subscription for VMware Infrastructure Enterprise for 2 Processors (wsparcie na okres 5 lat)	VI-ENT-P-SSS-A	6

Zamawiający dopuszcza możliwość dostarczenia nowszej od wyspecyfikowanej powyżej wersji oprogramowania wirtualizacyjnego. Bez zmian muszą pozostać typ licencji, maksymalna ilość procesorów obsługiwanych przez oprogramowanie oraz czas trwania opieki technicznej

W ramach wsparcia technicznego – suportu Zamawiający dodatkowo wymaga

Wykonawca powinien wykonać instalację dostarczonego oprogramowania na sprzęcie będącym w posiadaniu Zamawiającego oraz przeprowadzić jego testy funkcjonalne. Instalacja i migracje systemów powinny zostać wykonane lub nadzorowane przez inżynierów odpowiednie kwalifikacje certyfikaty lub ukończone szkolenia. W ramach instalacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania migracji wymienionych poniżej serwerów.

ZAKRES INSTALACJI:

1. Opracowanie Dokumentacji Technicznej zawierającej co najmniej:
 - a) projekt techniczny dla środowiska do wirtualizacji systemów serwerowych, zawierający także procedurę i harmonogram migracji zawartości istniejących serwerów fizycznych na platformę wirtualną,
 - b) dokumentację powykonawczą wykonanego przedmiotu umowy,
2. zainstalowanie i skonfigurowanie oprogramowania wg. zatwierdzonego projektu technicznego,
3. przeprowadzenie testów funkcjonalnych infrastruktury wirtualnej
4. wykonanie migracji wyszczególnionych serwerów fizycznych do infrastruktury wirtualnej zgodnie z projektem technicznym,
5. przeprowadzenie szkoleń,

6. świadczenie usługi dedykowanej asysty technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do zainstalowania i skonfigurowania zgodnie z zatwierdzonym projektem technicznym, wszystkich elementów przedmiotu umowy na sprzęcie będącym w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności do:

Instalacji i konfiguracji infrastruktury wirtualnej

Na serwerach produkcyjnych musi być zainstalowane oprogramowanie do wirtualizacji posiadające możliwość centralnego zarządzania infrastrukturą wirtualną. Platforma do wirtualizacji musi być skonfigurowana w sposób umożliwiający automatyczne równoważenie obciążenia serwerów fizycznych.

Instalacja systemów VMware Infrastructure 3.5 na serwerach fizycznych

- a. Instalację należy wykonać dla 6 serwerów fizycznych typu blade
- b. Konfiguracja ustawień sieciowych
- c. Konfiguracja synchronizacji czasu
- d. Przypięcie serwerów do sieci SAN
- e. Konfiguracja systemu plików na LUN'ach z macierzy dyskowej

Instalacja i konfiguracja serwera VMware VirtualCenter jako serwera wirtualnego

- a. Instalacja systemu Microsoft Windows Server 2003/2008 (licencję dostarcza Zamawiający)
- b. Instalacja aplikacji VMware VirtualCenter
- c. Instalacja kluczy licencyjnych oprogramowania VMware
- d. Podłączenie serwerów VMware Infrastructure 3.5 do zarządzania przez VirtualCenter
- e. Konfiguracja i przetestowanie mechanizmów VMotion, VMware DRS oraz VMware HA

Instalacja i konfiguracja mechanizmów kopii zapasowych (na wskazanym serwerze fizycznym)

- f. Instalacja i konfiguracja aplikacji VMware ConsolidatedBackup
- g. Przygotowanie przykładowych skryptów kopii zapasowych

Wykonanie migracji

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania migracji zawartości serwerów fizycznych obecnie eksploatowanych przez Zamawiającego, wymienionych poniżej, do dostarczonej infrastruktury wirtualnej. Terminy i godziny migracji (harmonogram) będą uzgodnione z Zamawiającym na etapie przygotowywania projektu technicznego. Należy przenieść na platformę wirtualną serwery z następującymi usługami:

- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą DHCP (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą MOM WSUS (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą serwera certyfikatów (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą kontrolera domeny (2 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą IIS (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z oprogramowaniem Joomla (1 szt.)
- serwer Novell 5.1 Sp 6 z usługą poczty Mercury (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą poczty Microsoft Exchange (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2000 z usługą terminalową Citrix (1 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą terminalową Citrix (farma - 2 szt.)

- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą terminalową Citrix (dodatkowe serwery do farmy - 2 szt.)
- serwer Microsoft Windows 2003 z usługą RDP (2 klastry po 2 szt)
- serwer wirtualny z wewnętrznym systemem operacyjnym CentOS release 5.3 z usługą PostgreSQL 8.4 eksploatowany na platformie CentOS release 5.2 poprzez usługę wirtualizacji Xen-3.0.3

Konfiguracje wzorcowe:

Wykonawca zobowiązany jest do wykonanie instalacji obrazów wzorcowych 5 szt. serwerów Windows 2003/2008 w wersji wskazanych przez Zamawiającego podczas instalacji oprogramowania wirtualizacyjnego

Przeprowadzenie testów funkcjonalnych

Testy funkcjonalne powinny obejmować podstawowe mechanizmy infrastruktury wirtualnej, w tym odporność na uszkodzenia poszczególnych jej elementów (serwer fizyczny, sieć LAN/SAN), uruchamianie i przenoszenie maszyn wirtualnych, tworzenie i odtwarzanie migawek.

Świadczenie usługi dedykowanej asysty technicznej

Wykonawca jest zobowiązany do świadczenia w siedzibie Zamawiającego dedykowanej asysty technicznej, dotyczącej wykonanej instalacji, polegającej na:

- a) konsultacjach dotyczących budowy, konfigurowania, eksploatacji środowiska do wirtualizacji systemów serwerowych,
- b) rozwiązywaniu problemów technicznych związanych z funkcjonowaniem infrastruktury wirtualnej,
- c) pomocy przy rekonfiguracji architektury systemu, aktualizacji oprogramowania, instalacji nowych wersji oprogramowania, zmianach w skryptach, a także przy bieżącej eksploatacji, w zakresie konfiguracji infrastruktury do wirtualizacji.

Wymiar dedykowanej asysty technicznej obejmuje 10 roboczodni do wykorzystania w postaci maksymalnie 10 osobnych wizyt w siedzibie Zamawiającego, do wykorzystania przez Zamawiającego stosownie do potrzeb, w okresie 3 lat od zakończenia wdrożenia.

Usługa świadczona będzie sukcesywnie, każdorazowo uruchamiana pisemnym lub mailowym zawiadomieniem Zamawiającego zawierającym zakres usługi oraz pożądaný termin jej wykonania. Usługa świadczona będzie w terminie wskazanym przez Zamawiającego w dni robocze: od poniedziałku do piątku, w godzinach: od 8:00 do 16:00.

Szkolenie:

Oferent jest zobowiązany do przeszkolenia 2 osób z administrowania dostarczonym oprogramowaniem do wirtualizacji. Zakres szkolenia, jego program oraz sposób organizacji powinien zapewniać przeszkolonym osobom możliwość zdawania certyfikowanego przez producenta oprogramowania egzaminu kwalifikacyjnego.

Podstawowy zakres szkolenie powinien obejmować:

- Zainstalowanie serwera ESX,
- Konfigurowanie sieci LAN i SAN dla ESX serwera
- Instalowanie i konfigurowanie serwera Virtual Center
- Kontrolowanie dostęp do wirtualnej infrastruktury
- Instalowanie i konfigurowanie serwerów wirtualnych
- Alokowanie i monitorowanie zasobów wirtualnych maszyn
- Konfigurowanie i zapewnianie wysoką dostępność wirtualnych maszyn

Każde ze świadczeń wymienionych powyżej powinno zostać wykonane w terminie nie przekraczającym 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia przez zamawiającego.

Minimalne parametry dla oprogramowania równoważnego (dotyczy pojedynczej licencji):

- Oprogramowanie wirtualizacyjne musi być instalowane bezpośrednio na serwerze fizycznym bez konieczności instalowania systemu operacyjnego ogólnego zastosowania.
- Oprogramowanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania wieloma maszynami wirtualnymi oraz ich zasobami pracującymi na wielu serwerach fizycznych.
- Oprogramowanie musi zawierać licencje do obsługi serwerów, wyposażonych w dwa czterordzeniowe procesory Intel Xeon każdy.
- Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie backupu maszyn wirtualnych bez konieczności ich zatrzymywania i/lub instalowania agentów wewnątrz wirtualnej maszyny.
Oprogramowanie musi mieć wsparcie dla urządzeń pamięci masowej NAS, SAN, iSCSI do przechowywania obrazów maszyn wirtualnych.
- Oprogramowanie nie może wymagać modyfikacji systemu operacyjnego pod kątem uruchamiania w formie maszyny wirtualnej.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przeniesienie maszyn wirtualnych bez konieczności ich zatrzymywania z jednej fizycznej maszyny na drugą.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przeniesienie dysków maszyn wirtualnych bez konieczności ich zatrzymywania z jednej fizycznej macierzy na drugą.
- Oprogramowanie musi umożliwiać dynamiczne zarządzanie zasobami fizycznymi: procesora i pamięci umożliwiając rezerwację i priorytetyzację tych zasobów dla maszyn wirtualnych.
- Oprogramowanie musi mieć możliwość utworzenia maszyny wirtualnej o parametrach do 64 GB RAM i 4 procesory.
- Oprogramowanie musi mieć możliwość wykonywania wielu migawek maszyn wirtualnych w celu późniejszego powrotu do określonego stanu maszyny wirtualnej.
- Oprogramowanie musi posiadać, potwierdzone przez producenta oprogramowania, wsparcie dla następujących Systemów Operacyjnych: Windows 2000 Server, Windows 2003, Solaris 10, Red Hat Enterprise Linux 4/5, SUSE Linux Enterprise Server 8/9.
- Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla systemów 32- i 64-bitowych, w tym systemów spoza rodziny Windows.
- Oprogramowanie musi umożliwiać update systemów operacyjnych maszyn wirtualnych oraz serwerów na których zainstalowane jest oprogramowanie do wirtualizacji.
- Oprogramowanie musi umożliwiać przenoszenie licencji oprogramowania wirtualizacyjnego pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem supportu telefonicznego i przez pocztę elektroniczną świadczonego przez producenta oprogramowania wirtualizacyjnego.
- Oprogramowanie musi umożliwiać:
 - a. współdzielenie adapterów Fibre Channel HBA przez wirtualne maszyny,
 - b. maskowanie LUN na poziomie hosta maszyn wirtualnych, przydzielanie LUN do maszyn wirtualnych,
 - c. uruchamianie hosta maszyn wirtualnych z SAN (boot from SAN),
 - d. wbudowane wsparcie dla technologii multipathing,
 - e. możliwość użycia fizycznych dysków (LUN-ów) wewnątrz wirtualnych maszyn,
 - f. wirtualizację sieci:
 - wirtualne karty sieciowe,
 - wirtualne przełączniki z możliwością podłączenia kart wirtualnych i kart fizycznych,
 - kształtowanie ruchu wychodzącego na kartach sieciowych,

- obsługa sieci VLAN 802.1Q na poziomie hosta,
- możliwość agregowania fizycznych kart sieciowych,
- g. przydzielanie wirtualnym maszynom pamięci większej niż dostępna fizyczna pamięć RAM (RAM overcommitment),
- h. współdzielenie jednakowych obszarów pamięci RAM przez wirtualne maszyny (page sharing),
- i. możliwość "odebrania" fizycznej pamięci RAM maszynie wirtualnej poprzez wymuszenie swappingu wewnątrz maszyny wirtualnej,
- j. obsługa do 128 jednocześnie działających maszyn wirtualnych,
- k. funkcjonalność Wake-on LAN dla wirtualnych maszyn,
- l. wsparcie dla procesorów Intel i AMD,
- m. wsparcie dla Fibre Channel 4GB,
- n. możliwość importowania maszyn wirtualnych z innych systemów,
- o. możliwość automatycznego uruchamiania wirtualnych maszyn na innym hoście w przypadku awarii fizycznego hosta,
- p. możliwość automatycznego rozkładania obciążenia (przenoszenia wirtualnych maszyn) między fizycznymi hostami,
- q. możliwość wykonywania backupu wirtualnych maszyn bez specjalizowanych agentów instalowanych w systemie wirtualnym.

Minimalne parametry dla wsparcia technicznego obejmujące wszystkie elementy składowe dostarczanego oprogramowania:

- Okres świadczenia wsparcia: 5 lat
- Godziny udzielania wsparcia: 24x7x365
- prawo do aktualizacji produktów: przez cały okres wsparcia
- prawo do modernizacji produktów: przez cały okres wsparcia
- metoda dostępu do wsparcia: telefon/Internet
- metoda reakcji na zgłoszone problemy: telefon/e-mail
- wsparcie zdalne
- dostęp do witryny producenta
- dostęp do forum dyskusyjnego i baz wiedzy producenta
- maksymalna liczba administratorów wsparcia na kontrakt: 6
- dopuszczalna liczba żądań wsparcia: nieograniczona
- maksymalny czas reakcji:
 - zgłoszenia przez telefon (niezależnie od wagi problemu): na żywo
 - problemy krytyczne (waga 1) 30 minut lub szybciej; 24x7
 - problemy poważne (waga 2) 4 godzin biznesowych
 - problemy drugorzędne (waga 3) 8 godzin biznesowych
 - problemy kosmetyczne (waga 4) 12 godzin biznesowych
- godziny biznesowe: 7-19 czasu GMT

Oferując oprogramowanie równoważne Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wsparcia w identycznym zakresie jak dla VMWare, jak również wykonać prace wdrożeniowe i szkoleniowe w zakresie i w terminach identycznym jak określone w pierwszej części specyfikacji.