

Akademia Sztuk Pięknych w Katowicach
Raciborska 37
40-074 Katowice

Pismo: ASP-DAT-ZP-09-2014/3

Katowice dnia: 2014-09-05

ODPOWIEDŹ na zapytania w sprawie SIWZ

DOTYCZY ZADANIA NR 8 Na dostawę serwerów wirtualnych

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż w dniu 2014-09-02 do Zamawiającego wpłynęła prośba o wyjaśnienie zapisu specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907, z późn. zm.) w trybie **przetarg nieograniczony**, na:

Dostawa sprzętu komputerowego do Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach,

Treść wspomnianej prośby dotycząca zadania Nr 8 Dostawa serwerów wirtualnych jest następująca:

Pytanie:

1. Urządzenia dostępne - Zamawiający wskazuje w pkt 19 Tabeli, dotyczącej urządzeń access point, maksymalne zużycie energii przy wykorzystaniu PoE. Czy należy przez to rozumieć, że Zamawiający wraz z każdym urządzeniem Access point wymaga dostarczenia odpowiedniego zasilacza PoE czy standardowego zasilacza do sieci 220-230VA.

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga dostarczenia Urządzenia Access Point które powinno posiadać możliwość zasilania napięciem stałym poprzez PoE (zgodne z normą 802.3af) co umożliwi pracę bez podłączonego zasilacza. Zamawiający dopuszcza brak zasilacza.

Pytanie:

2. Urządzenia dostępne - Zamawiający wskazuje w pkt 19 Tabeli, dotyczącej urządzeń access point, funkcjonalność związaną z zasilaniem poprzez PoE. Prosimy o informację czy Zamawiający dysponuje odpowiednim przełącznikiem posiadającym możliwość zasilania urządzeń access point poprzez PoE. Prosimy podać model urządzenia jakim Zamawiający dysponuje a z którego urządzenia typu access point mają być zasilane.

Odpowiedź:

Zamawiający na chwilę obecną nie dysponuje urządzeniami. Zamawiający będzie dysponował urządzeniami Edge-Core EE-1452-P z budżetem PoE 780W oraz Edge-Core EE-1428-P z budżetem PoE 410 w momencie uruchomienia instalacji sieci bezprzewodowej.

Pytanie:

3. Czy w przypadku gdy konieczna jest budowa odpowiedniej, dedykowanej, trasy kabla przyłączeniowego dla urządzenia access point Zamawiający posiada odpowiedni zapas przestrzeni w korytach i / lub trasach przebiegu istniejącego okablowania.

Odpowiedź:

Zamawiający zgadza się na wykorzystanie istniejącej instalacji o ile to będzie możliwe. Wykonawca winien sam ocenić ilość i rodzaj materiałów niezbędnych do wykonania instalacji według sporządzonego przez siebie projektu. Przy czym Zamawiający wymaga aby projekt, a następnie instalacja sieciowa była wykonana z jak najmniejszą ingerencją w substancję budynku.

Pytanie:

4. Czy w przypadku gdy konieczna jest budowa odpowiedniej, dedykowanej, trasy kabla przyłączeniowego dla urządzenia access point Zamawiający posiada tablicę krosową umożliwiającą zakończenie kabla sygnałowego dla urządzenia access point. W szczególności czy istniejąca tablica krosowa posiada do 20 wolnych punktów zakończenia kabla sygnałowego dla urządzenia access point.

Odpowiedź:

Zamawiający w momencie uruchomienia budowy sieci udostępni tablicę krosową posiadającą do 20 wolnych punktów zakończenia kabla sygnałowego.

Pytanie:

5. Czy posiadane przez Zamawiającego licencje oprogramowania Veeam uprawniają Zamawiającego do obsługi 12 rdzeniowych procesorów w ilości wymaganej dla klastra serwerów jakie Zamawiający zamierza nabyć?

Odpowiedź:

Zamawiający nie posiada licencji dla oprogramowania Veeam do obsługi 12 rdzeniowych procesorów. Intencją zamawiającego jest zakup licencji do czasu wdrożenia. W przypadku braku licencji po stronie Zamawiającego w momencie wdrożenia, zamawiający zamierza skorzystać z oprogramowania Veeam Backup Free Edition w celu zabezpieczenia danych środowiska wirtualnego.

Pytanie:

Oh 74

6. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 9 na rozbudowę sieci LAN o 20 punktów przyłączeniowych dla podłączenia access point, natomiast w punkcie 10 wskazuje iż w przypadku gdy odległość od punktu abonenckiego jest zbyt duża należy zainstalować dedykowany punkt. Prosimy o wyjaśnienie intencji Zamawiającego dla punktu 9 gdyż na obecnym etapie zachodzi sprzeczność treści wymagań dla punktu 9 i 10.

Odpowiedź:

Punkt 9 wskazuje ilość punktów do wykonania. Punkt 10 informuje o sposobie połączenia do punktu abonenckiego. Zamawiający posiada w budynku punkty abonenckie z których można skorzystać podczas projektowania rozmieszczenia punktów. Wymóg przedstawienia projektu jest opisany w punkcie 12 w części II załącznika 1b do SIWZ. Tym samym nie ma sprzeczności między ilością punktów a sposobem instalacji punktów.

Pytanie:

7. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 9 na rozbudowę sieci LAN o 20 punktów przyłączeniowych dla podłączenia access point. Prosimy o szczegółowe informacje dotyczące istniejącego standardu okablowania, odległości gniazd przyłączeniowych od pośrednich punktów dystrybucyjnych oraz centralnego punktu dystrybucyjnego, stopnia (procentowo) zajęcia istniejących koryt kablowych (w tym stalowych), sposobu prowadzenia okablowania, kategorii dla istniejącego okablowania.

Odpowiedź:

Zamawiający niezwłocznie udostępni dokumentację instalacji sieciowej na stronie internetowej o czym poinformuje Wykonawców, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia. Na podstawie tej dokumentacji, która ma formę rysunku technicznego opisującego w sposób graficzny rozmieszczenie gniazd, oraz na podstawie wizji lokalnej Wykonawca będzie mógł ocenić odległości istniejących gniazd od punktów dystrybucyjnych. Stopień procentowego zajęcia koryt nie jest możliwy do określenia ze względu na trwające nadal prace instalacyjne. Okablowanie sieci LAN wykonywane jest w kategorii szóstej.

Pytanie:

8. Czy Zamawiający dysponuje już infrastrukturą WiFi (access pointy) jeśli tak to prosimy podać w oparciu o jaki typ i model urządzeń jest oparta istniejąca sieć WiFi. Jeśli istnieje jakkolwiek sieć WiFi to czy intencją Zamawiającego jest integracja infrastruktury jaką zamierza nabyć z istniejącą.

Odpowiedź:

W budynku którego dotyczy zamówienie Zamawiający nie dysponuje infrastrukturą WiFi. Budynek ten jest w trakcie budowy. W sąsiednich budynkach sieć WiFi jest oparta o urządzenia D-Link DWS-4026 oraz DWL-8600AP Dual Radio a/b/g/n. Intencją zamawiającego jest stworzenie w nowym budynku sieci WiFi pozwalającej na swobodne przemieszczanie się użytkowników sieci w sposób zapewniający ciągłość komunikacji. Intencją zamawiającego nie jest integracja infrastruktury WiFi w sensie zakupu tych

OK 26

samych urządzeń tego samego producenta. Intencją zamawiającego jest integracja infrastruktury WiFi z usługami katalogowymi.

Pytanie:

9. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 10 na możliwość przyłączenia AP do istniejących punktów abonenckich. Czy istniejące gniazda abonenckie zakończone wtykiem RJ45 spełniają kryteria i normy zapewniające transmisję sygnału w sposób zapewniający prawidłowe działanie urządzeń typu access point zgodnie z wymaganiami.

Odpowiedź:

Punkty abonenckie są wykonywane w kategorii szóstej. Odbiór prac zostanie poparty odpowiednimi testami potwierdzającymi zgodność z kategorią szóstą.

Pytanie:

10. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 6 potrzebę dokonania migracji serwerów fizycznych do środowiska wirtualnego. Prosimy o
- Wskazanie wersji systemów operacyjnych działających aplikacji, które mają zostać przeniesione do środowiska wirtualnego wraz z podaniem, dla systemów Linux, konkretnej dystrybucji.
 - Wskazania przydziału zasobów logicznych przestrzeni dyskowej dla poszczególnych aplikacji i systemów operacyjnych
 - Wskazanie aplikacji jakie mają zostać przeniesione do środowiska wirtualnego wraz podaniem informacji czy Zamawiający posiada i będzie posiadał na czas prowadzenia migracji ważne wsparcie producentów na wypadek problemów z przeniesieniem aplikacji do środowiska wirtualnego.
 - Wskazanie czy Zamawiający zapewni asystę dla aplikacji jakie będą objęte konwersją
 - Wskazanie czy aktualnie jakiegokolwiek aplikacje pracują w środowisku wirtualnym.
 - Wskazanie czy producent aplikacji, która ma zostać przeniesiona do środowiska wirtualnego, dopuszcza możliwość jej pracy w środowisku wirtualnym (w szczególności zapewnia wsparcie dla takiej instancji)

Odpowiedź:

Zamawiający na tę chwilę posiada do przeniesienia dwa serwery fizyczne.

Serwer 1

System operacyjny: Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard

Wersja systemu operacyjnego: 6.1.7601 Service Pack 1 Build 7601

Procesor Intel64 Family 6 Model 26 Stepping 5 GenuineIntel ~1600 Mhz



Pamięć: 8 183 MB

Używana przestrzeń dyskowa:

Drive C:

Description Local Fixed Disk

Compressed No

File System NTFS

Size 97,76 GB (104 970 842 112 bytes)

Drive E:

Description Local Fixed Disk

Compressed No

File System NTFS

Size 1,43 TB (1 566 931 152 896 bytes)

Drive V:

Description Local Fixed Disk

Compressed No

File System NTFS

Size 480,00 GB (515 396 075 520 bytes)

Serwer 2

System operacyjny: Microsoft Windows Server 2008 Standard

Wersja systemu operacyjnego: 6.0.6002 Service Pack 2 Build 6002

Procesor [01]: Intel64 Family 6 Model 44 Stepping 2 GenuineIntel ~2666 Mhz

[02]: Intel64 Family 6 Model 44 Stepping 2 GenuineIntel ~2666 Mhz

Pamięć: 4 095 MB

Używana przestrzeń dyskowa:

Drive C:

Description Local Fixed Disk

Compressed No

File System NTFS

Size 100,00 GB (107 372 081 152 bytes)

Ilość maszyn fizycznych przeznaczonych do wirtualizacji może ulec wyłącznie zmniejszeniu.

OK 7/10

Aplikacje do przeniesienia to aplikacje systemowe usług katalogowych w tym Kontroler usług katalogowych oraz serwer plików DFS. Aplikacje posiadają wsparcie producenta.

Zamawiający zapewnia asystę podczas całego procesu wdrażania w tym również tej części czyli migracji maszyn.

W tej chwili większość infrastruktury i aplikacji pracuje w środowisku wirtualnym.

Producent aplikacji dopuszcza pracę w środowisku wirtualnym.

Pytanie:

11. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 3 wskazuje na wymaganie konfiguracji macierzy dyskowej w sieci fibre channel tymczasem specyfikacja serwerów nie uwzględnia odpowiednich kart komunikacyjnych dla sieci fibre channel. Prosimy zatem o wskazanie czy w tej sytuacji Zamawiający wymaga konfiguracji macierzy dyskowej dla obsługi protokołu np. iscsi i wykorzystanie przełączników jakie zamierza nabyć czy też Zamawiający dokona modyfikacji specyfikacji wymagań dla serwerów uwzględniając stosowne karty komunikacyjne dla obsługi protokołu FC.

Odpowiedź:

Specyfikacja serwera zawiera odpowiednie karty komunikacyjne w sieci fibre channel w części trzeciej tabeli pierwszej zatytułowanej „Serwery – szt. 2” w punkcie 5. Kontrolery o treści „zainstalowane dwie karty jednoportowe kontrolerów umożliwiających komunikację z zewnętrzną macierzą poprzez porty 8Gbit Fibre Chanel za pomocą co najmniej dwóch niezależnych połączeń (jedno połączenie na kontroler) zapewniających nadmiarowość połączenia w przypadku awarii pojedynczego kontrolera.”

Pytanie:

12. Zamawiający w części II załącznika 1b do SIWZ postępowania wskazuje w pkt 3 wskazuje na wymaganie konfiguracji macierzy dyskowej w sieci fibre channel nie wskazując jednocześnie rodzaju i modelu odpowiednich przełączników do których należy podłączyć macierz dyskową. Należy w tym miejscu wskazać, że standardy i praktyki budowy klastrów (w tym dla środowisk wirtualnych) niezawodnościowych dla aplikacji opisanych według wymagań Zamawiającego winna się odbywać poprzez zastosowanie dedykowanych przełączników fibre channel oraz wydzielonych sieci VLAN. Zasada ta mówi o budowie tzw fabryk dla sieci danych (SAN) i aplikacji z zachowaniem redundantnych ścieżek dostępu. Pamięć masowa posiadająca mechanizm aktywnych kontrolerów wraz z ewentualnymi narzędziami dla obsługi redundantnych ścieżek dostępu do danych NIE POSIADA funkcjonalności jakie gwarantują ciągłość pracy środowiska (brak przestojów) w szczególności kontrolery pamięci masowej, pomimo zachowania funkcjonalności active-active nie są przeznaczone dla obsługi fabryk sieci danych i aplikacji. Jeśli Zamawiający posiada przełączniki fibre channel prosimy o wskazanie typu i modelu, ilości wolnych portów komunikacyjnych dla sieci SAN, prędkości dostępnych portów przełącznika oraz wersji zainstalowanego oprogramowania przełączników. Jeśli Zamawiający nie posiada dedykowanych przełączników dla

sieci SAN wnosimy o wykreślenie punktu 6 część II załącznika nr 1b oraz pkt 5 Macierz dyskowa dla obsługi połączeń typu FC.

Odpowiedź:

Ze względu na koszty macierz dyskowa zostanie przyłączona bezpośrednio do hostów. Takie przyłączenie również wymaga konfiguracji czego w w/w punkcie wymaga Zamawiający.

Pytanie:

13. Wnosimy o wykreślenie zapisu dotyczącego konieczności pochodzenia serwerów od producenta macierzy oraz macierzy dyskowej od producenta serwerów z uwagi na istotne ograniczenie możliwości zaoferowania konkurencyjnych rozwiązań pochodzących od różnych producentów. Wystarczającym potwierdzeniem kompatybilności, gdyż pewnie Zamawiający miał taką intencję, jest zgodność sprzętu z dostarczonym oprogramowaniem wirtualizacyjnym. Przyjmując natomiast

założenie, że Zamawiający miał na względzie zachowanie pojedynczego punktu zgłaszania awarii, bez względu na typ i rodzaj urządzeń taką funkcję pełni Wykonawca zamówienia.

Odpowiedź:

Zamawiający zgadza się na wykreślenie zapisu dotyczącego konieczności pochodzenia serwerów od producenta macierzy oraz macierzy dyskowej od producenta serwerów. Tym samym skreśla się w załączniku 1b punkt 20 z części III z tabeli opisu serwera oraz punkt 23 z części III z tabeli opisu macierzy dyskowej.

Pytanie:

14. Wnosimy z uwagi na względy bezpieczeństwa o wykreślenie wymagania wyposażenia serwerów w czytnik kart SD.

Odpowiedź:

Zamawiający nie zgadza się na wykreślenie wymagania wyposażenia serwerów w czytnik kart SD który zapewnia dodatkowe możliwości serwerów. Zamawiający dopuści każde równoważne rozwiązanie, które pozwoli na realizację instalacji z obrazu wirtualizatora, należy na nie zwrócić uwagę w opisie przedmiotu zamówienia i odpowiednio opisać. Tym samym zmianie ulega opis w części III w tabeli Serwery. Pozycja dziewiąta otrzymuje brzmienie „Wbudowany czytnik kart SD lub rozwiązanie równoważne zapewniające realizację instalację oprogramowania wirtualizatora z obrazu”

Pytanie:

15. Wnosimy o wykreślenie wymagań wsparcia serwerów dla systemów operacyjnych Windows 2000 Server z uwagi na fakt, iż firma Microsoft, producent oprogramowania, zakończyła świadczenia wsparcia dla tychże wersji oprogramowania z dniem 13 lipca 2010.

Odpowiedź:

Zamawiający zgadza się na wykreślenie wymagań wsparcia serwerów dla systemów operacyjnych Windows 2000 Server. Tym samym w załączniku 1b w punkt 10 tabeli opisu oprogramowania do wirtualizacji otrzymuje brzmienie „Wsparcie dla następujących Systemów Operacyjnych: Windows 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Solaris 10, Red Hat Enterprise Linux 4.0, Linux CentOS 5.5., wsparcie dla powyższych systemów w wersji 32- i 64-bit.”

Pytanie:

16. Wnosimy o wykreślenie zapisu dotyczącego wymagań obsługi interfejsów: T1, E1, G.SHDSL, ISDN BRI S/T, dla urządzenia dostępowego do internetu. Parametry te (łącznie) wskazują na urządzenie konkretnego producenta (Juniper Networks), ponadto w rzeczywistym rozumieniu pozostałych wymagań dla urządzenia jakim jest urządzenie klasy UTM obsługa tych standardów stoi w warunkach Polskich w sprzeczności z przepisami nadrzędnymi (np interfejs cyfrowy T1 dotyczy Stanów Zjednoczonych oraz Japonii). Należy również wskazać, iż przepustowości oraz charakterystyka wymaganych interfejsów stoi w sprzeczności z wymaganiami funkcjonalnymi jakich Zamawiający wymaga. Wykonawca przyjmuje bowiem, że intencją Zamawiającego jest wdrożenie urządzenia klasy UTM/Firewall które koncentruje się na obsłudze określonych protokołów a nie wsparciu dla interfejsów, które uniemożliwiają praktyczne wykorzystanie funkcjonalności UTM. Z dokumentacji urządzenia firmy Juniper Networks wynika, że obsługa tychże interfejsów jednocześnie nie jest możliwa oraz wymaga instalowania dodatkowych kart typu PIM co stoi w sprzeczności z zapisem dotyczącym wymaganej ilości instalacji dodatkowych modułów (2). Podsumowując, pozostawienie zapisów dotyczących wymaganej obsługi interfejsów nie pozwala na zachowanie kryterium równoważności oraz stoi w sprzeczności z innymi wymaganiami dla wymaganej funkcjonalności urządzenia.

Odpowiedź:

Zamawiający zgadza się usunąć z wymagań obsługę interfejsu T1. Pozostałe interfejsy są nadal zasadne ze względu na kompatybilność z urządzeniami w których posiadaniu jest Zamawiający.

Tym samym zmianie ulega opis w części III w tabeli Urządzenie dostępowe do internetu. Pozycja trzecia otrzymuje brzmienie „Interfejs WAN - E1, G.SHDSL, ISDN BRI S/T, Serial, and 10/100/100”.

17. Prosimy o podanie wartości dla wydajności urządzenie UTM/Firewall dla obsługi ruchu z włączonym IPS nie zaś dla dużych pakietów. Specyfikacja wydajności urządzenia dla obsługi dużych pakietów wyrażona wartością 350 Mbps dotyczy konkretnego urządzenia firmy Juniper Networks dla którego nie można zdefiniować kryterium równoważności.



Odpowiedź:

Zamawiający nie ma możliwości oszacować wydajności dla ruchu z włączonym IPS.

Zamawiający wykreśla zapis wydajności urządzenia dla obsługi dużych pakietów z opisu części III z tabeli Urządzenie dostępowe do internetu.

Pytanie:

18. Wnosimy o wykreślenie wymagania dotyczącego możliwości tworzenia wirtualnych routerów z uwagi na brak możliwości zachowania kryterium równoważności (łącznie) wobec urządzenia firmy Juniper Networks dla urządzenia klasy UTM/Firewall.

Odpowiedź:

Zamawiający nie zgadza się na wykreślenie wymagania dotyczącego możliwości tworzenia wirtualnych routerów. Jest to funkcjonalność z której zamawiający korzysta w związku z strukturą logiczną sieci.

Pytanie:

19. Czy Zamawiający wskazując na wymaganie dotyczące możliwości instalacji dodatkowych modułów w ilości 2 wymaga aby możliwe było zwiększenie ilości dostępnych interfejsów o 2? Jeśli nie to prosimy o wskazanie ilości dodatkowych portów jakie mają być możliwe do uruchomienia na urządzeniu.

Odpowiedź:

Możliwość instalacji modułów oraz ich ilość nie definiuje ich rodzaju ani ilości portów które dany moduł posiada. Każdy producent produkuje moduły różnego typu. Zazwyczaj jeden moduł zawiera jeden dodatkowy port danego standardu komunikacyjnego. Nie można jednak wykluczyć, że któreś rozwiązanie będzie zawierać większą ilość portów. Zamawiający wskazuje minimum ilości możliwych do instalacji dodatkowych modułów, zapewniając możliwość rozbudowy urządzenia.

Pytanie:

20. Wnosimy o zmianę zapisu dotyczącego ilości zdefiniowanych stref (zones) dla urządzenia UTM/Firewall. Podany parametr jest charakterystyczny dla urządzenia Juniper Networks i nie pozwala na zachowanie kryterium równoważności przy jednoczesnym spełnieniu pozostałych parametrów. Tworzenie tzw zones w świetle naszej wiedzy winno odpowiadać ilości interfejsów fizycznych jakie minimalnie są wymagane tj. 10.

Odpowiedź:

Zamawiający nie zgadza się na zmianę zapisu. Strefy służą do kreowania polityki bezpieczeństwa. Strefy mogą występować w ilości większej niż ilość fizycznych interfejsów.

Ok 7/3

Zaawansowane urządzenie dostępne pozwalają kreować interfejsy wirtualne. Wirtualne interfejsy mogą być wykorzystywane np. do zestawiania połączeń szyfrowanych, tuneli VPN różnego rodzaju. Sama możliwość kreowania wirtualnych interfejsów wymusza zatem większą ilość możliwych stref niż ilość fizycznych portów komunikacyjnych. Jest to funkcjonalność z której zamawiający musi korzystać w związku z strukturą logiczną sieci.

Pytanie:

21. Na jaki okres ważności mają być dostarczone licencje na funkcjonalność antispam, webfiltering oraz antywirus urządzenia UTM.

Odpowiedź:

Licencje na funkcjonalność antispam, webfiltering oraz antywirus urządzenia UTM mają być dostarczone na okres minimum jednego roku.

Pytanie:

22. Zamawiający wymaga aby Wykonawca wykonał konfigurację wirtualnych przełączników oprogramowania do wirtualizacji (załącznik 1b, część II pkt 4) podając jednocześnie wymagania funkcjonalne oprogramowania które wskazują na brak stosownej funkcjonalności a w zestawieniu z pozostałymi wymaganiami dla oprogramowania wirtualizacyjnego uniemożliwia skuteczne złożenie oferty (produkt/rozwiązanie nie występuje). Oprogramowanie wirtualizacyjne producenta posiada funkcjonalność konfigurowania wirtualnych przełączników w wersji, której funkcjonalności są znacząco większe a tym samym koszt znacząco wyższy a pakiet dotyczy większej ilości serwerów. Nie istnieje również możliwość aby taką funkcjonalność, odrębnie, dostarczyć. Prosimy zatem o wykreślenie wymagania dla konfiguracji wirtualnych przełączników lub modyfikacji treści wymagań dla oprogramowania wirtualizacyjnego umożliwiającego zaoferowanie funkcjonalności przy jednoczesnym spełnieniu pozostałych wymagań.

Odpowiedź:

Zgodnie z wiedzą zamawiającego funkcjonalności są dostępne w zamawianym oprogramowaniu wirtualizacyjnym. W związku z powyższym zapisy w tym zakresie pozostają bez zmian.

Pytanie:

23. Wnosimy o możliwość zaoferowania oprogramowania wirtualizacyjnego odpowiednio do ilości i charakterystyki procesorów. Z pozostałych wymagań Zamawiającego wynika bowiem, iż funkcjonalność serwerów wirtualnych ograniczona będzie do dwóch fizycznych instalacji dołączonych do pamięci masowej.

Odpowiedź:

Zamawiający podaje wyłącznie parametry minimalne. Wykonawca może zaoferować oprogramowania o lepszych od podanych parametrach.

Pytanie:

24. Wnosimy o wykreślenie wymagania dotyczącego obsługi RAID 3 dla kontrolerów pamięci masowej z uwagi na zmniejszoną szybkość zapisu z powodu konieczności obliczania sum kontrolnych, odporność na awarię tylko pojedynczego dysku, kosztowny tryb (czasowo) odbudowy grupy RAID po awarii dysku. W świetle wiedzy Oferenta jedynym dostępnym urządzeniem spełniającym, łącznie wymagania zawarte w załączniku 1b, jest urządzenie firmy Hewlett Packard model P2000 tym samym nie jest możliwe zachowanie kryterium równoważności dla produktu lub grupy produktów.

Odpowiedź:

Zamawiający zgadza się na wykreślenie wymagania dotyczącego obsługi RAID 3 dla kontrolerów pamięci masowej. Tym samym ulegnie zmianie punkt 9 w części III tabeli Macierz dyskowa FC otrzymując brzmienie „Macierz musi jednocześnie obsługiwać wolumeny zabezpieczone następującymi poziomami RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50”

Pytanie:

25. Wnosimy o możliwość zaoferowania pamięci masowej posiadającej wsparcie dla następujących grup RAID: 0,1,5,6 umożliwiając tym samym zaoferowanie urządzeń posiadających dodatkowe funkcjonalności przydatne dla administracji środowiskiem wirtualnym oraz obniżające całkowity koszt jego utrzymania i zarządzania. W świetle wiedzy Oferenta jedynym dostępnym urządzeniem spełniającym, łącznie wymagania zawarte w załączniku 1b, jest urządzenie firmy Hewlett Packard model P2000 tym samym nie jest możliwe zachowanie kryterium równoważności dla produktu lub grupy produktów.

Odpowiedź:

Zgodnie z wiedzą zamawiającego na rynku są dostępne urządzenia zachowujące kryteria równoważności np. urządzenia producenta HUAWEI.

Pytanie:

26. Wnosimy o zmianę zapisów dotyczących parametrów macierzy dyskowej w zakresie pkt 5 z uwagi na fakt, iż nie istnieją rozwiązania, które pozwalają na jednoczesną konfigurację urządzenia z zachowaniem wskazanej charakterystyki. W świetle aktualnego zapisu urządzenie musi jednocześnie posiada odpowiednie porty i ich charakterystykę co nawet w przypadku urządzenia firmy Hewlett Packard model P2000 nie jest możliwe. Wnosimy o możliwość zaoferowania macierzy dyskowej wyposażonej w porty FC oraz iscsi w ilości zapewniającej możliwość podłączenia dwóch serwerów w trybie redundantnym.

Odpowiedź:

Zamawiający nie zgadza się na zmianę zapisów. W pkt. 5 części III tabeli Macierz dyskowa FC brak wskazania na konieczność jednoczesnej konfiguracji dodatkowych portów w związku z tym Zamawiający tego nie wymaga.

Pytanie:

27. Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie w którym obraz wirtualizatora zostanie zainstalowany na dedykowanym wewnętrznym module komunikacyjnym a tym samym zastosowanie wbudowanego czytnika kart SD nie jest konieczne. Takie rozwiązanie podnosi poziom bezpieczeństwa a także dzięki wykorzystaniu portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy daje możliwość zachowania kopii konfiguracji obrazu wirtualizatora i/lub elastycznej podmiiany jego wersji wraz z rozwojem produktu.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści każde równoważne rozwiązanie, należy na nie zwrócić uwagę w opisie przedmiotu zamówienia i odpowiednio opisać.

Pytanie:

28. Czy w przypadku gdy producent serwerów udostępnia autorskie rozwiązanie dla obsługi podręcznej pamięci typu flash Zamawiający dopuści takowe rozwiązanie w miejsce wyspecyfikowanej karty SD o której mowa w tabeli serwerów pkt 10.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści każde równoważne rozwiązanie, należy na nie zwrócić uwagę w opisie przedmiotu zamówienia i odpowiednio opisać. Patrz odpowiedź na pytanie 14 oraz 27.

Pytanie:

29. Dotyczy tabela serwerów pkt 3 procesor. Zamawiający powołuje się na test SPECvirt_sc2010, którego wartości wyrażone są dla jedynie wąskiego grona konfiguracji a szczególności producentów. Obejmuje wyłącznie wybrane serwery firm: BULL, Hewlett-Packard, IBM oraz Oracle. Ponadto Zamawiający wymaga aby PLATFORMA SERWEROWA uzyskała wskazaną wartość – co zdecydowanie odbiega od parametrów wymagań dla opisanej konfiguracji. Prosimy o wskazanie parametrów pozwalających na zaoferowanie produktu zgodnego wobec pozostałych wymagań i uwzględnienie dodatkowych producentów takich jak Fujitsu, Dell, Cisco i innych.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści każde równoważne rozwiązanie, należy na nie zwrócić uwagę w opisie przedmiotu zamówienia i odpowiednio opisać. Należy w opisie podać

odpowiednie ogólnodostępne źródło, które może służyć za porównanie np. VMware VMmark.

Pytanie:

30. Dotyczy tabela serwerów pkt 3 procesor. Zamawiający powołuje się na test SPECvirt_sc2010, którego wartość wskazuje na możliwość zastosowania procesorów o charakterystyce niższej niż opisana wymaganiami. Innymi słowy wymagany parametr PLATFORMY SERWEROWEJ o wartości 2442@150VM dotyczy konfiguracji serwera np. Hewlett Packard model DL380G8 wyposażonego w procesory ośmiordzeniowe o odmiennej wobec wymaganej charakterystyce, znacząco większej ilości pamięci RAM, itd. Tym samym żaden wykonawca nie jest w stanie podać, jednoznacznego, dla oceny spełnienia warunku, parametru oferując serwer wyposażony w procesory o wskazanej minimalnej wymaganej charakterystyce. Wnosimy o podanie parametrów pozwalających jednoznacznie zaoferować serwer spełniający łącznie wymagania Zamawiającego i/lub wskazanie wymaganej wartości dla procesorów według np. testu specint_2006 Base result

Odpowiedź:

Zmianie ulega opis w części III w tabeli Serwery. Pozycja trzecia otrzymuje brzmienie

„2 sztuki takich samych procesorów klasy x86 (w architekturze zgodnej z 64-bitową architekturą x86-64) wersja V2, dwunastordzeniowe, dedykowane do pracy w serwerach, pamięć cache CPU co najmniej 30MB, platforma serwera musi osiągać w teście SPECvirt_sc2010 wynik minimum 2442@150 lub w teście SPECint®2006 wynik minimum 55.1 lub teście SPECint_base2006 wynik minimum 51.1. lub równoważny wynik w innych testach dający możliwość porównania”

Pytanie:

31. Czy Zamawiający dopuści, dla serwerów, urządzenia, które nie posiadają lokalnego slotu/gniazda SD natomiast posiadają odrębne mechanizmy obsługi modułów pamięci typu flash dla obsługi instalacji hypervisora? Rozumiejąc intencję Zamawiającego wolą jest aby instalacja wirtualizatora dokonana była na karcie SD i zainstalowana w serwerze. Zamawiający odstępując od wymagania nie ogranicza funkcjonalności rozwiązania gdyż nadal ma możliwość podłączenia gniazda SD z mocy zdalnej konsoli i podłączenia zdalnego czytnika SD.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści każde równoważne rozwiązanie, należy na nie zwrócić uwagę w opisie przedmiotu zamówienia i odpowiednio opisać. Patrz odpowiedź na pytanie 14, 27, 28.



Pytanie:

32. Czy dla Zamawiającego zapis pkt 9 serwerów oraz pkt 10 serwerów dla wymaganego gniazda SD jest tożsamy czy też należy przyjąć, że Zamawiający wymaga łącznie dwóch gniazd SD.

Odpowiedź:

Punkt 9 opisuje „Czytnik kart”. Punkt 10 opisuje „Karta SD” czyli nośnik danych o pojemności 4GB który jest niezbędny dla procesu instalacji z użyciem czytnika kart SD.

Pytanie:

33. Prosimy o podanie parametru overhead dla pamięci RAM serwerów wirtualnych jakie przyjęto dla projektowanego środowiska.

Odpowiedź:

Zamawiający nie przyjął na obecnym etapie parametru overhead. Zdaniem zamawiającego parametr overhead będzie wynikał z platformy sprzętowej dostarczonej przez wykonawcę.

Informujemy, że zgodnie z wymogiem art. 38 ust. 2 ustawy, stanowisko Zamawiającego zostało rozesłane do wszystkich wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz udostępnione na stronie internetowej.

Zamawiający

REKTOR
prof. dr hab. Antoni Cigan