

Pytania i odpowiedzi do oszacowania wartości zamówienia na „Dostawa i wdrożenie hiperkonwergentnej platformy wirtualizacji wraz z 36 miesięczną gwarancją i wsparciem producenta oraz przeprowadzeniem instruktażu”

Str. 5. Opis wymagań hiperkowergentnej platformy wirtualizującej, pkt 17:

17. musi zapewnić możliwość uruchomienia co najmniej jednego klastra Kubernetes oraz umożliwiać ich zarządzanie i orkiestrację.

Czy Zamawiający dopuszcza wykreślenie tego wymagania ze względu na ograniczenie konkurencyjności?

ODP:

Zamawiający doprecyzował, iż zapis dotyczył możliwości realizacji zarządzania i orkiestracji klastra Kubernetes poprzez wbudowane mechanizmy, ale również za pośrednictwem modułu zarządzania i orkiestracji RedHat OpenShift. Przedmiot zamówienia nie obejmuje dostarczenia licencji REDHat Openshift. Uwaga uwzględniona w OPZ.

Str. 5. Opis wymagań hiperkowergentnej platformy wirtualizującej, pkt 18:

18. musi umożliwiać replikację w ramach lokalizacji hiperkonwergentnej platformy wirtualizujących z RPO wynoszącym nie więcej niż pięć minut oraz scenariusze Disaster Recovery (DR) dla różnych hypervisorów w dwóch ośrodkach. Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie posiadało taką funkcjonalność lecz nie jest wymagane dostarczenie licencji.

Co Zamawiający rozumie poprzez „różne hypervisory”: dwie instancje (w dwóch ośrodkach) od tego samego producenta technologii wirtualizacyjnych – czy też instancje od dwóch różnych producentów technologii?

ODP:

Zamawiający zastosował sformułowanie „różne hipervizory” w rozumieniu: różne technologie hipervizorów, ale instancje w ośrodkach posiadają te same hipervizory. Uaktualniono zapisy OPZ.

Str. 6. Opis wymagań hiperkowergentnej platformy wirtualizującej, pkt 47:

47. W przypadku awarii pojedynczego serwera lub dysku i po jego naprawie, system musi wskazywać przewidywany czas potrzeby do odbudowy danych.

Czy Zamawiający dopuszcza zastąpienie systemu wskazującego przewidywalny czas potrzebny do odbudowy danych na system z wysokowydajnym mechanizmem adaptacyjnego odzyskiwania danych po awarii, którego działanie nie ma wpływu na wydajność i pracę produkcyjną serwera lub dysku?

ODP:

Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie. Uwzględniono w OPZ.

Str. 9. Minimalne wymagania dostarczonej i wdrożonej platformy w zakresie baz danych:

Czy Zamawiający wymaga wsparcia/usługi asysty technicznej dla PostgreSQL? Ile rdzeni procesora Zamawiający planuje przeznaczyć na bazę danych?

ODP:

Zamawiający wymaga asysty technicznej dla bazy typu PostgreSQL. Platforma powinna zapewniać możliwość wdrożenia klastrów baz danych dla łącznej ilości rdzeni w ilości 25 szt. Uwzględniono w OPZ

Pytanie 1. dotyczy wymagania: Wszelki dostarczany sprzęt (np. serwery, pamięci masowe/dyski) musi posiadać potwierdzoną pisemnie (np. na stronie www producenta oprogramowania, na publicznie dostępnej liście kompatybilności) kompatybilność z dostarczonym oprogramowaniem hiperkonwergentnej platformy wirtualizującej.

Prosimy o doprecyzowanie, czy dostarczona platforma hiperkonwergentna ma być zbudowana z komponentów, które znajdują się na liście kompatybilności dla oferowanego oprogramowania, czy też Wykonawca powinien zaoferować platformę w konfiguracji, która została przetestowana i certyfikowana przez producenta oprogramowania?

ODP:

Zamawiający potwierdza, że kompatybilność powinna być potwierdzona testami oraz certyfikacją producenta. Uwaga uwzględniona w OPZ.

Pytanie 2. dotyczy wymagania: Zintegrowana konsola zarządcza musi zapewniać możliwość wykonywania aktualizacji z jednego miejsca wszystkich komponentów hiperkonwergentnej platformy wirtualizującej.

Prosimy o doprecyzowanie czy sformułowanie „możliwość wykonywania aktualizacji z jednego miejsca wszystkich komponentów” oznacza także zapewnienie możliwości aktualizowania firmware-ów/microcode-ów serwerów i ich komponentów z poziomu GUI konsoli zarządzania platformą hiperkonwergentną.

ODP:

Zamawiający potwierdza, iż sformułowany w OPZ zapis obejmuje także aktualizację firmware oraz oprogramowania microcode. Zamawiający doprecyzował także ten zakres w zakresie baz danych udostępnianych w modelu usługowym DBaaS. Uwaga została uwzględniona w OPZ.

Pytanie 3. dotyczy wymagania: Hiperkonwergentna platforma wirtualizująca zapewniać powinna wbudowaną funkcję udostępniania usług pamięci masowej (protokołami NFS i SMB) dla maszyn wirtualnych, kontenerów wirtualnych oraz zewnętrznych serwerów fizycznych.

Czy należy dostarczyć licencje umożliwiające korzystanie ze wskazanej funkcjonalności?

Jeśli należy dostarczyć licencje realizujące usługi plikowe, to prosimy o wskazanie wielkości przestrzeni dyskowej, jaką powinna obejmować licencja.

ODP:

Zamawiający informuje, iż nie jest wymagane dostarczenie licencji. Uwaga uwzględniona w OPZ.

Pytanie 4. dotyczy wymagania: Hiperkonwergentna platforma wirtualizująca zapewniać powinna wbudowaną funkcję udostępniania usług pamięci masowej (protokołami NFS i SMB) dla maszyn wirtualnych, kontenerów wirtualnych oraz zewnętrznych serwerów fizycznych.

Zamawiający w dalszych punktach wskazuje, że zamawiana platforma hiperkonwergentna będzie użytkowana na potrzeby platform kontenerowych, np. Kubernetes, OpenShift. Nowoczesne aplikacje działające w kontenerach bardzo często korzystają z obiektowej pamięci masowej dostępnej poprzez protokół S3.

Czy Zamawiający oczekuje, że oferowana platforma hiperkonwergentna będzie poza usługami plikowymi oferować usługi obiektowej pamięci masowej dostępne poprzez protokół S3?

Jeśli Zamawiający zamierza korzystać z usług obiektowej pamięci masowej, to prosimy o wskazanie wielkości przestrzeni dyskowej, jaką powinna obejmować licencja

ODP:

Zamawiający informuję, iż protokół S3 nie jest wymagany i tak opisano w OPZ.

Pytanie 5. dotyczy wymagania: Hiperkonwergentna platforma wirtualizująca powinna zapewniać wsparcie dla kontenerów RedHat Openshift oraz zapewniać wirtualizację baz danych.

W dalszych części OPZ, w rozdziale „Minimalne wymagania dostarczonej i wdrożonej platformy w zakresie baz danych” Zamawiający opisuje wymagania dotyczące możliwości realizacji przez platformę hiperkonwergentną usług typu DBaaS. Prosimy o potwierdzenie, że zapis o zapewnieniu wirtualizacji baz danych dotyczy tego właśnie zakresu.

ODP:

Zamawiający potwierdza, że zakresem postępowania objęte są usługi kontenerowe oraz usługi baza danych udostępnianych w formie usługowej (ang. DBaaS).

Pytanie 6. dotyczy: Termin realizacji Umowy

Terminy etapów II i III pokrywają się, co powoduje, że Wykonawca może nie mieć możliwości terminowej realizacji etapu III w przypadku, gdy wykorzysta na etap II (dostawa) cały czas dostępny zgodnie z umową. Prosimy o urealnienie terminów, tzn. uzależnienie terminu realizacji etapu III od odbioru etapu II, a nie jak obecnie od daty podpisania umowy. Np.: Termin realizacji zadań w ramach Etapu III - do 7 dni roboczych od daty odbioru Etapu II.

ODP:

Zamawiający uaktualnił czas dostępny na realizację Etapu III do 45 dni roboczych.

Pytanie 7. dotyczy wymagania: Rozwiązanie musi umożliwiać uruchamianie klastrów Kubernetes za pomocą kreatora (tzw. wizard), spełniając następujące kryteria.

Prosimy o doprecyzowanie, czy Zamawiający poprzez sformułowanie „uruchamianie klastrów Kubernetes” rozumie możliwość instalacji klastra Kubernetes, czy jedynie uruchamianie zainstalowanych już klastrów.

ODP:

Zamawiający informuję, iż zapis dotyczy możliwości kreowania i uruchamiania klastrów Kubernetes. Uwzględniono w OPZ.

Pytanie 8. dotyczy wymagania: Rozwiązanie musi umożliwiać uruchamianie klastrów Kubernetes za pomocą kreatora (tzw. wizard), spełniając następujące kryteria.

Czy Zamawiający oczekuje, że dostarczona platforma hiperkonwergentna zapewni wizard-a umożliwiającego instalację klastra OpenShift?

ODP:

Zamawiający informuje, iż platforma powinna zapewniać zewnętrzny lub wewnętrzny wbudowany, mechanizm (tzw. wizard) zapewniający kreowanie i instalację klastrów Kubernetes oraz powinna zapewniać możliwość integracji z modułem zarządzania i orkiestracji RedHat OpenShift.

Pytanie 9. Dotyczy wymagań:

28. zapewniać możliwość kompresji danych, realizowaną zarówno w trakcie zapisu danych na nośnik, jak i wtórnie, już po dokonaniu takiego zapisu (reaktywnie).

29. zapewniać możliwość deduplikacji danych, realizowaną zarówno w pamięci operacyjnej węzłów jak i trakcie na nośnikach danych (ang. storage), to znaczy zapewniać mechanizm, w którym powtarzające się identyczne dane przechowywane są pojedynczo.

Czy Zamawiający oczekuje, że oferowana platforma hiperkonwergentna umożliwi niezależne sterowanie mechanizmami efektywności pamięci masowej, tzn. administrator może dla danego zasobu dyskowego aktywować oba wskazane mechanizmy lub wyłącznie jeden wybrany, zależnie od charakterystyki przetwarzania.

ODP:

Zamawiający dopuszcza możliwość włączenia tylko jednego z mechanizmów optymalizacji pojemności pamięci masowej, to znaczy dopuszcza możliwość włączenia: tylko mechanizmu deduplikacji, albo tylko mechanizmu kompresji, albo jednoczesnego włączenia zarówno kompresji jak deduplikacji danych. Uwzględniono w OPZ

Pytanie 10. dotyczy wymagania: umożliwiać tworzenie i zarządzanie wirtualnymi sieciami w obrębie platformy wirtualizującej, zapewniać obsługę protokołu automatycznego nadawania numerów IP (ang. DHCP).

Prosimy o doprecyzowanie, czy wskazany zapis oznacza funkcjonalność pozwalającą na przypisywanie maszynie wirtualnej adresu IP (wskazanego, lub dowolnego z zakresu) na etapie tworzenia maszyny wirtualnej z GUI konsoli zarządzającej?

ODP:

Zamawiający informuje, że nadawanie numerów IP musi się odbywać z poziomu konsoli zarządzającej (ang. GUI) platformy. Uwzględniono w OPZ.

Pytanie 11. dotyczy wymagania: zapewniać możliwość permanentnej integracji z posiadanymi przez Zamawiającego środowiskami wirtualizującymi opartymi o oprogramowanie VMware vSphere w wersji 6-7 (vCenter Standard). Integracja musi obejmować co najmniej widoczność w konsoli zarządzającej wszelkich maszyn wirtualnych zainstalowanych na istniejącym środowisku Zamawiającego oraz udostępniać podstawowe informacje na ich temat wraz z możliwością migracji

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, dla którego funkcjonalność migracji z platformy VMware vSphere, nie jest zawarta w konsoli zarządzającej, ale producent oprogramowania zapewnia dedykowane narzędzie realizujące migracje, w tym kopiowanie danych, mapowanie adresów IP oraz planowanie przełączenia.

ODP:

Zamawiający dopuszcza taką możliwość. Uwzględnione w OPZ.

Pytanie 12. dotyczy wymagania: Integrować się z posiadanymi przez Zamawiającego w pozostałych lokalizacjach platformą wirtualizującą w zakresie przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy ośrodkami bez dodatkowej zmiany formatu (Vmware vSphere w wersji 6-7).

Jedyną platformą wirtualizacji obsługującą format maszyn wirtualnych zgodny VMware vSphere jest VMware vShpere. Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, które zmienia format maszyny wirtualnej oraz podmienia wymagane sterowniki „w locie” w czasie przenoszenia pomiędzy różnymi platformami wirtualizacji?

ODP:

Zamawiający poprawił oczywistą omyłkę pisarską, usuwając zapis w nawiasie tj. Vmware VSphere w wersji 6-7. Uwzględnione w OPZ.

Pytanie 13. dotyczy wymagania: każdy serwer musi być wyposażonych co najmniej w dwa procesory Intel 24-rdzeniowe o taktowaniu co najmniej 3.00 GHz, klasy high-end.

Wskazane parametry procesora bardzo ograniczają listę certyfikowanych serwerów, które mogą być zaoferowane. Czy Zamawiający dopuści zaoferowanie urządzeń spełniających nieco niższe parametry wydajnościowe, tzn: każdy serwer musi być wyposażonych co najmniej w dwa procesory Intel 24-rdzeniowe o taktowaniu co najmniej 2.80 GHz, klasy high-end?

ODP:

Zamawiający dopuszcza procesory 2.8 GHz. Zamawiający przewiduje wprowadzenie dodatkowej punktacji w zakresie częstotliwości taktowania procesora. Uwzględniono w OPZ.

Pytanie 14. dotyczy rozdziału: Minimalne wymagania dostarczonej i wdrożonej platformy w zakresie baz danych.

Zgodnie z opisem zawartym w OPZ, zamawiana platforma hiperkonwergentna, poza obsługą baz danych będzie wykorzystywana do innych celów np. uruchamianie kontenerów Kubernetes. Prosimy o doprecyzowanie, jaka część oferowanej platformy, np. ile procesorów, będzie przeznaczona dla baz danych i powinna być objęta licencjonowaniem dla usługi typu DBaaS?

ODP:

Zamawiający doprecyzowuje: ilość rdzeni wykorzystywanych dla platformy przeznaczonej dla baz danych pracujących w modelu usługowym wynosi 25 rdzeni. Uwzględnione w OPZ.

Pytanie 15. dotyczy: Formularz Oferty

W punkcie pierwszym wyceny wskazano: Dostawa hiperkonwergentnej platformy wirtualizacji – 1 szt., zaś w Opisie Przedmiotu Zamówienia jest mowa o trzech ośrodkach przetwarzania oraz wskazano, że pojedyncza platforma hiperkonwergentna ma być wyposażona w co najmniej 10 serwerów o wskazanej konfiguracji. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający oczekuje w pkt. 1 Formularza Oferty ceny za pojedynczą platformę złożoną z 10 serwerów?

ODP:

Zamawiający wyjaśnia, że hiperkonwergentna platforma wirtualizująca została zaplanowana z uwzględnieniem co najmniej 10 serwerów w maksymalnie 3 ośrodkach w tym maksymalnie dwu w Warszawie i maksymalnie jednym w odległości do 150km od Warszawy i tak też należy rozumieć określenie „1 szt.”. Ilościowy podział serwerów per lokalizacja zostanie określony w Projekcie Technicznym będącym przedmiotem zamówienia.

Pytanie 16. Dotyczy: Oprogramowanie do serwerowych systemów operacyjnych.

Prosimy o potwierdzenie, że należy zaoferować licencje dla systemu operacyjnego Windows Server Datacenter 2022 dla całej platformy hiperkonwergentnej złożonej z 10 serwerów.

Czy cena za oprogramowanie do serwerowych systemów operacyjnych powinna być zawarta w pkt.1 formularza oferty (Dostawa hiperkonwergentnej platformy wirtualizacji), czy powinna stanowić dodatkowy punkt wyceny?

ODP:

Zamawiający potwierdza, iż przedmiot zamówienia obejmuje oprogramowanie Datacenter dla całej platformy hiperkonwergentnej,