Regionalne Centrum
Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa
w Rzeszowie

Rzeszów, 2020-04-15

Do Wykonawców

Dotyczy postępowania nr DTZ.261.5 ZP.2020 na : Zakup, dostawę i zainstalowanie macierzy dyskowej wraz z systemem backup'u danych.

W odpowiedzi na zapytania od Wykonawców , Zamawiający na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.) udziela odpowiedzi :

Pytanie nr 1

W zakresie macierzy zamawiający w punkcie 1 opisał, że wykonawca dokona pełnej migracji z zachowaniem pełnej funkcjonalności. Prosimy o doprecyzowanie, co miał na myśli w określeniu pełnej funkcjonalności, jak również doprecyzowanie stwierdzenia, że migracja nie zakłóci funkcjonowania środowiska serwerowego i pracy Zamawiającego. Czy wiąże się to z terminem prowadzonych prac wdrożeniowych, w dedykowanych godzinach, czy np. Zmawiający przewiduje możliwość wyłączenia środowiska serwerowo macierzowego na czas prowadzonych prac instalacyjnych?

Odpowiedź

Zadaniem wykonawcy będzie takie skonfigurowanie nowej macierzy by zachować dotychczasową funkcjonalność środowiska oraz zoptymalizować organizację przestrzeni dyskowej dla osiągnięcia wysokiej wydajności i bezpieczeństwa danych. Prace związane z migracją macierzy nie mogą spowodować nieplanowanych przestojów środowiska serwerowego.

Pytanie nr 2

W zakresie macierzy w punkcie 6, Zamawiający pisze o prowadzonych testach, Na czym mają polegać wymagane testy funkcjonalne wdrożonej macierzy. Prosimy o wskazanie dokładnej procedury testów, jakie mają być wykonane, tak, aby zakończyć je jednoznacznym protokołem odbioru testów.

Odpowiedź

W celu weryfikacji konfiguracji macierzy należy przeprowadzić testy wydajności, niezawodności oraz wysokiej dostępności.

Pytanie nr 3

W zakresie kopii zapasowych Zamawiający w punkcie 2 wskazuje, aby konfiguracja systemu backupowego odbyła się według wytycznych zamawiającego. W celu określenia zakresu prac, prosimy o podanie tych wytycznych, gdyż zakres tych wytycznych jest istotna na wycenę zakresu usług wdrożeniowych.

Odpowiedź

Wytyczne dotyczące konfiguracji systemu backupowego zamawiający przekaże wykonawcy na etapie wdrożenia. Będą one obejmować wykorzystanie funkcjonalności backupu, replikacji, odzyskiwania danych w zakresie możliwości dostarczonego systemu backupu.

Pytanie nr 4

W zakresie kopii zapasowych Zamawiający w punkcie 3 wskazuje, że dane mają być kopiowane na przestrzeń dyskową. Prosimy o wskazania, na którą przestrzeń dyską. Czy na przestrzeń dyskową wydzieloną w nowej macierzy czy na przestrzeń dyskową w obecnie używanej macierzy?

Odpowiedź

Wytyczne na temat przestrzeni dyskowej dla przechowywania kopii danych zastaną uzgodnione z Wykonawcą na etapie wdrożenia.

Pytanie nr 5

W zakresie macierzy w punkcie 4, jak również w zakresie kopii zapasowych w punkcie 7, Zamawiający wymaga przeprowadzenia szkoleń. Czy zamawiający mógłby doprecyzować, jaki to ma być typ szkoleń. Dla ilu osób należy przeprowadzić szkolenia. Czy Zamawiający przewiduje czasookres, w jakim mają być przeprowadzone szkolenia?

Odpowiedź

Zamawiający wymaga 2-dniowego przeszkolenia na etapie wdrożenia dla dwóch osób, z zakresu podstawowej konfiguracji i administracji macierzą oraz systemem backupu. Szkolenie ma zawierać sposoby wykonywania backupu oraz odzyskiwania danych z niego w zainstalowanym środowisku.

Pytanie nr 6

Wymagana jest instalacja macierzy w środowisku zamawiającego i podłączenia jej do środowiska. Jak ma być podłączona macierz do środowiska i czy Zamawiający zapewni odpowiednie interfejsy połączeniowe i odpowiednie licencje na infrastrukturę. Jeśli po stronie wykonawcy ma być zapewnienie medium połączeniowe to prosimy o określenie , do jakich urządzeń i o jakich parametrach ma być podłączona macierz.

Odpowiedź

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie kabli połączeniowych niezbędnych do podłączenia nowej macierzy do istniejącej infrastruktury sieciowej.

Pytanie nr 7

Zamawiający w omawianym piśmie podaje, że wszystkie wymienione prace musza być przeprowadzone w sposób niemający negatywnego wpływu na bieżące funkcjonowanie środowiska informatycznego. Podane powyżej pojęcie jest ogólne i prosimy o doprecyzowanie. Czy np. Zamawiający dopuści wyłączenie środowiska informatycznego na czas sprawdzonych prac w tej części, w jakiej będzie wymagana, na podstawie audytu przed wdrożeniowego, aby móc zainstalować dostarczane elementy, czy zamawiający dopuści prace w godzinach 8-16 na miejscu u klienta, czy zamawiający dopuści prace zdalną na środowisku klienta, czy zamawiający określi maksymalny czas przestoju środowiska, na jaki wyraża zgodę. Prosimy zatem o doprecyzowanie tego wymogu.

Odpowiedź

Zamawiający wymaga by prace wdrożeniowe prowadzone były w sposób jak najmniej ingerujący w bieżące funkcjonowanie środowiska informatycznego. Należy do niezbędnego minimum ograniczyć wyłączenia infrastruktury, które będą odbywać się w uzgodnionych z zamawiającym terminach. Prace mogą być prowadzone w godzinach 8-16 lub innych uzgadnianych na bieżąco z zamawiającym przy zachowaniu powyższych zastrzeżeń.

Pytanie nr 8

Zamawiający w parametrach technicznych dostarczanej macierzy wymaga dostarczenia dysków SSD. Czy zamawiający dopuści rozwiązanie na dyskach NVME będąca kolejną wersją dysków SSD. Dyski NVME to nowsza technologia od dysków SSD, macierz oparta o takie rozwiązanie będzie znacznie wydajniejsza.

Odpowiedź

Zamawiający wymaga dostarczenia dysków SSD. Dopuszcza się zastosowanie dysków SSD z interfejsem NVMe.

Pytanie nr 9

Czy zamawiający dopuści rozwiązanie z alternatywnymi grupami RAID, takimi jak np. RAID 4 i Dual Parity, które gwarantują lepszą wydajność i taką samą niezawodność, jakiej oczekuje Zamawiający? Pragniemy zauważyć, że różni producenci stosują różne nazewnictwo oraz różne podejście do osiągnięcia takiego samego rozwiązania.

Odpowiedź

Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ

Pytanie nr 10

Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które zamiast parametru do wirtualizacji macierzy posiada funkcjonalność do migracji danych z zewnętrznych macierzy? Według naszej wiedzy i doświadczenia ten parametr jest przez Zamawiających niewykorzystywany i jest to parametr nie istotny z punktu widzenia środowiska zamawiającego. Biorąc pod uwagę, że Zamawiający nie wymaga takiej funkcjonalności w momencie dostarczenia oraz własnego doświadczenia jako oferenta, jest to parametr znacznie ograniczający zaproponowanie rozwiązań konkurencyjnych. Wnosimy, zatem o usunięcie tego parametru z wymagań ogólnych macierzy lub dopuszczenie alternatywnego sposobu dostępu do danych.

Odpowiedź

Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ

Pytanie nr 11

Zamawiający pisze:

> Wykonawca przed rozpoczęciem prac sprawdzi czy wszystkie oprogramowania i systemy współzależne podczas instalacji macierzy i oprogramowania kopii zapasowej posiadają wymagane wersje. Aktualizację do wymaganych wersji wykona Wykonawca.

Proszę o precyzyjne wskazanie jakie oprogramowanie i systemy są w posiadaniu Zamawiającego i będą podlegać aktualizacji.

Czy to oprogramowanie i systemy są objęte wsparciem producenta?

Odpowiedź

Zamawiający posiada m.in. oprogramowanie do wirtualizacji VmWare wraz z wsparciem producenta w wersji Basic. Na etapie wdrożenia wykonawca określa czy zależne systemy podlegają aktualizacji.

Pytanie nr 12

Zamawiający pisze:

Macierz dyskowa :

1. Wykonawca dokona pełnej migracji z obecnie posiadanej macierzy na nową z zachowaniem pełnej funkcjonalności. Migracja nie może zakłócić funkcjonowania środowiska serwerowego oraz pracy Zamawiającego.

Proszę o pełną informację jaką macierz Zamawiający w tym momencie posiada, jak również czy obecna macierz objęta jest wsparciem producenta.

Jakiego typu dane są gromadzone na tej macierzy?

Odpowiedź

Na obecnie działającej macierzy znajdują się systemy serwerowe Windows i Linux - obecna macierz NetApp FAS2240-2 nie jest objęta wsparciem producenta.

Pytanie nr 13

Dotyczy załącznika nr 1 do SIWZ pkt 1.1 Wymagania funkcjonalne macierzy.
Prosimy o wyjaśnienie w następujących punktach , gdyż kombinacja zapisów i wymagań co do macierzy dyskowej sugeruje jednego producenta tj. firmę Huawei:

- Pkt 2 (kontrolery dyskowe), proszę wyjaśnienie w jakim celu Zamawiający wymaga aż 20 rdzeni na urządzenie? Sugerujemy zmianę na min. 6 rdzeni na kontroler, gdyż wydajność macierzy nie jest determinowana ilością rdzeni w procesorze a wydajnością dysków i ilością operacji we/wy tzw. IOPS. Powyższy wymóg ogranicza konkurencję do macierzy firmy Huawei.

Odpowiedź

Zamawiający w sposób jednoznaczny określił minimalne parametry przedmiotu zamówienia, a wymagania są uniwersalne i spełnia je wiele rozwiązań

Pytanie nr 14

- Pkt 3 (wymagana przestrzeń), proszę o wskazanie hierarchii klas MLC.

Odpowiedź

Zgodnie z SIWZ

Pytanie nr 15

- Pkt 5 (pamięć cache), proszę o wskazanie na jakiej podstawie Zamawiający wymaga takiej ilości pamięci cache na kontroler (np. test). Sugerujemy zmianę na min. 32GB pamięci cache na kontroler.

Odpowiedź

Zamawiający w sposób jednoznaczny określił minimalne parametry przedmiotu zamówienia, a wymagania są uniwersalne i spełnia je wiele rozwiązań.

Pytanie nr 16

- Pkt 7 (dostępne interfejsy), w jakim celu Zamawiający chce wykorzystać interfejsy pod rozbudowę, sugerujemy zrezygnowanie z tego wymogu skoro nie są przedmiotem zamówienia.

Odpowiedź

Zamawiający w sposób jednoznaczny określił minimalne parametry przedmiotu zamówienia, a wymagania są uniwersalne i spełnia je wiele rozwiązań

Pytanie nr 17

- Pkt 8 (obsługiwane typy zabezpieczeń RAID), prosimy o informację, co Zmawiający ma na myśli pisząc – dedykowany układ?

Odpowiedź

Dedykowany układ czyli układ odciążający prace głównych procesorów – zgodnie z SIWZ.

Pytanie nr 18

- Pkt 13 (kopie wewnątrz macierzy), na jakiej podstawie Zamawiający nie dopuszcza technologii COW (Copy-Of-Write)? Jest to najbardziej rozpowszechniony sposób wykonywania kopii, a jego niedopuszczenie ogranicza konkurencję. Prosiłbym o wskazanie na jakiej podstawie Zamawiający wyliczył wymóg 8000 kopii.

Odpowiedź

Zamawiający w sposób jednoznaczny określił minimalne parametry przedmiotu zamówienia, a wymagania są uniwersalne i spełnia je wiele rozwiązań

Pytanie nr 19

- Pkt 16 (wirtualizacja zasobów), proszę o informację celem kompatybilności jakie macierze Zamawiający chce wirtualizować, proszę o wskazanie producenta i modelu. Jeśli nie ma prosimy o rezygnacje z tego wymagania.

Odpowiedź

Zamawiający ma zamiar wykorzystać obecnie posiadaną macierz Netapp FAS2240-2

Pytanie nr 20

- Pkt 17 (klaster macierzowy), prosimy o informację, jaka będzie odległość pomiędzy macierzą główną a zapasową?

Odpowiedź

Druga macierz będzie przedmiotem rozbudowy w przyszłości

Pytanie nr 21

- Celem zaproponowania rozwiązania firmy Veeam Software, proszę o informację czy Zamawiający posiada jakiekolwiek oprogramowanie ww. firmy (zarówno te aktywne jak i nieaktywne), jeśli tak to jakie?

Odpowiedź

Zamawiający nie posiada żadnych rozwiązań firmy Veeam Sofrware

Pytanie nr 22

Prosimy o doprecyzowanie odpowiedzi z dnia 10.04.2020 dotyczącej . „Zdalnej replikacji danych typu on-line". Czy licencja ma być dostarczona od razu jako funkcjonalność macierzy, czy też dostarczona macierz ma mieć tylko taką możliwość w przyszłości?

Odpowiedź

Nie wymagamy dostarczenia licencji wraz z dostawą macierzy lecz możliwości jej dołożenia w późniejszym okresie

Pytanie nr 23

Zamawiający w wymogach macierzy punkt 1 - obudowa, wymaga aby macierz była skonstruowana wyłącznie do nośników typu flash. Prosimy o wskazanie przyczyny zastosowania wyłączenie tego typu dysków. Macierze tego typu stosowane są przede wszystkim do bardzo wydajnych i obciążonych środowisk bazodanowych. Dyski typu flash mają za zadanie przede wszystkim zapewnić najwyższą z możliwych wydajności w dostępnie do danych. Możliwość zastosowania w przyszłości dysków obrotowych dużych pojemności, dysków dużo tańszych, zapewni Zamawiającemu możliwość np. wykonywania dodatkowych kopii migawkowych swojego środowiska na dużo tańszych dyskach. Prosimy zatem o dopuszczenie macierzy z możliwością instalacji w przyszłości również dysków obrotowych.

Odpowiedź

Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ jednocześnie zwracając uwagę, na to że technologia dysków obrotowych proponowanych w w/w pytaniu wychodzi z użytkowania. Zamawiający wymaga rozwiązania wysokiej wydajności jakim jest macierz dedykowana do obsługi dysków SSD.

Pytanie nr 24

Zamawiający w wymogach macierzy punkt 2 kontrolery dyskowe posługuje się parametrem rdzeni procesorów kontrolera , czyli tzw. core - kontrolera. Prosimy o wykreślenie wymogu CORY kontrolera. Według naszej wiedzy jest to zapis niemiarodajny i niemający wpływu na wydajność samego

kontrolera/kontrolerów. Prosimy, zatem o określenie wydajności w inny sposób, np. za pomocą danych IOPS odczyt/zapis, jako bardziej miarodajny wymóg.

Odpowiedź

Zamawiający określił wymagania w sposób jednoznaczny. Na rynku jest wielu producentów posiadających rozwiązania z wymaganą ilością rdzeni procesorów w kontrolerze.

Pytanie nr 25

Zamawiający w wymogach macierzy punkt 13 wymaga zastosowania technologii ROW, a nie dopuszcza zastosowania technologii COW. Czy mógłby Zamawiający wyjaśnić z jakiego powodu nie dopuszcza również stosowanej technologii COW. Prosimy o dopuszczenie macierzy z technologią wykonywania kopii COW oraz min. 1024 kopii migawkowych.

Odpowiedź

Na rynku jest wielu producentów posiadających rozwiązania z wymaganą ilością kopii migawkowych. – Zgodnie z SIWZ

Pytanie nr 26

Czy zamawiający w punkcie 7 - dostępne interfejsy, dopuści konfigurację: interfejsy iSCSI 1 Gb/s RJ45 oraz wkładki SW tylko w portach FC 16Gb?

Odpowiedź

Zgodnie z SIWZ

Pytanie nr 27

Czy zamawiający w wymogach macierzy punkt 12 - Zarządzanie - dopuści możliwość zainstalowania dodatkowej aplikacji, aplikacji producenta macierzy, w celu zapewnienia spełnienia wymaganej funkcjonalności zarzadzania ?

Odpowiedź

Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji dodatkowej aplikacji celem spełnienia wymaganej funkcjonalności – zgodnie z SIWZ

DYREKTOR
Regionalnego Centrum
Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa
w Rzeszowie

dr n. o zdr. Ewa Zawilińska

Pyl