



SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ
CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY

UNIwersytetu Medycznego w Łodzi

92-213 Łódź, ul. Pomorska 251

REGON:472147559 NIP:728-22-46-128 KRS:0000149790

zam.publ@csk.umed.pl www.csk.umed.pl

Łódź, dn. 2018-11-14

WYKONAWCY UCZESTNICZĄCY W POSTĘPOWANIU

dotyczy:

postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego: **Dostawa urządzeń serwerowych i sieciowych wraz z oprogramowaniem na potrzeby Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**, opublikowanego w Biuletynie zamówień publicznych w dniu 2018-11-08 pod nr 645527-N-2018

Nr sprawy: **ZP/81/2018**

Wyjaśnienia treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia nr 1

W związku ze zgłoszonymi na podstawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz.1986 t.j.) pytaniami dotyczącymi Specyfikacji istotnych warunków zamówienia, Zamawiający wyjaśnia co następuje:

1. Dotyczy: Macierz 1 szt.

Interfejsy

Zamawiający wymaga możliwości rozbudowy o porty 32Gb/s FC Według wiedzy oferenta czołowi producenci macierzy oferują aktualnie porty FC o prędkości maksymalnie 16Gb/s. Porty 32Gb/s są rzadko stosowane ze względu na bardzo wysokie koszty, także po stronie przełączników FC. Zamawiający wymaga aktualnie dostawy portów FC 16Gb/s co jest wystarczające z perspektywy oczekiwanych funkcji dla macierzy. Wymóg rozbudowy o porty 32Gb/s nie ma uzasadnienia praktycznego a jednocześnie ogranicza możliwość zaoferowania rozwiązań konkurencyjnych. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie możliwości zaoferowania macierzy z możliwością rozbudowy o porty 32Gb/s planowaną na rok 2019.

Odp. Na ten moment nie jest znany termin planowanej rozbudowy o porty 32Gb/s FC przez Zamawiającego. Rozbudowa macierzy o porty 32Gb/s FC może być przeprowadzona przez Zamawiającego w roku 2019. Zamawiający dokona modyfikacji zapisów w SIWZ.

2. Dotyczy: Macierz 1 szt.

Funkcje dodatkowe

Zamawiający wymaga: "Macierz musi posiadać funkcję przenoszenia całych wolumenów logicznych (LUN) udostępnionych do serwerów pomiędzy różnymi zasobami dyskowymi (Storage Pools) bez przerywania dostępu serwerów i aplikacji do danych. Wymagane jest, aby proces można było skonfigurować i ustawić w harmonogramie do późniejszego wykonania". Czołowi producenci macierzy udostępniają funkcję "przenoszenia całych wolumenów logicznych (LUN) udostępnionych do serwerów pomiędzy różnymi zasobami dyskowymi (Storage Pools) bez przerywania dostępu serwerów i aplikacji do danych" natomiast nie spotyka się możliwości aby proces można było ustawić w harmonogramie do późniejszego wykonania zwłaszcza, że sam proces migracji jest operacją krytyczną z perspektywy bezpieczeństwa i wydajności dostępu do danych i realizowana jest przy asyście osób technicznych. W związku z powyższym czy Zamawiający dopuści zaoferowanie macierzy, która wspiera funkcję "przenoszenia całych wolumenów logicznych (LUN) udostępnionych do serwerów pomiędzy różnymi zasobami dyskowymi (Storage Pools) bez przerywania dostępu serwerów i aplikacji do danych" natomiast bez możliwości ustawienia funkcji w harmonogramie do późniejszego wykonania?

Odp. Funkcjonalność opisana powyżej jest wymagana (może być dostępna np. za pośrednictwem dołączanego do macierzy przez producenta dedykowanego oprogramowania w ramach odpowiedniej licencji). Zamawiający dokona modyfikacji zapisów w SIWZ.

3. Dotyczy: Macierz 1 szt.

Kopie lokalne

Zamawiający wymaga: "W funkcjonalności kopii lokalnych musi istnieć możliwość definiowania grup konsystencji umożliwiających zachowanie spójności danych na grupie wolumenów.". Czołowi producenci danych stosują funkcje grup konsystencji dla kopii migawkowych. Czy Zamawiający rozumie przez oczekiwaną funkcję definiowanie grup konsystencji dla kopii migawkowych?

Odp. Zamawiający rozumie przez to pełne kopie lokalne (klony) oraz kopie migawkowe (snapshoty). Zamawiający dokona modyfikacji zapisów w SIWZ.

4. Dotyczy: Macierz 1 szt.

Replikacja danych

Zamawiający wymaga: "Macierz musi posiadać certyfikację Vmware vSphere Metro Storage Cluster. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania". Aktualnie na liście VMware Compatibility Guide - SAN/Storage dla rozwiązania FC Metro Cluster Storage znajduje się dosłownie grono kilku producentów, którzy nie spełniają wszystkich innych wymagań macierzy opisanych w SIWZ (wskazana przez Zamawiającego macierz Hitachi VSP G350 również nie jest dostępna na tej liście), a dodatkowo nie istnieje na dzień dzisiejszy możliwość certyfikowania macierzy w Vmware w zakresie Vmware vSphere Metro Storage Cluster, gdyż producent Vmware zaprzestał certyfikacji dla nowych producentów dla rozwiązań Metro Cluster Storage. Zatem prosimy o wykreślenie zapisu SIWZ, aby macierz posiadała certyfikację Vmware vSphere Metro Storage Cluster lub dopuszczenie oświadczenia Wykonawcy, iż oferowana macierz w niniejszym postępowaniu wspiera rozwiązania Vmware vSphere Metro Cluster Storage.

Odp. Zamawiający zaakceptuje rozwiązania, które w następstwie zakończenia certyfikacji Metro Storage Cluster przez VMware, zostały zweryfikowane przez samego producenta rozwiązań i znajdują się na liście Partner Verified and Supported Products. Dla przykładu odniesienie do Hitachi VSP G350 znajduje się pod adresem: <https://kb.vmware.com/s/article/2145375>.

MODYFIKACJA TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NR 1

1. Na podstawie art. 38 ust. 4 i 4a ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 t.j.) w specyfikacji istotnych warunków zamówienia wprowadza się następujące zmiany:

1.1. Zamawiający modyfikuje zapis w SIWZ Część III- PARAMETRY TECHNICZNE **PAKIET NR 2 – MACIERZ+SYSTEM OPERACYJNY, Część 2.1. MACIERZ-1 szt. pkt. 4- INTERFEJSY**, który uzyskuje brzmienie:

4.	Interfejsy	<p>Oferowana macierz musi być wyposażona w minimum 1 port FC pracujące z prędkością co najmniej 16Gb/s wyprowadzony na każdy kontroler.</p> <p>Oferowana macierz musi mieć możliwość rozbudowy do minimum 8 portów FC pracujących z prędkością co najmniej 16Gb/s na każdy kontroler.</p> <p>Oferowana macierz musi mieć możliwość rozbudowy portów FC do prędkości co najmniej 32Gb/s bez konieczności wymiany kontrolerów macierzy.</p> <p>Oferowana macierz musi mieć możliwość uruchomienia wszystkich dostępnych portów FC w wybranych trybach: inicjator, replikacja, wirtualizacja.</p> <p>Zamawiający dopuszcza, możliwość zaferowania macierzy z możliwością rozbudowy o porty 32Gb/s planowaną na rok 2019.</p>
----	-------------------	--

1.2. Zamawiający modyfikuje zapis w SIWZ Część III- PARAMETRY TECHNICZNE **PAKIET NR 2 – MACIERZ+SYSTEM OPERACYJNY, Część 2.1. MACIERZ-1 szt. pkt. 6- FUNKCJE DODATKOWE**, który uzyskuje brzmienie:

6.	Funkcje dodatkowe	<p>Macierz musi wspierać funkcje wirtualnego przydziału przestrzeni dyskowej dla serwerów tzw. thin provisioning. Wymagane jest dostarczenie aktywnej licencji do obsługi tej funkcjonalności dla całej macierzy dyskowej (obsługa maksymalnej pojemności dyskowej w rozwiązaniu).</p> <p>Macierz musi wspierać tworzenie wolumenów dyskowych o pojemności pojedynczego wolumenu minimum 200TB. Macierz musi wspierać funkcje automatycznego przenoszenia części danych pomiędzy różnymi rodzajami dysków twardych w celu uzyskania optymalnego rozmieszczenia danych pod kątem uzyskania najlepszej wydajności tzw. automated storage tiering. Wymagane jest dostarczenie aktywnej licencji do obsługi tej funkcjonalności dla całej macierzy dyskowej (obsługa maksymalnej pojemności dyskowej w rozwiązaniu).</p> <p>Macierz musi posiadać funkcję przenoszenia całych wolumenów logicznych (LUN) udostępnionych do serwerów pomiędzy różnymi zasobami dyskowymi (Storage Pools) bez przerywania dostępu serwerów i aplikacji do danych. Wymagane jest aby proces można było skonfigurować i ustawić w harmonogramie do późniejszego wykonania.</p> <p>Wymagane jest dostarczenie aktywnej licencji do obsługi tej funkcjonalności dla całej macierzy dyskowej (obsługa maksymalnej pojemności dyskowej w rozwiązaniu).</p> <p>Funkcjonalność ta może być dostępna np. za pośrednictwem dołączanego do macierzy przez producenta dedykowanego oprogramowania w ramach odpowiedniej licencji.</p> <p>Macierz musi posiadać wsparcie dla systemów operacyjnych: Microsoft Windows Server 2012/2012R2, SuSE Linux Enterprise Server 11, VMWare 5.5.</p> <p>Macierz musi wspierać technologie VMWare VASA oraz VMWare VAAI.</p> <p>Macierz musi posiadać wsparcie dla wielościżkowości (multipathing) dla systemów Windows Server 2012/2012R2, SLES 11, VMWare 5.5, VMWare 6.0, VMWare 6.5.</p> <p>Macierz musi być wyposażona w funkcjonalność umożliwiającą zdalne monitorowanie statusu sprzętu komputerowego objętego serwisem automatycznie powiadamiające serwis Wykonawcy o wystąpieniu awarii. W razie wystąpienia awarii następuje automatyczne otwarcie zgłoszenia serwisowego w serwisie Wykonawcy z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego za pomocą poczty elektronicznej.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność monitoringu wydajności macierzy w ujęciu bieżącym i historycznym.</p> <p>Oprogramowanie do obsługi tej funkcjonalności musi posiadać możliwość monitorowania całej ścieżki danych od serwera poprzez sieć SAN do macierzy dyskowej oraz raportowanie o ew. wąskich gardłach występujących na drodze danych.</p> <p>Wymagane jest dostarczenie aktywnej licencji do obsługi tej funkcjonalności dla całej macierzy dyskowej (obsługa maksymalnej pojemności dyskowej w rozwiązaniu) oraz 20 przełączników SAN i serwerów.</p>
----	--------------------------	---

1.3. Zamawiający modyfikuje zapis w SIWZ Część III- PARAMETRY TECHNICZNE **PAKIET NR 2 – MACIERZ+SYSTEM OPERACYJNY, Część 2.1. MACIERZ-1 szt. pkt. 8- KOPIE LOKALNE**, który uzyskuje brzmienie:

8.	Kopie lokalne	<p>Macierz musi wspierać funkcjonalność tworzenia kopii migawkowych (snapshot), jak i pełnych kopii danych (clone). Wymagane jest dostarczenie licencji pozwalających na utworzenie minimum dwóch kopii dla dowolnie wybranego logicznego urządzenia oraz minimum 8 kopii dla dowolnie wybranych, różnych logicznych urządzeń.</p> <p>W ramach funkcjonalności kopii pełnych i kopii migawkowych musi istnieć możliwość definiowania grup konsystencji umożliwiających zachowanie spójności danych w grupie wolumenów.</p> <p>Macierz musi pozwalać na udostępnianie do serwerów wykonanych wcześniej kopii migawkowych w trybie odczyt/zapis. Macierz musi wspierać funkcję przywrócenia danych z wcześniej wykonanej kopii migawkowej</p> <p>Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność zawieszania i ponownej przyrostowej resynchronizacji kopii z oryginałem.</p> <p>W funkcjonalności kopii lokalnych musi istnieć możliwość definiowania grup konsystencji umożliwiających zachowanie spójności danych na grupie wolumenów, tj. pełne kopie lokalne (klony) oraz kopie migawkowe (snapshoty).</p>
----	----------------------	---

- 1.4. Zamawiający modyfikuje zapis w SIWZ Część III- PARAMETRY TECHNICZNE **PAKIET NR 2 – MACIERZ+SYSTEM OPERACYJNY, Część 2.1. MACIERZ-1 szt. pkt. 9- REPLIKACJA DANYCH**, który uzyskuje brzmienie:

9.	Replikacja danych	<p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie synchronicznym oraz asynchronicznym bez użycia dodatkowych serwerów lub urządzeń wirtualizujących. Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność zawieszania i ponownej przyrostowej resynchronizacji kopii z oryginałem. Do replikacji wymagane jest użycie interfejsów FC. Macierz musi wspierać użycie do replikacji jednocześnie minimum 2 portów FC do na kontroler. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p> <p>W ramach funkcjonalności replikacji musi istnieć możliwość definiowania grup konsystencji umożliwiających zachowanie spójności danych na grupie wolumenów. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p> <p>Macierz musi umożliwiać integrację zdalnej replikacji danych z oprogramowaniem klastrowym – rozwiązania klastrów rozległych geograficznie. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p> <p>Macierz musi posiadać certyfikację Vmware vSphere Metro Storage Cluster. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p> <p>Zamawiający zaakceptuje rozwiązania, które w następstwie zakończenia certyfikacji Metro Storage Cluster przez VMware, zostały zweryfikowane przez samego producenta rozwiązań i znajdują się na liście Partner Verified and Supported Products. Dla przykładu odniesienie do Hitachi VSP G350 znajduje się pod adresem: https://kb.vmware.com/s/article/2145375.</p> <p>Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie w trybie synchronicznym i asynchronicznym zdalnej kopii danych całej powierzchni użytkowej macierzy. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcję jednoczesnej replikacji tego samego wolumenu do dwóch różnych macierzy w trybie synchronicznym (jedna macierz) i asynchronicznym (druga macierz) – replikacja 3DC. Nie jest wymagane dostarczenie oprogramowania/licencji do obsługi tego rozwiązania.</p>
----	--------------------------	--

2. Na podstawie art. 12a Prawa zamówień publicznych przedłuża się termin składania ofert w celu umożliwienia wykonawcom uwzględnienia w przygotowanych ofertach otrzymanych uzupełnień dotyczących specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Nowym terminem składania ofert jest **2018-11-19**, godzina **10⁰⁰**, nowym terminem otwarcia ofert jest ten sam dzień co dzień składania ofert, godzina **12³⁰** natomiast miejsce składania nie ulega zmianie.

Nowym terminem związania ofertą jest **2018-12-18**.

Modyfikacja zostaje dołączona do specyfikacji istotnych warunków zamówienia i stanowi jej integralną część.

Z poważaniem
Przewodniczący Komisji Przetargowej
Tomasz Miazek