



Samodzielny Publiczny
Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
ul. Kościuszki 1, 37-400 Nisko

Pismo: Z.II.260.5.Zp.2018

Nisko dnia: 13/03/2018

Wszyscy zainteresowani postępowaniem przetargowym na Dostawę i uruchomienie specjalistycznego sprzętu do ucyfrowienia diagnostyki obrazowej w Szpitalu Powiatowym im. PCK w Nisku

ODPOWIEDŹ na zapytania w sprawie SIWZ

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, że w dniach 05/03/2018 08/03/2018 i 12/03/2018 do Zamawiającego wpłynęły prośby o wyjaśnienie zapisów 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 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.) w trybie **przetarg nieograniczony, na: Dostawę i uruchomienie specjalistycznego sprzętu do ucyfrowienia diagnostyki obrazowej w Szpitalu Powiatowym im. PCK w Nisku**. Treść wspomnianych próśb jest następująca:

1. Zamawiający pierwotnie wyspecyfikował rozwiązanie, które z punktu widzenia architektury systemu informatycznego tworzyło jedną spójną całość zapewniając możliwość połączenia wszystkich elementów systemu zgodnie z najlepszymi praktykami. Urządzenia wyspecyfikowane w p.111 odpowiedzi na pytania nie zawierają jednak wystarczająco precyzyjnych informacji dotyczących alternatywnego rozwiązania. Nie określenie chociażby tak podstawowych parametrów jak ilości portów przełączników FC, czy niejasna ilość przewodów połączeniowych w macierzy niepasująca do ilości jej portów, usunięcie redundancji zasilania z tylko części wybranych urządzeń, a także głęboko idące zmiany funkcjonalności urządzeń uniemożliwiają zaprojektowanie spójnej architektury środowiska, a tym samym uniemożliwiają precyzyjną wycenę i złożenie oferty. Wnosimy zatem o określenie dokładnych parametrów oraz przedstawienie architektury alternatywnego środowiska lub uznanie urządzeń dopuszczonych w pytaniu 111 za niespełniające minimalnych wymagań SIWZ.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Wszystkie oferowane urządzenia w zakresie IT (serwery produkcyjne, serwery backup'u, macierz dyskowa, półka do macierzy, biblioteka LTO oraz przełączniki typu FC i typu Ethernet) muszą posiadać redundantne zasilanie. Określenie dokładnych parametrów zawarte zostało w odpowiedziach na pytania nr 2, 3, 4, 5 i 6.

2. Szanowni Państwo, w nawiązaniu do odpowiedzi na pytania opublikowane 28.02.2018 zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie niezgodności w zakresie wymagań co do macierzy dyskowej oraz serwerów produkcyjnych, serwerów backupu i przełączników FC. Zamawiający w odniesieniu do pytania 111 opublikował odpowiedź, z której wynika że zgadza się na dopuszczenie macierzy o zupełnie innych parametrach niż pierwotnie zapisanych w specyfikacji technicznej. Z odpowiedzi wynika że parametry dopuszczonej alternatywnie macierzy nie pokrywają się z wcześniej wyspecyfikowanymi punktami co wprowadza nieścisłości co do wymaganych parametrów. Prosimy zatem o sprecyzowanie czy Zamawiający wymaga następujących funkcjonalności, których nie było w tabeli opisującej macierz dyskową w pytaniu 111 a są w wymaganiach specyfikacji technicznej macierzy:



Pytanie 1 - Macierz dyskowa

1.1 Funkcjonalność dotycząca Autoriering'u - informujemy, że funkcjonalność migrowania i realokacji bloków danych pomiędzy różnymi technologiami dyskowymi znacząco wpływa na wydajność zasobów dyskowych oraz aplikacji korzystających z zasobów w przypadku zakupu macierzy z dyskami talerzowymi oraz SSD. Brak tej funkcjonalności zdecydowanie utrudnia zarządzanie pojemnością dyskową oraz prowadzi do nieoptymalnego gospodarowania zasobami dyskowymi. Zapytujemy zatem czy Zamawiający w dopuszczonym alternatywnym rozwiązaniu wymaga niniejszej funkcjonalności:

62. *Macierz musi być dostarczona z mechanizmem typu AST (Automated Storage Tiering) tj. automatycznego migrowania i realokacji bloków danych pomiędzy różnymi technologiami dyskowymi na podstawie analizy częstotliwości operacji I/O dla tych bloków oraz wg potrzeb wydajnościowych serwerów, środowisk i aplikacji korzystających z zasobów macierzy.*
63. *Mechanizm AST musi być obsługiwany przy korzystaniu zarówno z trzech jak i z dwóch dostarczonych technologii dyskowych; SSD, SAS, NLAS.*

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Tak, Zamawiający wymaga funkcjonalności dotyczącej autotiering'u.

1.2 Funkcjonalność dotycząca Quality of Services - czyli nadawanie priorytetów obsługi transmisji I/O dla skonfigurowanych hostów, LUN-ów, portów do hostów. Funkcjonalność ta znacząco wpływa na wydajność macierzy oraz skraca czas potrzebny na administrowanie macierzą i zasobami dyskowymi. Czy to oznacza że Zamawiający (np. w przypadku ewentualnej rozbudowy w przyszłości środowiska macierzowego) nie chce mieć zagwarantowanej poniższej funkcjonalności przy zaoferowanej macierzy?

57. *Macierz ma możliwość obsługi mechanizmów QoS (ang. Quality of Services) czyli nadawanie priorytetów obsługi transmisji I/O dla skonfigurowanych hostów, LUN-ów, portów do hostów.*

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Tak, Zamawiający wymaga funkcjonalności dotyczącej Quality of Services.

1.3 Funkcjonalność dotycząca wsparcia dla rozbudowy pamięci podręcznej cache dla operacji odczytu poprzez instalację dodatkowych modułów pamięci w kontrolerach lub wykorzystanie pojemności dysków SSD - informujemy, iż rezygnacja z tej funkcjonalności jest skrajnie nie korzystna dla Zamawiającego, gdyż ogranicza wydajność macierzy w przypadku aktualnie wymaganej pojemności dyskowej oraz przyszłej potencjalnej rozbudowy tym samym ograniczając możliwość zwiększenia pojemności CACHE poprzez niski nakład finansowy. Zapytujemy zatem czy Zamawiający w dopuszczonym alternatywnym rozwiązaniu wymaga niniejszej funkcjonalności:

14. *Macierz obsługuje rozbudowę pamięci podręcznej cache dla operacji odczytu do minimum 800GB poprzez instalację dodatkowych modułów pamięci w kontrolerach lub wykorzystanie pojemności dysków SSD.*

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga funkcjonalności dotyczącej wsparcia dla rozbudowy pamięci podręcznej cache dla operacji odczytu poprzez instalację dodatkowych modułów pamięci w kontrolerach lub wykorzystanie pojemności dysków SSD.

1.4 Zamawiający godzi się na dostarczenie macierzy z interfejsami do zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym macierzą i konfiguracyjnym. Czy Zamawiający zwrócił uwagę na ilość portów na kontrolerach i konieczność zapewnienia redundancji w przypadku np. awarii portów? Wymóg 4 portów do zarządzania znacząco podnosi bezpieczeństwo zarządzania macierzą dyskową zatem prosimy o informacje czy Zamawiający wymaga 4 portów do zarządzania czy też nie?

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga min. 4 portów do zarządzania.

1.5 Zamawiający zgodził się na obniżenie ilości portów w macierzy z 8 portów FC do 4 portów FC na macierz. Czy Zamawiający zdaje sobie sprawę, że taka ilość portów nie pozwoli na podjęcie



wszystkich wyspecyfikowanych serwerów (produkcyjnych i backupu) bez użycia przełączników? Zamawiający co prawda wymaga przełączników FC jednak nie precyzuje miejsca ich wykorzystania, a brak dodatkowych portów zdecydowanie ogranicza skalowalność macierzy w przypadku konieczności podpięcia bezpośrednio dodatkowych hostów do zasobów macierzy. Czy zatem Zamawiający dopuszczając alternatywne rozwiązanie wymaga 8 portów FC czy 4 portów FC?

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga 8 portów FC.

1.6 Zamawiający po udzielonej odpowiedzi obniża wymagania co do samej wydajności kontrolerów godząc się na procesory 4 rdzeniowe w kontrolerach macierzowych, które znacznie obniżą wydajność IOPS macierzy oraz czasy opóźnień. Obecne systemy, zwłaszcza systemy medyczne, wymagają dużej wydajności i krótkich czasów opóźnień, a wymagania w zakresie funkcjonalnym aplikacji oraz baz danych cały czas rosną. Obniżenie tego parametru może znacząco wpłynąć na działanie powyższych systemów. Prosimy zatem o informacje czy Zamawiający dopuszczając alternatywne rozwiązanie rezygnuje z procesorów 6 rdzeniowych poprzez dopuszczenie 4 rdzeniowych znacząco obniżających wydajność macierzy?

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający dopuszcza procesory 4 rdzeniowe.

1.7 Zamawiający po udzielonej odpowiedzi godzi się na dostarczenie macierzy bez wsparcia dla właściwie żadnych funkcjonalności typu thin provisioning, multipath failover czy disaster recovery (replikacja, klastry macierzowe), które są wyspecyfikowane w pierwotnych wymaganiach technicznych macierzy. Rezygnacje z powyżej wyspecyfikowanych usług oraz elementów sprzętowych względem pierwotnych wymagań należy rozumieć jako obniżenie wymagań związanych z bezpieczeństwem oferowanych usług IT i obniżeniem wymagań co do wysokiej dostępności zasobów dyskowych? Zapytujemy zatem czy Zamawiający w alternatywnym rozwiązaniu wymaga niniejszej funkcjonalności:

Macierz obsługuje mechanizmy Thin Provisioning czyli przydziału dla obsługiwanych środowisk woluminów logicznych o sumarycznej pojemności większej od sumy pojemności dysków fizycznych zainstalowanych w macierzy. Jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć wraz z macierzą dla maksymalnej pojemności dyskowej oferowanej macierzy.

Macierz umożliwia uruchomienie mechanizmów zdalnej replikacji danych - w trybie synchronicznym i asynchronicznym - po protokołach FC oraz iSCSI bez konieczności stosowania zewnętrznych urządzeń konwersji wymienionych protokołów transmisji.

Macierz musi zapewniać deduplikację oraz kompresję danych - niezbędne licencje dla zapewnienia tych funkcjonalności muszą być dostarczone jeśli są wymagane.

Prosimy o odpowiedź, gdyż chcielibyśmy złożyć ofertę w oparciu o Państwa rzeczywiste potrzeby wynikające z założeń systemowych. Niedoszacowanie wymagań na etapie wdrożenia wymaganego środowiska może w przyszłości rodzić problemy w przypadku jego funkcjonowania, a tym bardziej przy ewentualnej jego rozbudowie.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga wsparcia funkcjonalności typu thin provisioning, multipath failover czy disaster recovery.

Pytanie 2 - Serwer produkcyjny oraz serwer backup'u

2.1 Zamawiający w wymaganiach technicznych specyfikacji wymaga aby serwery produkcyjne posiadały gwarantowany czas naprawy na następny dzień roboczy. Informujemy, iż jest to bardzo korzystne z pkt widzenia zasobów produkcyjnych oraz niezbędne do zapewnienia prawidłowego działania zasobów Szpitala na wypadek awarii. Tymczasem Zamawiający godzi się w odp. na pyt 111 aby serwery produkcyjne posiadały tylko i wyłącznie rozpoczęcie naprawy na następny dzień roboczy. Jest to bardzo niekorzystne dla Zamawiającego, gdyż nie zapewnia pewności przywrócenia zasobów do sprawności w żadnym terminie a Szpital jako jednostka administracyjna użyteczności publicznej



nie może sobie pozwolić na np. kilkudniowy przestój w dostępie do danych. Dodatkowo gwarantowany czas naprawy jest powszechnie stosowany wśród producentów sprzętu (czołowi producenci serwerów oferują taki serwis na terenie Polski) i nie ogranicza konkurencji. Zapytujemy zatem czy Zamawiający w alternatywnym rozwiązaniu wymaga niniejszej funkcjonalności w odniesieniu do serwera backup'u i produkcyjnego:

Gwarancja:

- 5 lat gwarancji producenta serwera w trybie ONSITE z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki przy oknie zgłoszeń 24 godziny we wszystkie dni w roku,
- w przypadku awarii i wymiany dysków twardych dyski pozostają u Zamawiającego,
- serwer musi być objęty proaktywnym serwisem producenta rozumianym jako zdalna prewencyjna diagnostyka sprzętu z możliwością automatycznego zakładania zgłoszenia w systemie serwisowym producenta bez ingerencji administratora,
- dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera,
- wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dla oferowanego serwera - jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji.
- Dostęp do poprawek ograniczony do EOS produktu, lecz nie krócej niż 7 lat.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga:

- 5 lat gwarancji producenta serwera w trybie ONSITE z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy serwera najpóźniej w ciągu 48 godzin w dni robocze od zgłoszenia usterki przy oknie zgłoszeń 24 godziny we wszystkie dni w roku,
- w przypadku awarii i wymiany dysków twardych dyski pozostają u Zamawiającego,
- serwer musi być objęty proaktywnym serwisem producenta rozumianym jako zdalna prewencyjna diagnostyka sprzętu z możliwością automatycznego zakładania zgłoszenia w systemie serwisowym producenta bez ingerencji administratora,
- dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera,
- wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji,
- Dostęp do poprawek ograniczony do EOS produktu, lecz nie krócej niż 7 lat.

Pytanie 3 - przełącznik FC

3.1 Czy Zamawiający kierował się wyrażając zgodę na zaproponowany w pytaniu 111 przełącznik FC, nie mając wiedzy z jaką ilością portów ma zostać dostarczony, z jaką prędkością portów i do jakiej ilości portów ma zostać rozbudowywalny?

Nie precyzując powyższych parametrów (a dodatkowo zmniejszając ilość portów w macierzy) Zamawiający daje Wykonawcy podstawy do dostarczenia sprzętu uniemożliwiającego redundantne podłączenie oferowanych serwerów (2 produkcyjnych i 2 backupu) z macierzą.

Zapytujemy zatem czy Zamawiający w alternatywnym rozwiązaniu wymaga niniejszej funkcjonalności:

Przełącznik typu FC-24 porty musi być wykonany w technologii FC minimum 16 Gb/s i zapewniać możliwość pracy portów FC z prędkościami 16, 8, 4, 2 Gb/s w zależności od rodzaju zastosowanych wkładek SFP.

Przełącznik typu FC musi być wyposażony, w co najmniej 12 aktywne porty FC obsadzone wkładkami SFPs 16Gb/s SWL z możliwością rozszerzenia do co najmniej 24 portów za pomocą zakupu odpowiedniej licencji aktywującej porty



Na wyposażeniu każdego z przełączników min. 12 kabli FC-Cable OM4, MMF, LC/LC o długości 5 m, 2 nowe dwuportowe karty PCI Express generacji 2 Fibre Channel 8 Gbit/s z zainstalowanymi wkładkami światłowodowymi kompatybilne z serwerami będącymi w posiadaniu Zamawiającego - IBM System x 3650 M3 objęte gwarancją producenta na okres co najmniej 12 miesięcy w miejscu instalacji lub w serwisie (Zamawiający dopuszcza możliwość serwisu poza miejscem instalacji pod warunkiem, że koszty przesyłki uszkodzonych kart pomiędzy serwisem, a siedzibą Zamawiającego pokryje serwis lub Wykonawca) z czasem naprawy do 21 dni.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający wymaga funkcjonalności:

- Przełącznik typu FC-24 porty musi być wykonany w technologii FC minimum 16 Gb/s i zapewniać możliwość pracy portów FC z prędkościami 16, 8, 4, 2 Gb/s w zależności od rodzaju zastosowanych wkładek SFP.
- W przypadku obsadzenia portu FC za pomocą wkładki SFP 16Gb/s przełącznik musi umożliwiać pracę tego portu z prędkością 16, 8 lub 4 Gb/s, przy czym wybór prędkości musi być możliwy w trybie autonegocjacji.
- W przypadku obsadzenia portu FC za pomocą wkładki SFP 8Gb/s przełącznik musi umożliwiać pracę tego portu z prędkością 8, 4 lub 2 Gb/s, przy czym wybór prędkości musi być możliwy w trybie autonegocjacji.
- Przełącznik typu FC musi być wyposażony, w co najmniej 12 aktywne porty FC obsadzone wkładkami SFPs 16Gb/s SWL z możliwością rozszerzenia do co najmniej 24 portów za pomocą zakupu odpowiedniej licencji aktywującej porty.
- Na wyposażeniu każdego z przełączników min. 12 kabli FC-Cable OM4, MMF, LC/LC o długości 5 m, 2 nowe dwuportowe karty PCI Express generacji 2 Fibre Channel 8 Gbit/s z zainstalowanymi wkładkami światłowodowymi kompatybilne z serwerami będącymi w posiadaniu Zamawiającego - IBM System x3650 M3 objęte gwarancją producenta na okres co najmniej 12 miesięcy w miejscu instalacji lub w serwisie (Zamawiający dopuszcza możliwość serwisu poza miejscem instalacji pod warunkiem, że koszty przesyłki uszkodzonych kart pomiędzy serwisem, a siedzibą Zamawiającego pokryje serwis lub Wykonawca) z czasem naprawy do 21 dni.

3.2 Czym Zamawiający kierował się wyrażając zgodę na zaproponowany w pytaniu 111 przełącznik nieposiadający dwóch zasilaczy. Czy oznacza to, że Zamawiający rezygnuje z redundantnego zasilania narażając przez to środowisko na ewentualne zatrzymanie działania?

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego:

3. Pytanie Dotyczy: Załącznik nr 1 do SIWZ - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pkt. 292: Integracja głęboka oferowanego systemu RIS/PACS z posiadany przez Zamawiającego systemem HIS AMMS za pomocą standardu HL7 z wykorzystaniem procesu wymiany danych w wersji rozszerzonej wykorzystującej integrację na poziomie baz danych.

Czy Zamawiający uzna za spełnienie wymagania dotyczącego integracji, jeśli nie będzie ona wykonana na poziomie bazy danych, a z wykorzystaniem komunikatów HL7, pozwalających na przesłanie zlecenia i przesłanie wyniku badania?

Do zrealizowania integracji będą wykorzystane komunikaty:

- ADT,
- ORM,
- ORU.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający podtrzymuje zapis SIWZ: „Integracja głęboka oferowanego systemu RIS/PACS z posiadany przez Zamawiającego systemem HIS AMMS za pomocą standardu HL7 z wykorzystaniem procesu wymiany danych w wersji rozszerzonej wykorzystującej integrację na poziomie baz danych”.



4. Pytanie do pkt nr 568 - Zamawiający wymaga dostarczenia półki dyskowej wyposażonej w 12 dysków twardech 3,5" NL-SAS o pojemności minimum 8 TB każdy i prędkości obrotowej minimum 7,2k RPM. 0,6m 12GB SAS Cable (mSAS HD). Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym półka dyskowa posiada taką samą sumaryczną przestrzeń dyskową, ale składa się z poszczególnych dysków o mniejszej pojemności przy zachowaniu sumarycznej wysokości macierzy z półką łącznie 8U? Rozwiązanie, które jest obecnie wyspecyfikowane, może być zaoferowane tylko przez jednego dostawcę na rynku, co stanowi znaczne ograniczenie uczciwej konkurencji.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający podtrzymuje zapis siwz.

5. Pytanie do urządzenia Macierz (Serwerownia) - 1 szt. Czy Zamawiający dopuści macierz, opisaną w odpowiedzi na pytanie 111 z dnia 28.02.2018, która nie posiada zabezpieczenia na poziomie RAID 10+. Zabezpieczenie to nie jest praktycznie nigdzie stosowane z uwagi na jego zbyt dużą nadmiarowość (Zamawiający miałyby do dyspozycji jedynie 1/4 pojemności użytkowej wynikającej z ilości kupowanych dysków) i może być zaoferowane tylko przez jednego dostawcę na rynku, co stanowi znaczne ograniczenie uczciwej konkurencji.

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający dopuszcza.

6. Pytanie nr 3, do urządzenia Macierz (Serwerownia) - 1 szt. Czy Zamawiający dopuści macierz, opisaną w odpowiedzi na pytanie 111 z dnia 28.02.2018, która wyposażona jest w 10 dysków 1600GB SSD zamiast w 12 dysków 960GB SSD. Dyski o pojemności 960GB są oferowane przez bardzo ograniczoną liczbę producentów, co znacznie ogranicza konkurencję. Dyski o pojemności 960GB i jej wielokrotności mają zmniejszony obszar tzw. „save area” dla zastępowania zużytych komórek pamięci oraz charakteryzują się znacznie mniejszą trwałością wyrażaną parametrem DWPD (Disk Write Per Day) - dla dysków 960GB to zwykle 1 DWPD a dla dysków 1600GB to minimum 3 DWPD. Dyski „rodziny” 1600GB to dyski Write Intensive charakteryzujące się wyższą wydajnością niż dyski „rodziny” 960GB (Read Intensive).

Stanowisko (wyjaśnienia) Zamawiającego: Zamawiający podtrzymuje zapis siwz.

Informujemy, że zgodnie z wymogiem art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.), stanowisko Zamawiającego zostało rozesłane do wszystkich wykonawców, którym przekazano SIWZ.

SAMODZIELNY PUBLICZNY
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ w Nisku
37-400 Nisko, ul. Kościuszki 1
tel. (15) 8416703, fax (15) 8416704
NIP 865-20-74-945, REGON 000306680

P.o. Dyrektora
Samodzielnego Publicznego
Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej
w Nisku
Roman Ryznar