

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

POWIAT BYDGOSKI
ul. Konarskiego 1-3
85-066 Bydgoszcz
NIP 554-257-32-90

Bydgoszcz, dnia 06 listopada 2020 r.

OR-VII.272.1.44.2020

**Wykonawcy
ubiegający się o udzielenie zamówienia**

Odpowiedzi na zapytania

Działając zgodnie z dyspozycją art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1843 ze zm.), w odpowiedzi na złożone w dniach 2 i 3 listopada 2020 r. zapytania w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn. „**ZAKUP SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I OPROGRAMOWANIA**” o treści:

Zapytanie 1 (data wpływu: 3.11.2020 r.):

„Zwracamy się do Państwa z uprzejmą prośbą o udzielenie odpowiedzi do następujących pytań (Zadania 1 i 2), wynikających z dokładnego zapoznania się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i Opisu przedmiotu zamówienia.

Przełącznik sieciowy (Część 1 postępowania)

Należy nadmienić, iż opublikowana w ramach postępowania specyfikacja wymagań minimalnych jest bardzo tendencyjna i w 100% wymagań łącznie ukierunkowana na jednego producenta, tj. HP-Aruba, przełącznik 3810M. Sposób, w jaki zostały określone wymagania, poważnie narusza wytyczne Ustawy prawo zamówień publicznych w zakresie zachowania konkurencyjności postępowania i równego traktowania Wykonawców zamierzających przystąpić do postępowania publicznego. Dodatkowo, mimo, iż Zamawiający podaje, że istnieje możliwość złożenia oferty na przełączniku równoważnym, należy zwrócić uwagę, że nie została zdefiniowana równoważność. Jest to niemożliwe w przypadku ścisłego przygotowania opisu zamówienia pod jednego producenta. Co ma miejsce w tym przypadku.

Pragniemy dodać, iż na zaproszenie Zamawiającego wzięliśmy udział w szacowaniu wartości przedmiotu zamówienia, wyceniając przełącznik równoważny, o zdecydowanie lepszych parametrach wydajnościowych, który można dostarczyć w cenie na pewno nie wyższej niż wymieniony HP-Aruba3810M. Nie był jednak wtedy znany opis przedmiotu zamówienia, jaki został opublikowany w ramach przedmiotowego postępowania przetargowego. I niemożna było odnieść się do wymagań, jak ma to miejsce teraz.

W związku z koniecznością zachowania konkurencyjności postępowania, przedstawiamy postulaty dotyczące wprowadzenia zmian do specyfikacji minimalnych wymagań technicznych dla przełącznika sieciowego.

Ad.1 Porty

Z jednej strony Zamawiający wymaga, by przełącznik był rozbudowywalny o dodatkowe moduły 8 portów SFP+, 8 portów MGig (1000/2.5/5/10Gb/s) z interfejsem RJ-45 lub 2 porty QSFP+. Natomiast z drugiej strony Zamawiający podaje wprost, iż dodatkowe moduły muszą być obsadzone 8 portami 10Gb SFP+. Zgodnie z tak przedstawionym wymogiem, Zamawiający wymaga obsadzenia wolnych slotów przełącznika HPE 3810M modułami 10Gb SFP+ (w sumie uzyskujemy tym sposobem 24 porty SFP+ wypełniając oba wolne sloty).

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452

e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

Pytanie 1. Zwracamy się do Zamawiającego o uznanie spełnienia wymogu dotyczącego portów, w przypadku, kiedy oferowane urządzenie będzie posiadało 24 portów SFP+, a wartością dodaną (wykazując, iż urządzenie jest o lepszych parametach wydajnościowych) będą dodatkowe, niezależne od 24 portów SFP+, dwa porty 100Gb (QSFP28) mogące służyć jako up-link lub do połączenia w stos?

Ad.3 Łączenie w stos

Pytanie 2. Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie urządzenia, które umożliwia połączenie 8 urządzeń w stos przy zachowaniu pozostałych wymogów dotyczących punktu łączenia urządzeń w stos?

Większość renomowanych producentów urządzeń aktywnych oferuje budowę do 8 urządzeń w stosie. Przy 8 urządzeniach w stosie, zakładając łączenie urządzeń podobnych czy identycznych, otrzymujemy do dyspozycji aż 192 portów 10GBase SFP+ co jest bardzo dużą nadmiarowością w stosunku do faktycznych potrzeb Zamawiającego, teraz i w odległej perspektywie. Zakładając, iż każde z urządzeń typu serwer, macierz, czy inne – zostałoby włączone do stosu 8 przełączników z wykorzystaniem 4 linków 10 GBase SFP+ (czyli z pełną redundancją i nadmiarowością łącz), można by do takiego stosu włączyć aż 48 serwerów, macierzy, czy innych urządzeń.

Aktualny opis przedmiotu zamówienia w tym punkcie, traktując łącznie wszystkie pozostałe wymagania, spełnia tylko jeden producent. Zapis ma na celu wyeliminowanie rozwiązań równoważnych, nawet tych o lepszych parametach wydajnościowych. Nie można zaoferować rozwiązania równoważnego, konkurencyjność postępowania jest bardzo mocno naruszona.

Ad. 6 Dodatkowe parametry urządzenia

Zamawiający wymaga szeregu funkcjonalności powiązanych z protokołem OpenFlow, a de facto z wymaganiami dla budowy sieci typu Software Defined Networks (sieci definiowanych programowo), w budowie których wykorzystywany jest protokół OpenFlow.

Są to następujące zapisy w wymaganiach:

- Obsługa protokołu OpenFlow w wersji co najmniej 1.0 i 1.3,
- OpenFlow musi posiadać możliwość konfiguracji przetwarzania pakietów przez przełącznik w oparciu o ciąg tablic,
- Musi być możliwe wielotablicowe przetwarzanie zapytań OpenFlow zawierająca następujące tablice do przetwarzania reguł sprzętowo w oparciu o: źródłowe i docelowe adresy MAC, źródłowy i docelowy adres IP oraz nr portu, numer portu wejściowego (pole IP DSCP oraz VLAN PCP),
- Musi być możliwe przypisywanie więcej niż jednej akcji zadanemu wpisowi OpenFlow,
- Musi być możliwe tworzenie logicznych tuneli poprzez komunikaty SNMP i możliwość ich wykorzystania w kierowaniu ruchem w sposób sterowany za pomocą protokołu OpenFlow,

Wykonawca pragnie wyjaśnić, iż technologia SDN Software Defined Networks (sieci definiowanych programowo), jest realizowana za pomocą protokołu OpenFlow (wraz z ww. wymaganiami) lub za pomocą API przełączników, które umożliwia monitorowanie i zarządzanie nimi przy pomocy dostarczonego oprogramowania. Wykorzystanie protokołu API jest aktualnie najnowszym trendem w podejściu do technologii SDN Software Defined Networks (sieci definiowanych programowo) promowanym przez największych producentów (przykład: Cisco ACI, Juniper, czy Extreme Networks API). Standard OpenFlow został określony blisko 10 lat temu i jest już technologią przestarzałą.

Trend wykorzystania API w sieciach SDN przedstawia chociażby seria artykułów:

•https://scholar.google.pl/scholar?q=Software+Defined+Networks+API&hl=pl&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar

Opłacalność wprowadzenia technologii SDN powiązana jest ze skalą przedsięwzięcia, ponieważ jej wdrożenie, z wykorzystaniem technologii OpenFlow wiąże się z uwzględnieniem dodatkowych, kosztownych komponentów w sieci.

Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie, na zasadach równoważności, przełącznika, dla którego alternatywą do budowy sieci SDN w oparciu o OpenFlow, będzie standard API. Jak przedstawiono to powyżej.

Pytanie 3. Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie przełącznika niewspierającego protokołu OpenFlow oraz powiązanych z nim stricte pozostałych wymagań? Naszym zdaniem protokół ten nie będzie w ogóle wykorzystywany w sieci Zamawiającego (niewielka skala sieci) i zamawiający nie buduje sieci typu Cloud, a zapis ten ma na celu, z innymi wymaganiami łącznie, jedynie ograniczyć konkurencyjność postępowania.

Ad. 7 Obudowa

Pytanie 4. Czy Zamawiający dopuści urządzenie o głębokości 49cm zamiast wymaganych 45cm? Przełącznik zostanie wdrożony w szafie serwerowej Rack o dużo większej głębokości niż głębokość samego switcha (w typowej szafie serwerowej, w której znajdują się również serwery i macierze o głębokości znacznie przekraczającej 45 cm). Wobec czego ograniczanie się do 45 cm nie ma żadnego uzasadnienia, a zapis ten ma na celu, z innymi wymaganiami łącznie, jedynie ograniczyć konkurencyjność postępowania.

Ad. 5 Protokoły

Pytanie 5. 1 Czy Zamawiający uzna za wystarczające, jeżeli urządzenie będzie realizowało protokoły OSPF oraz PIM-SM tylko na interfejsach typu up-link (do 4 aktywnych jednocześnie)? Urządzenie jest przewidziane jako przełącznik ToR do Data Center i jako takiego, reszta jego portów (poza up-link) wykorzystywana będzie do podłączenia urządzeń klienckich (serwery), a nie innych segmentów sieci. Przy takiej architekturze protokoły te znajdą zastosowanie co najwyżej na interfejsach typu up-link. Zapisy te ma na celu, z innymi wymaganiami łącznie, jedynie ograniczyć konkurencyjność postępowania.

Pytanie 5. 2 Czy Zamawiający uzna za wystarczające urządzenie realizujące routing multicast tylko za pomocą protokołu PIM-SM? Patrząc na tryb pracy urządzenia (Data Center) i funkcjonalność ToR, realizowanie go w taki sposób jest w zupełności wystarczające.

Pytanie 5. 3 Czy Zamawiający dopuści urządzenie nierealizujące routingu za pomocą protokołu BGP? BGP jest protokołem stosowanym na brzegu sieci przez operatorów, aby przełączać ruch w sieci Internet. Nie jest on kompletnie wykorzystywany w sieciach Data Center, a jeżeli już, to jest realizowany przez dedykowane routery bądź firewalles, a nie przełączniki typu ToR, do których podłączone są serwery, macierze, inne, -aby ich przesadnie nie obciążać.

Zapisy, do których sformułowano pytania 5.1, 5.2 i 5.3 mają na celu, z innymi wymaganiami technicznymi łącznie, jedynie ograniczyć konkurencyjność postępowania.

Ad. 8 Gwarancja/Licencje

Wymóg: „10 letnia gwarancja (serwis) producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory) zapewniająca wysyłkę sprawnego sprzętu na podmianę na następny dzień roboczy po zgłoszeniu awarii (AHR NBD). Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia oraz wsparcia technicznego. Wymagane jest zapewnienie technicznego (niezależnego od zgłaszania usterek) wsparcia telefonicznego w trybie

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452

e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

8x5 przez okres co najmniej 10 lat. Całość świadczeń gwarancyjnych musi być realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu lub jego autoryzowany serwis. Zamawiający musi mieć bezpośredni dostęp do wsparcia technicznego producenta”.

Pytanie.

Wymóg jest opisany w sposób charakterystyczny dla przełączników firmy HP-Aruba. Podniesienie tej kwestii można zauważyć z w sprawie o sygn. KIO 1264/18, gdzie wykazano tendencyjność zapisu i ograniczanie konkurencyjności postępowania prowadzonego w trybie przetargu publicznego.

Zwracamy się do Zamawiającego z wnioskiem o dopuszczenie przełącznika, dla którego, zaznaczamy, iż tylko obsługa wsparcia telefonicznego będzie realizowana przez okres 5 lat.

Serwer (Część 1 postępowania)

Należy nadmienić, iż opublikowana w ramach postępowania specyfikacja wymagań minimalnych jest bardzo tendencyjna i komplet wymagań łącznie ukierunkowany jest na jednego producenta, tj. Fujitsu RX2520 M5. Sposób, w jaki zostały określone wymagania, poważnie narusza wytyczne Ustawy prawo zamówień publicznych w zakresie zachowania konkurencyjności postępowania i równego traktowania Wykonawców zamierzających przystąpić do postępowania publicznego. Dodatkowo, mimo, iż Zamawiający podaje, że istnieje możliwość złożenia oferty na przełączniku równoważnym, należy zwrócić uwagę, że nie została zdefiniowana równoważność. Jest to niemożliwe w przypadku ścisłego przygotowania opisu zamówienia pod jednego producenta. Co ma miejsce w tym przypadku.

Pragniemy dodać, iż na zaproszenie Zamawiającego wzięliśmy udział w szacowaniu wartości przedmiotu zamówienia, wyceniając serwer równoważny, o analogicznych parametrach wydajnościowych, który można dostarczyć w cenie na pewno nie wyższej niż wymieniony Fujitsu RX2520 M5. Nie był jednak wtedy znany opis przedmiotu zamówienia, który został opublikowany w ramach przedmiotowego postępowania przetargowego. I nie można było odnieść się do wymagań, jak ma to miejsce teraz.

W związku z koniecznością zachowania konkurencyjności postępowania, przedstawiamy postulaty dotyczące wprowadzenia zmian do specyfikacji minimalnych wymagań technicznych dla serwera.

Ad. 2 Płyta główna.

Zamawiający określa wymóg:

„-Dwuprocesorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów dwunastordzeniowych;

-Minimum 6 złącz PCI Express generacji 3, w tym minimum 3 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8;

-Wszystkie złącza PCI Express muszą być aktywne;”””

Pytanie.

Zwracamy się do Zamawiającego o potwierdzenie, iż przez ww. zapis mówiący o ilości i typach złącz PCI (w ramach płyty głównej dwuprocesorowej) oraz zapis, że złącza PCI Express muszą być aktywne, Zamawiający rozumie wymóg, który musi spełniać serwer obsadzony 2 procesorami, przy czym Zamawiający wymaga dostarczenia serwera z 1 procesorem spełniającym wymagania określone w pkt. 3 Procesor?

Pytanie.

Zwracamy się do Zamawiającego o zmianę zapisu: „Minimum 6 złącz PCI Express generacji 3, w tym minimum 3 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8”;

Na zapis: „Minimum 5 złącz PCI Express generacji 3, w tym minimum 2 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8”;

Ad. 9 Porty

Zamawiający podaje:

-1x USB 3.0 dostępne na froncie obudowy;

-4x USB 3.0 dostępne z tyłu serwera

-1x USB 3.0 wewnątrz serwera

Karta katalogowa serwera Fujitsu RX2520 M5 zawiera następujące dane dotyczące ilości i typów portów USB:

“7 x USB 3.0 (2x front, 4x rear, 1x internal type A)”

Co też pokazuje, iż ilość portów USB 3.0 i ich rozmieszczenie, w karcie katalogowej i w Opisie przedmiotu zamówienia przedmiotowego postępowania są identyczne. Wymóg określony w taki sposób, w powiązaniu z innymi wymaganiami technicznymi traktowanymi łącznie, bardzo poważnie ogranicza konkurencyjność postępowania przetargowego.

Zwracamy się do Zamawiającego z wnioskiem o dopuszczenie serwera, który posiada następujące ukompletowanie i rozmieszczenie portów USB:

„- 1x USB 3.0 i 1 x USB 2.0 dostępne na froncie obudowy;

-2x USB 3.0 dostępne z tyłu serwera”

Warto zwrócić uwagę, iż podana z OPZ liczba portów USB jest bardzo nadmiarowa w stosunku do faktycznych potrzeb związanych z administrowaniem serwerem i niepotrzebnie winduje wymagania i ogranicza zachowanie konkurencyjności postępowania oraz równe traktowanie Wykonawców zamierzających przystąpić do postępowania przetargowego.

W praktyce, Zamawiający nie będzie wykorzystywał w jednym momencie aż 7 portów USB, bo jest to niemożliwe i niespotykane, szczególnie w sieciach o nierozbudowanej infrastrukturze sprzętowej.

Ad. 10 Zasilanie, chłodzenie

Zamawiający wymaga dostarczenia serwera z redundantnymi zasilaczami hot-swap o mocy maksymalnie 450W.

Wartość 450 W jest również charakterystyczna dla Fujitsu RX2520 M5. Karta katalogowa mówi: „Power supply 450W hot-plug, 94% Platinum efficiency”

Pytanie.

Zwracamy się do Zamawiającego z wnioskiem o dopuszczenie serwera, wyposażonego w redundantne zasilacze hot-swap o mocy maksymalnie 550W. Niewielkie podniesie dopuszczalnej maksymalnej mocy zasilaczy nie ma żadnego przełożenia na późniejszą eksploatację.

Ad. 11 Zarządzanie

Wymagania:

*„*Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą pamięć Flash o pojemności min. 16 GB*

**Rozwiązanie musi umożliwiać instalację obrazów systemów, własnych narzędzi diagnostycznych w obrębie dostarczonej dedykowanej pamięci (pojemność dostępna dla obrazów własnych – min. 8,5GB);*

**Możliwość zdalnej re-instalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie*

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

dedykowanej pamięci Flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN”.

Pytanie:

Zapisy dotyczące wbudowanej w kartę zarządzającą pamięci Flash i powiązanej z nią funkcjonalności umożliwiającej zdalną re-instalację systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w jej obrębie, bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN odnoszą się do konkretnych producentów i znacząco ograniczają konkurencję. Ponadto takie rozwiązanie potencjalnie stwarza problemy z utrzymaniem najnowszych zalecanych wersji, które jednak muszą na tym nośniku zostać zapisane.

W związku z powyższym, wnosimy o rezygnację z tych wymogów, przytoczonych na wstępie, lub dopuszczenie (w ramach równoważności) możliwości re-instalacji z wykorzystaniem zewnętrznych nośników, lub oprogramowania producenta serwera, wykorzystującego sieć LAN.

Ad. 13 Gwarancja:

Zapis:

„-Serwis musi obejmować opcję konfiguracji serwisu proaktywnego (tzw. AutoCall lub AutoHeal) – musi istnieć możliwość konfiguracji automatycznego bezpośredniego powiadamiania serwisu producenta i otwierania zgłoszenia serwisowego w przypadku usterki lub przewidywanej usterki serwera w trakcie całego okresu gwarancji” to zapis charakterystyczny dla firmy Fujitsu.

Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie równoważnego serwisu realizującego zamierzone cele.

Macierz dyskowa (Część 2 postępowania)

Należy nadmienić, iż opublikowana w ramach postępowania specyfikacja wymagań minimalnych jest bardzo tendencyjna i wymagania łącznie ukierunkowane są na jednego producenta, tj. Fujitsu Eternus AF 150. Sposób, w jaki zostały określone wymagania, poważnie narusza wytyczne Ustawy prawo zamówień publicznych w zakresie zachowania konkurencyjności postępowania i równego traktowania Wykonawców zamierzających przystąpić do postępowania publicznego.

Dodatkowo, mimo, iż Zamawiający podaje, że istnieje możliwość złożenia oferty na przełączniku równoważnym, należy zwrócić uwagę, że nie została zdefiniowana równoważność. Jest to niemożliwe w przypadku ścisłego przygotowania opisu zamówienia pod jednego producenta. Co ma miejsce w tym przypadku.

Pragniemy dodać, iż na zaproszenie Zamawiającego wzięliśmy udział w szacowaniu wartości przedmiotu zamówienia, wyceniając macierz dyskową, o zdecydowanie lepszych parametrach wydajnościowych, którą można dostarczyć w cenie na pewno nie wyższej niż wymieniona Fujitsu Eternus AF 150. Nie był jednak wtedy znany opis przedmiotu zamówienia, jaki został opublikowany w ramach przedmiotowego postępowania przetargowego. I nie można było odnieść się do wymagań, jak ma to miejsce teraz.

Szacowaliśmy dla Państwa wartość przedmiotu zamówienia dla macierzy najnowszej generacji pozwalającą na rozbudowę do 9-10 dodatkowych półek rozszerzeń – do ponad 250 dysków 2,5””. Dodatkowo macierz pozwalającą na instalację dysków obrotowych (w razie potrzeby Zamawiającego w przyszłości, np. wykorzystując macierz również pod backup), zapewniającą 2x większą ilość Cache’u (64GB) - dzięki czemu macierz dyskową zapewniającą większą elastyczność i o dużo większej wydajności.

Wymieniona przez Zamawiającego macierz Eternus AF150 to najniższy model Fujitsu z linii Eternus AF, mocno ograniczona pod względem ewentualnej rozbudowy (nie obsłuży więcej niż 24 dyski)

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452

e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl

www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

W związku z koniecznością zachowania konkurencyjności postępowania, przedstawiamy postulaty dotyczące wprowadzenia zmian do specyfikacji minimalnych wymagań technicznych dla macierzy by dopuścić rozwiązanie równoważne.

Ad. Pkt. 2 – Wydajność

Wymóg: „Macierz musi posiadać wydajność min. **280 000 IOPS** zgodnie z benchmarkiem SPC-1. Wydajność musi być możliwa do osiągnięcia jedynie przez zakup/dodanie dysków SSD do macierzy, w szczególności nie dopuszcza się późniejszego dodawanie kontrolerów celem osiągnięcia zadanej wydajności. Wydajność musi być potwierdzona przez obecność raportu macierzy na stronie <http://www.storageperformance.org/>

Pytanie: Wielu wiodących producentów macierzy dyskowych nie przeprowadza testów w oparciu o benchmark SPC-1, w związku z tym nie posiadają raportów dostępnych na stronie <http://www.storageperformance.org/>. Filozofia tego benchmarku polega na tym, że należy sownie opłacić możliwość wykonania tych testów i zamieszczenia na dedykowanej stronie <http://www.storageperformance.org/>. Wielu producentów odeszło od zamieszczania benchmarków na tej stronie.

W związku z tym prosimy Zamawiającego o dopuszczenie rozwiązania spełniającego podane wymaganie wydajnościowe, które będzie potwierdzone wynikiem oficjalnego narzędzia do estymacji wydajności macierzy dyskowych danego producenta, czyli narzędziem równoważnym do tego, które wykorzystuje operator strony <http://www.storageperformance.org/>.

Ad pkt. 3 – Dyski

Wymóg: „W przypadku awarii dysku fizycznego i wykorzystania wcześniej skonfigurowanego dysku zapasowego, wymiana uszkodzonego dysku na sprawny nie może powodować powrotnego kopiowania danych z dysku hot-spare na wymieniony dysk.

Pytanie: Ponieważ Zamawiający dopuszcza rozwiązanie zapewniające możliwość skonfigurowania równoważnej przestrzeni zapasowej, prosimy o usunięcie tego wymagania. W przypadku stosowania przestrzeni zapasowej zamiast tradycyjnych dysków hot-spare technologia ta wymaga, aby po wymianie uszkodzonego dysku dane zaalokowane w ramach przestrzeni zapasowej wróciły z powrotem na swoje miejsce, czyli na wymieniony dysk.

Ad pkt. 4 – Kontrolery

Wymóg: „Każdy z kontrolerów macierzy wyposażony jest w procesor minimum 4 rdzeniowy i posiada po minimum 16 GB pamięci podręcznej Cache – zawartość pamięci Cache musi być identyczna dla wszystkich kontrolerów macierzy”.

Pytanie 1.

Zamawiający wymaga, aby każdy z kontrolerów macierzy wyposażony był w procesor minimum 4 rdzeniowy. Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie rozwiązania oferującego w każdym z kontrolerów macierzy procesor 2 rdzeniowy z mechanizmem wielowątkowości, obsługującym 4 wątki. Dodamy, iż kontrolery wyposażone w procesory 2 rdzeniowe (4 wątkowe) są z powodzeniem stosowane (tj. posiadają wymaganą wydajność) w macierzach, których możliwość rozbudowy przekracza znacznie maksymalną możliwość rozbudowy macierzy Fujitsu Eternus AF150, która to obsługuje tylko maksymalnie 24 dyski. Mówimy tutaj o macierzach pozwalających na rozbudowę do 200-250 dysków, w ramach nawet 10 półek.

Stawianie wymogu w sposób podany przez Państwa, uważamy za wyłącznie niepotrzebne ograniczanie konkurencyjności postępowania, ponieważ ten wymóg łącznie z innymi wymaganiami dla macierzy spełniają urządzenia firmy Fujitsu.

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

Pytania 2.

Prosimy o doprecyzowanie i potwierdzenie, iż Zamawiający oczekuje, aby każdy z kontrolerów macierzy posiadał minimum 16 GB pamięci podręcznej Cache, tzn. zawartość pamięci Cache **do zapisu** musi być identyczna dla wszystkich kontrolerów macierzy.

Ad pkt. 5 – Sieć

Macierz obsługuje następujące interfejsy do komunikacji blokowej: FC 16Gbit/s, FC 32Gbit/s, iSCSI 10Gbit/s SFP+, iSCSI 10Gbit/s Base-T.

Pytanie. Zamawiający wymaga dostawy macierzy wyposażonej w porty FC 16Gbit/s. W ramach innej części tego samego postępowania, Zamawiający wymaga dostarczenia przełącznika Top of Rack (ToR) wyposażonego w 24 porty 10Gbit/s SFP+ (można domniemać, iż Zamawiający przewiduje wykorzystywać tego typu porty w budowie niezawodności i HA w infrastrukturze DataCenter)

Karta katalogowa macierzy Fujitsu Eternus AF150 mówi

Host Interfaces Fibre Channel (16 Gbit/s, 32Gbit/s)

iSCSI (10Gbit/s [10GBASE-SR, 10GBASE-CR, 10GBASE-T])

Przy czym wszystkie wymienione rodzaje portów te nie są dostępne jednocześnie, a aktywowanie konkretnych portów wiąże się z zastosowaniem odpowiednich modułów.

Stawianie wymogu w sposób podany przez Państwa, uważamy za wyłącznie niepotrzebne ograniczanie konkurencyjności postępowania, ponieważ ten wymóg łącznie z innymi wymaganiami dla macierzy spełniają urządzenia firmy Fujitsu.

Wymóg obsługi przez macierz portów FC 32 Gbit/s oraz iSCSI 10Gbit/s Base-T nie wnosi niczego do budowy bezpiecznej architektury DataCenter i nie będzie miał żadnego wpływu na pracę zaoferowanej macierzy. W związku z tym prosimy o rezygnację z wymagania obsługi portów FC 32 Gbit/s oraz iSCSI 10Gbit/s Base-T.

Ad pkt. 6 – RAID

Wymóg: „Macierz zapewnia poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50”

Pytanie.

Niektórzy producenci macierzy oferują możliwość łączenia grup RAID np. RAID5 w jedną wspólną przestrzeń dyskową co powoduje, że uzyskany efekt jest równoważny do konfiguracji dyskowej RAID50. W związku z tym prosimy Zamawiającego o dopuszczenie, na zasadach równoważności, rozwiązania oferującego możliwość uzyskania efektu podobnego do RAID50 realizowanego na poziomie wspólnej przestrzeni (puli) dyskowej.

Ad pkt. 7 – Dodatkowe funkcjonalności

Wymóg: „Dostarczone rozwiązanie umożliwia szyfrowanie danych na zainstalowanych dyskach. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowych elementów sprzętowych bądź aktywacji dodatkowej licencji to należy dostarczyć dla maksymalnej obsługiwanej pojemności”

Pytanie.

Czy Zamawiający oczekuje, aby w ramach realizowanej dostawy macierz posiadała funkcjonalność szyfrowania danych czy, aby istniała możliwość aktualizacji (upgrade'u) macierzy o taką funkcjonalność w przyszłości?

Ad pkt. 7 – Dodatkowe funkcjonalności

Wymóg: „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”

Pytanie. Niektórzy renomowani producenci macierzy oferują możliwość replikacji po protokołach FC oraz IP. W związku z tym, zapewniając wymaganą konkurencyjność postępowania, zwracamy się do Zamawiającego z wnioskiem o zmianę zapisu na następujący:

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

Ad pkt. 7 – Dodatkowe funkcjonalności

Wymóg: „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”

Pytanie. Tak skonstruowany wymóg znacząco ogranicza konkurencyjność postępowania, przez co Wykonawcy zamierzający do niego przystąpić, nie są traktowani na równi. Prosimy Zamawiającego o dopuszczenie rozwiązania posiadającego możliwość obsługi mechanizmów QoS (ang. Quality of Services) tylko dla skonfigurowanych LUN-ów.

Ad pkt. 7 – Dodatkowe funkcjonalności

Wymóg: „Model oferowanej macierzy musi wspierać rozwiązania klasy „wysokiej dostępności”, tj. zapewnienia wysokiej dostępności zasobów dyskowych macierzy dla podłączonych platform software’owych i sprzętowych z wykorzystaniem synchronicznej replikacji danych po FC lub iSCSI pomiędzy minimum 2 macierzami. Pod użytym pojęciem „wysoka dostępność zasobów dyskowych” należy rozumieć zapewnienie bezprzerwowego działania środowiska (aplikacja/system operacyjny/serwer) podłączonego do macierzy (macierz podstawowa) w przypadku wystąpienia awarii logicznego połączenia z tą macierzą bądź awarii samej macierzy, powodujących dla danego środowiska brak dostępu do zasobów macierzy podstawowej. Dostarczenie tej funkcjonalności nie jest wymagana, ale musi być możliwa do osiągnięcia np. poprzez dodanie licencji później”

Pytanie.

Czy Zamawiający dopuści macierz, która oferuje wsparcie dla rozwiązania klasy „wysokiej dostępności” poprzez możliwość bezprzerwowej aktualizacji (upgrade’u) macierzy o taką funkcjonalność w przyszłości?

Ad pkt. 9 - Gwarancja

Wymóg: „Do oferty należy dołączyć adres strony/stron www, na której zamawiający może sprawdzić status gwarancji sprzętu oraz konfigurację sprzętu”

Pytanie.

Czy Zamawiający dopuści macierz, której producent oferuje możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętu poprzez kontakt z infolinią telefoniczną producenta lub zgłoszenie serwisowe do producenta? Nie jest to w żaden sposób czynność cykliczna, którą wielokrotnie będzie wykonywał Zamawiający i która miałaby go szczególnie absorbować. Tym bardziej, że i tak Zamawiający będzie miał kontakt na bieżąco z helpdesk producenta macierzy czy centrum serwisowym.

Wymóg: „Macierz musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie funkcji automatycznego powiadomienia serwisu o usterce przez samo urządzenie (bez pośrednictwa administratora itp.).

Funkcjonalność musi pozwalać na automatyczne otwarcie zgłoszenia serwisowego w bazie serwisowej producenta macierzy zgodnie z wymaganym poziomem SLA; Opcja ta musi być

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

dostępna bezpłatnie w trakcie całego okresu gwarancji producenta macierzy. W celu zapewnienia odpowiedniego SLA jako element odbioru technicznego macierzy wymaga się dostarczenia oświadczenia Producenta macierzy, iż odpowiednie dane kontaktowe uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego zostały zgłoszone przez Wykonawcę do Producenta macierzy celem świadczenia proaktywnego wsparcia/kontaktu w przypadku nastąpienia usterki w Polsce. (Dane zostaną podane przez Zamawiającego z minimum 10 dniowym wyprzedzeniem przed odbiorem sprzętu)”

Pytanie.

Wielu producentów macierzy realizuje proces, w którym dane kontaktowe uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego zostają zgłoszone w momencie inicjalnej konfiguracji macierzy. Ponieważ tak opisane wymaganie przez Zamawiającego znacząco ogranicza konkurencję, prosimy o zmodyfikowanie tego zapisu, aby umożliwić dopuszczenie macierzy, w której dane kontaktowe uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego zostają zgłoszone w momencie inicjalnej konfiguracji macierzy.

Zamawiający odpowiada:

Odpowiedzi na pytania dot. Części 1 - przełącznik

Odpowiedź na Pytanie 1:

Zamawiający wymaga aby przełącznik był wyposażony w 24 porty SFP+. Jeżeli zamawiający zaoferuje sprzęt, który poza tymi 24 portami będzie wyposażony w 2 porty 100 Gb (QSFP28) uzna je za spełniające wymagania czyli równoważne.

Odpowiedź na Pytanie 2:

Zamawiający dopuszcza urządzenie, które umożliwia połączenie 8 urządzeń w stos przy zachowaniu pozostałych wymogów specyfikacji.

Odpowiedź na Pytanie 3:

Zamawiający nie rezygnuje z zapisu gdzie wymaga się dostarczenia urządzenia wspierającego protokół OpenFlow oraz powiązanych z nim stricte pozostałych wymagań.

Odpowiedź na pytanie 4:

Zamawiający dopuszcza urządzenia o głębokości do 50 cm.

Odpowiedź na pytanie 5.1:

Zamawiający nie uzna za wystarczające, jeżeli urządzenie będzie realizowało protokoły OSPF oraz PIM-SM tylko na interfejsach typu up-link (do 4 aktywnych jednocześnie).

Odpowiedź na pytanie 5.2:

Zamawiający nie uzna za wystarczające urządzenie realizujące routing multicast tylko za pomocą protokołu PIM-SM

Odpowiedź na pytanie 5.3:

Zamawiający nie dopuści urządzenia nie realizującego routingu za pomocą protokołu BGP.

Odpowiedź na pytanie Ad. 8:

Zamawiający dopuszcza obsługę wsparcie telefonicznego, które będzie realizowane przez okres 5 lat.

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452

e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl

www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

Odpowiedzi na pytania dot. Części 1 - serwer

Odpowiedź na pytanie Ad.2 Płyta główna:

Zamawiający wymaga dostarczenia serwera z 1 procesorem spełniającym wymagania określone w pkt.3 Procesor.

Odpowiedź na pytanie Ad.2 Płyta główna:

Zamawiający podtrzymuje zapis.

„Minimum 6 złącz PCI Express generacji 3, w tym minimum 3 złącza o prędkości x16 i 3 złącza o prędkości x8”

Zamawiający rezygnuje z zapisu dotyczącego „Wszystkie złącza PCI Express muszą być aktywne;”

Odpowiedź na pytanie Ad.9 Porty:

Zamawiający dopuszcza serwer, który posiada następujące ukompletowanie i rozmieszczenie portów USB:

„- 1x USB 3.0 i 1 x USB 2.0 dostępne na froncie obudowy; -2x USB 3.0 dostępne z tyłu serwera”

Odpowiedź na pytanie Ad.10 Zasilanie, chłodzenie:

Zamawiający dopuszcza serwer, wyposażony w redundantne zasilacze hot-swap o mocy maksymalnie 550W.

Odpowiedź na pytanie Ad.11 Zarządzanie:

Zamawiający rezygnuje z zapisu:

„*Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą pamięć Flash o pojemności min. 16 GB

*Rozwiązanie musi umożliwiać instalację obrazów systemów, własnych narzędzi diagnostycznych w obrębie dostarczonej dedykowanej pamięci (pojemność dostępna dla obrazów własnych – min. 8,5GB);

*Możliwość zdalnej re-instalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci Flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN”.

Odpowiedź na pytanie Ad.13 Gwarancja:

Zgodnie z zapisem równoważności zamawiający dopuszcza serwis realizujący zamierzone cele. W odniesieniu do zapisu:

„-Serwis musi obejmować opcję konfiguracji serwisu proaktywnego (tzw. AutoCall lub AutoHeal) – musi istnieć możliwość konfiguracji automatycznego bezpośredniego powiadamiania serwisu producenta i otwierania zgłoszenia serwisowego w przypadku usterki lub przewidywanej usterki serwera w trakcie całego okresu gwarancji”

Odpowiedzi na pytania dot. Części 2 - Macierz

Odpowiedź na pytanie Ad. Pkt. 2 - Wydajność

Zamawiający dopuszcza test wydajności wyrażonej w IOPS zgodnie z benchmarkiem SPC-1 rezygnuje z zapisu obecności na stronie <http://www.storageperformance.org/>.

Odpowiedź na pytanie d. Pkt. 3 Dyski:

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452
e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

Zamawiający nie wyraża zgody na usunięcie zapisu; spowodowałoby to wielokrotne kopiowanie danych bez żadnego powodu.

„W przypadku awarii dysku fizycznego i wykorzystania wcześniej skonfigurowanego dysku zapasowego, wymiana uszkodzonego dysku na sprawny nie może powodować powrotnego kopiowania danych z dysku hot-spare na wymieniony dysk.”

Odpowiedź na Ad pkt. 4 – Kontrolery Pytanie 1:

Zamawiający dopuszcza rozwiązania oferujące w każdym z kontrolerów macierzy procesor 2 rdzeniowy z mechanizmem wielowątkowości, obsługującym 4 wątki.

Odpowiedź na Ad pkt. 4 – Kontrolery Pytanie 2:

Zamawiający podtrzymuje wymagania odnośnie 16gb pamięci Cache dla każdego z kontrolerów.

Odpowiedź na Ad pkt. 5 – Sieć:

Zamawiający podtrzymuje wymaganie możliwości zastosowania innych, bardziej wydajnych interfejsów gdyż nie obniża to możliwości zmiany wykorzystania sposobu podłączenia macierzy w trakcie wieloletniej eksploatacji.

Odpowiedź na Ad pkt. 6 – RAID

Zamawiający dopuszcza, na zasadach równoważności, rozwiązanie oferujące możliwość uzyskania efektu podobnego do RAID50 realizowanego na poziomie wspólnej przestrzeni (puli) dyskowej.

Odpowiedź na pytanie Ad pkt. 7 – Dodatkowe funkcjonalności:

Zamawiający oczekuje, aby w ramach realizowanej dostawy macierz posiadała funkcjonalność szyfrowania danych.

Odpowiedź na pytanie Ad pkt. 9 – Gwarancja:

Zamawiający dopuszcza macierz, której producent oferuje możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętu poprzez kontakt z infolinią telefoniczną producenta lub zgłoszenie serwisowe do producenta.

Odpowiedź na pytanie Ad pkt. 9 – Gwarancja:

Zamawiający wyraża zgodę na dopuszczenie macierzy, w której dane kontaktowe uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego zostają zgłoszone w momencie inicjalnej konfiguracji macierzy.

Zapytanie 2 (data wpływu: 3.11.2020 r.):

W związku z chęcią udziału w postępowaniu przetargowym - przetarg nieograniczonym nr **603934-N-2020** (nr sprawy. OR-VII.272.1.44.2020) z dnia **29 października 2020r.** mamy kilka poniższych pytań.

Pytanie 1.

Czy Zamawiający może skorygować przytoczone warunki kryterium poza cenowego dla części I i II bowiem zaszła tu najwyraźniej omyłka pisarska, która w obecnej postaci skutkować mogłaby tylko jednym – unieważnieniem postępowania dla tych części ?

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

b) Sposób obliczania T

Dla części I i II punkty w kryterium zostaną przyznane w oparciu o zapisy poniższej tabeli.

Termin dostawy (liczony w dniach kalendarzowych od dnia podpisania umowy)	Liczba przyznanych punktów (T)
20 dni kalendarzowych lub wcześniej	40 pkt.
do 15 dni kalendarzowych	20 pkt.
do 30 dni kalendarzowych	0 pkt.

Pytanie 2.

Czy z racji na panującą sytuację związaną z pandemią Zamawiający mógłby wydłużyć terminy realizacji przedmiotu zamówienia o 15 dni (do 45) dla części I i II, tym bardziej, iż zapisy SIWZ wskazują, iż sprzęt musi być konfigurowany pod Klienta (nie jest sprzętem dostępnym z półki) ?

Pytanie 3.

Czy Zamawiający podtrzymuje zapis dotyczący serwera, iż "wszystkie złącza PCI Express muszą być aktywne" (to implikuje zainstalowanie dwóch procesorów) ?

Pytanie 4.

Czy związku z tym, iż serwery najnowszej generacji nie wspierają "Windows 2012 R2 Hyper-V", jak również sam Microsoft nie wspiera już tego systemu, Zamawiający podtrzymuje ten zapis, czy go usunie ?

Zamawiający odpowiada:

Odpowiedź na Pytanie 1:

Zamawiający skorygował omyłkę pisarską modyfikując treść SIWZ Rozdział VII. *Kryteria oceny ofert* ust. 3b) *Sposób obliczania T* dla części I i części II, z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie 2, w następujący sposób:

„Dla części I i II punkty w kryterium zostaną przyznane w oparciu o zapisy poniższej tabeli.

Termin dostawy (liczony w dniach kalendarzowych od dnia podpisania umowy)	Liczba przyznanych punktów (T)
35 dni kalendarzowych lub wcześniej	40 pkt.
do 40 dni kalendarzowych	20 pkt.
do 45 dni kalendarzowych	0 pkt.

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456,
e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl

fax 52 58-35-452

www.powiat.bydgoski.pl

STAROSTWO POWIATOWE W BYDGOSZCZY

Wykonawca winien zaproponować termin dostawy w dniach, tj. max 45 lub 40 lub 35 dni lub wcześniej. W przypadku podania innego terminu dostawy, Zamawiający przyzna liczbę punktów odpowiadającą najbliższemu wyższemu niż podany przez Wykonawcę terminowi dostawy, zgodnie z punktacją przewidzianą w tabeli powyżej. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje termin krótszy niż 35 dni, do oceny oferty zostanie przyjęty okres 35 dni. Wskazanie terminu dostawy dłuższego niż 45 dni, będzie stanowiło podstawę do odrzucenia oferty jako niezgodnej z zapisami SIWZ”.

Odpowiedź na Pytanie 2:

Zamawiający wydłużył termin realizacji przedmiotu zamówienia dla części I i II modyfikując treść SIWZ - Rozdział II ust. 8. Termin realizacji zamówienia - w następujący sposób:

„Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został dostarczony w terminie maksymalnie **45 dni** od dnia podpisania umowy – **część I i II** oraz maksymalnie **15 dni** od dnia podpisania umowy – **część III, IV, V, VI i VII**. Termin wykonania zamówienia Wykonawca określi w ofercie”.

Odpowiedź na Pytanie 3:

Zamawiający rezygnuje z zapisu dotyczącego „ Wszystkie złącza PCI Express muszą być aktywne”.

Odpowiedź na Pytanie 4:

Zamawiający posiada jeszcze w swojej infrastrukturze środowisko Windows 2012 R2 Hyper-V, które musi być kompatybilne z nowym dostarczonym sprzętem. Koniec wsparcia technicznego dla ww. systemu na [stronie https://docs.microsoft.com/pl-pl/lifecycle/end-of-support/end-of-support-2023](https://docs.microsoft.com/pl-pl/lifecycle/end-of-support/end-of-support-2023) przypada na rok 2023.


STAROSTA BYDGOSKI
Wojciech Porzych

Wydział Organizacyjny i Spraw Obywatelskich

85 – 066 Bydgoszcz, ul. Konarskiego 1 – 3, tel. 52 58-35-456, fax 52 58-35-452

e-mail: info@powiat.bydgoski.pl, przetargi@powiat.bydgoski.pl

www.powiat.bydgoski.pl


Podinspektor
Renata Pieczka


Podinspektor
Karol Kaczyński