

WYJAŚNIENIA I ZMIANY

Zamawiający – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju informuje, iż wpłynął wniosek o wyjaśnienie treści zapytania o wycenę na zakup i dostawę serwerów rack wraz z oprogramowaniem.

Zamawiający informuje, iż udzielił następujących wyjaśnień i zmian:

Pytanie nr 1

W wymaganiach dotyczących dysków twardych (pkt. 9 w tabeli dot. specyfikacji serwerów) zamawiający specyfikuje:

”

6 dysków min. 400 GB SSD 2,5” min. 6 DWPD

18 dysków min 3.84 TB SSD 2.5” min. 1 DWPD. Dyski muszą być z kieszeniami zainstalowane w serwerze, kompatybilność z VMware vSAN w wersji 7.0 lub wyższej.

”

Podana przez zamawiającego konfiguracja dysków sugeruje utworzenie 6 grup dyskowych vSAN składających się z 1 dysku 400GB (cache) oraz 3 dysków 3.84TB (capacity) per grupa. Takie rozwiązanie nie jest wspierane przez vSAN obsługujący max. 5 grup dyskowych na węzeł (zgodnie z <https://core.vmware.com/resource/vmware-vsan-design-guide>). Rekomendowane jest również użycie grup o identycznej konfiguracji.

W celu zaproponowania konfiguracji zgodnej z wymaganiami i rekomendacjami producenta wnioskujemy o zmianę wymogu i dopuszczenie serwerów w innej konfiguracji dyskowej. Na przykład:

- 5 dysków cache np. 400GB 6 DWPD SAS lub 1.92TB 3 DWPD NVMe
- 10 dysków capacity 7.68TB SSD
- 2 dysków M.2 z sprzętowym RAID 1 jako nośnik boot

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany wymagań określonych w pkt 9 tabeli Załącznika do zapytania o wycenę.

Pytanie nr 2

W wymaganiach dot. kontrolera RAID (pkt. 11 w tabeli dot. specyfikacji serwerów) zamawiający specyfikuje:

”

Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 8 GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla min. 32 dysków, kompatybilność z VMware vSAN w wersji 7.0 lub wyższej.

”

VMware vSAN jako oprogramowanie klasy SDS nie wykorzystuje „tradycyjnych” mechanizmów RAID więc wymóg wsparcia dla takiej technologii nie ma uzasadnienia funkcjonalnego. Co więcej, zgodnie z dokumentacją VMware (<https://kb.vmware.com/s/article/53573>) użycie kontrolera RAID dla węzłów vSAN jest rozwiązaniem nierekomendowanym. Optymalnym jest użycie serwerów wyposażonych w karty HBA zapewniającej mniejsze opóźnienia w komunikacji I/O dysków.

Należy przy tym zauważyć, że pojedynczy kontroler/karta HBA może ograniczać wydajność w przypadku konfiguracji zawierającej 24 (lub więcej) dysków). Wynika to z ograniczonej przepustowości magistrali PCIe lub magistrali SAS wew. kontrolera.

W związku z powyższym wnioskujemy o dopuszczenie serwerów nie posiadających kontrolera RAID z cache a wyposażonych w karty HBA pozwalające na obsługę wszystkich 24 zatok dyskowych hot-plug serwera przy założeniu, że serwer będzie zapewniał oddzielną przestrzeń zabezpieczoną sprzętowym RAID 1 jako nośnik boot (np. dyski M.2).

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany wymagania określonego w pkt 11 tabeli Załącznika do zapytania o wycenę.

Pytanie nr 3

W wymaganiach dotyczących pamięci RAM (pkt. 6 w tabeli dot. specyfikacji serwerów) zamawiający specyfikuje:

„1024 GB DDR4 LRDIMM min. 3200 MT/s, na płycie głównej musi znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Jedna kość RAM minimum 128 GB.”

Należy zauważyć, że pamięci LRDIMM charakteryzują się niższą wydajnością od innych typów modułów stosowanych w serwerach wieloprocessorowych takich jak RDIMM, 3DS RDIMM.

W celu zapewnienia optymalnej wydajności rozwiązania oraz zwiększenia konkurencyjności ofert prosimy o dopuszczenie jako alternatywne:

Serwerów wyposażonych w: 1024 GB DDR4 3DS DIMM min. 3200 MT/s w modułach 128GB przy min. 16 slotach DIMM na płycie głównej.]

Lub:

- Serwerów wyposażonych w: 1024 GB DDR4 DIMM min. 3200 MT/s w modułach 64GB przy min. 32 slotach DIMM na płycie głównej.

Wyżej wymieniona zmiana pozwoli na zaoferowanie serwerów zbliżonych pod względem możliwości rozbudowy jednak charakteryzujących się większą wydajnością.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany wymagania określonego w pkt 6 tabeli Załącznika do zapytania o wycenę.

Pytanie nr 4

W wymaganiach dotyczących certyfikatów (pkt. 19 oraz 22 w tabeli dot. specyfikacji serwerów) zamawiający specyfikuje:

”

Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów: Microsoft Windows Server 2016 x64, Microsoft Windows Server 2019 x64, Microsoft Windows Server 2022 x64.

“

Oraz

“

Wszystkie komponenty muszą być kompatybilne ze sobą.

Wszystkie komponenty, w tym w szczególności dyski twarde, kontroler RAID, karty sieciowe wraz z kablami muszą być kompatybilne i działać w środowisku VMware vSAN w wersji minimum 7.0.

”

Należy zauważyć, że w celu zapewnienia pełnej kompatybilności z VMware vSAN niezbędna jest nie tylko odpowiednia konfiguracja sprzętowa serwera ale także konfiguracja oprogramowania układowego (odpowiednie wersje firmware). Stąd na rynku dostępne są walidowane dla VMware vSAN rozwiązania zintegrowane (np. DELL VxRail, Fujitsu Primergy, Lenovo ThinkAgile) w przypadku których producent serwera dostarcza pakiety oprogramowania (firmware do różnych urządzeń: kart, kontrolerów etc.) testowane z vSAN.

Aby możliwe było dostarczenie rozwiązania tego typu prosimy o usunięcie wymogu certyfikacji serwera dla systemów z rodziny Windows Server. Serwery dedykowane dla vSAN nie posiadają takiej certyfikacji jako rozwiązanie dedykowane dla oprogramowania VMWare. Należy tutaj pamiętać, że brak takiej certyfikacji dla serwerów nie wyklucza uruchamiania maszyn wirtualnych z Windows Server (system jest wspierany jako system gościa przez VMware).

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż pkt 19 oraz pkt 22 tabeli Załącznika do zapytania o wycenę pozostają bez zmian.

ZAMAWIAJĄCY INFORMUJE, IŻ DOKONUJE STOSOWNYCH ZMIAN W PRZEDMIOCIE SPRAWY:

I. ZMIANA W ZAKRESIE ZAPYTANIE O WYCENĘ PKT V. NA:

V. Miejsce oraz termin przedłożenia informacji o koszcie usług/dostaw:

W celu oszacowania wartości zamówienia Zamawiający zwraca się z prośbą o udzielenie informacji na temat ceny netto oraz ceny brutto, do dnia 9 marca 2023 r., poprzez przesłanie jej na adres email: zamowienia-dsi@ncbr.gov.pl.

Zamawiający załącza do niniejszych wyjaśnień nowy Załącznik do zapytania o wycenę, który staje się integralną częścią Zapytania o wycenę.

Załącznik do zapytania o wycenę opublikowany w dniu 1 marca 2023 r. na stronie internetowej jest nieaktualny.

Michał Zawadzki
Kierownik Projektu
Dział Systemów Informatycznych

/podpisano elektronicznie/