



Lublin, dnia 12 sierpień 2024 r.

IGM-ZP.272.29.1.2024.AW1

Wykonawcy

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 i art. 286 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 z późn. zm.) w związku z zapytaniem do specyfikacji warunków zamówienia na wykonanie zadania pn. **„Dostawa infrastruktury serwerowej, uruchomienie jej w środowisku Zamawiającego oraz konfiguracja na potrzeby projektu „Cyberbezpieczny Powiat Lubelski” realizowany w ramach FUNDUSZY EUROPEJSKICH NA ROZWÓJ CYFROWY 2021-2027 (FERC) Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. – Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, uprzejmie informuję:**

Pytanie nr 1

SERWERY – 3 SZTUKI

Procesor

„Architektura x86, maksymalny TDP dla procesora – 105W. Ilość rdzeni dla procesora – 8, zegar min 2.8GHz. Wsparcie dla procesorów do 40 rdzeni o mocy do 270W.”

Liczba procesorów “2”

Płyta główna

„Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów wykonujących 64-bitowe instrukcje”

Pragniemy zwrócić uwagę, iż aktualnie dostępne na rynku procesory posiadają dużo wyższe moce obliczeniowe w ramach jednego procesora w porównaniu do 2 procesorów. Dodatkowo rozwiązania wyposażone w 2 procesory, szczególnie przy relatywnie niskiej ilości rdzeni, głównie z powodu architektury aplikacji, nie zapewniają redundancji na poziomie procesorów. Należy spodziewać się, iż serwery wyposażone w 2 procesory będą rozwiązaniami droższymi z powodu konieczności zastosowania większej ilości komponentów. Odpowiednio serwery wyposażone w 1 procesor z reguły są tańsze, a jednocześnie zapewniają dużą moc obliczeniową przy jednoczesnym mniejszym zużyciu energii.

W związku z powyższym, zwracamy się z pytaniem czy Zamawiający uzna za równoważne rozwiązanie zaoferowanie w serwerze z 1 procesorem 16 rdzeniowy 64 bitowy o częstotliwości taktowania co najmniej 3,0 GHz oraz sumarycznym TDP 155W pozwalającym osiągnąć wyższe wydajności w ogólnie stosowanych benchmarkach (Spec Org lub PassMark) w porównaniu z 2 procesorami intel 8c o sumarycznym TDP 210W.

Odp. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania posiadającego 1 procesor.

Pytanie nr 2

Pamięć operacyjna

„Zainstalowane minimum 256GB pamięci RAM TruDDR4 3200 MHz (2Rx4 1.2V) RDIMM. Płyta główna musi posiadać minimum 32 sloty na pamięć. Możliwość rozbudowy do 1TB. Możliwość instalacji pamięci nieulotnych min. 8TB”

Zapisy dotyczące 32 gniazd pamięci RAM oraz obsługi minimum 8TB RAM jest ograniczeniem konkurencyjności, ponieważ pozwala na zaoferowania tylko i wyłącznie serwerów bazujących na procesorach od firmy intel jednocześnie uniemożliwiając Zamawiającemu otrzymanie ofert o równych lub lepszych parametrach bazujących na wiodącym producencie procesorów AMD.

Dopuszczenie rozwiązań opartych o AMD EPYC pozwoli na doprowadzenie do konkurencyjności na poziomie procesorów i jednocześnie pozwoli Zamawiającemu na uzyskanie bardziej wydajnego środowiska przy niższej cenie. Dodatkowo zwracamy uwagę, że wymaganie, aby serwer posiadał, 32 gniazda pamięci RAM DDR4, obsługa min. 8TB pamięci RAM wydaje się niezasadnym w kontekście wymagania co do wyposażenia w rzeczony RAM na poziomie: „(...) Zainstalowane minimum 256GB pamięci RAM(...)”, a więc 30 razy mniej. Aktualnie środowiska wyposażone w pełne osadzeni slotów RAM na poziomie 8TB są niezwykle rzadkie i w skali kraju oraz świata są niemal niespotykane. Wydaje się więc, że te wymaganie jest zdecydowanie zawyżonym i jednocześnie skutecznie ogranicza konkurencyjność.

Ponad to, Zamawiający wymaga, aby zainstalowane pamięci pracowały z prędkością przesyłania danych na poziomie „(...) pracujące w zaoferowanym serwerze z szybkością transmisji danych nie mniejszą niż 3200 MT/s”. W przypadku pełnego obsadzenia 32 slotów (konieczne celem osiągnięcia wymaganych teoretycznie 8TB) wymaga zastosowania układu 2 DPC (2 x DIMM Per Channel) prędkość przesyłania danych zauważalnie spada o około 10% i nie będzie wynosić wymaganych 3200Mhz.

W związku z powyższym czy Zamawiający uzna za równoważne serwery posiadające płytę główną pozwalającą na osadzeni 24 kości RAM per procesor, obsługujące do 6TB pamięci operacyjnej RAM DDR4 RDIMM 3200MT/s?

Odp. Opis przedmiotu zamówienia nie zawiera zapisu o wymogu obsługi minimum 8TB RAM.

Pytanie nr 3

Zabezpieczenie pamięci

“Memory mirroring, ECC, SDDC, ADDDC”

Dodatkowo, zwracamy uwagę, że zabezpieczenie pamięci operacyjnej realizowane przez funkcjonalności, Memory Mirroring, SDDC, ADDDC, (wspólnie specyficzne tylko dla procesorów intel), może być w sposób równie lub nawet bardziej efektywnie realizowane przez mechanizmy Advanced Memory Device Correction natywnie dostępne na platformach serwerach bazujących na procesorach AMD. Ponadto mechanizm Mirroring jest niezwykle rzadko wykorzystywanym, ponieważ jego użycie powoduje zablokowanie połowy pamięci operacyjnej na potrzeby spare przez co efektywnym wykorzystywane jest tylko połowa dostępnej pamięci RAM to znacząco podraża wartość całego serwera oraz koszty utrzymania infrastruktury. Advanced Memory Device Correction pozwala na korygowanie dowolnej liczby błędów, które występują w pojedynczym chipie DRAM bez konieczności dublowania pamięci w serwerze.

Ponad to Mechanizm Memory Mirror jest niezwykle rzadko wykorzystywanym, ponieważ jego użycie powoduje zablokowanie połowy pamięci operacyjnej na potrzeby spare przez co efektywnym wykorzystywane jest tylko połowa dostępnej pamięci RAM to znacząco podraża wartość całego serwera oraz koszty utrzymania infrastruktury. Advanced Memory Device Correction pozwala na korygowanie dowolnej liczby błędów, które występują w pojedynczym chipie DRAM bez konieczności dublowania pamięci w serwerze.

W związku z powyższym, zwracamy się z prośbą o modyfikację niniejszego punktu poprzez wykreślenie wymagania wsparcia dla technologii „Memory Mirroring, SDDC, ADDDC” oraz wprowadzenie równoważności pozostałych wymagań przez zaoferowanie serwera oferującego zabezpieczenie pamięci RAM serwera dzięki mechanizmom RAS (Memory Reliability, Availability, and Serviceability) realizowanym przez Advanced Memory Device Correction.”

Odp. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, które równie lub bardziej efektywnie zabezpiecza pamięć operacyjną.

Pytanie nr 4

DotyczySERWERY

- Procesor – wnosimy o akceptację serwera wyposażonego w procesory o TDP - 125W i zegarze 2.6GHz. Wspecyfikowane zostały procesory, starszej generacji, które już praktycznie nie są stosowane w serwerach. Natomiast ich bezpośredni następca posiada wartości nie spełniające wymogów SWZ.

- zabezpieczenie pamięci – wnosimy o wykreślenie wymogu zabezpieczania pamięci memory mirroring, technologia ta jest przestarzała, posiadającą luki bezpieczeństwa, dlatego coraz więcej producentów serwerów odchodzi od jej stosowania.

- Dodatkowe porty: 5x USB 3.1 – wnosimy o akceptację serwera wyposażonego w 4 porty USB z czego tylko dwa porty są portami USB 3.0,

- karta zarządzania: możliwość zamontowania zdalnych wirtualnych napędów, (obrazy ISO) minimum 4 obrazy iso jednocześnie w czasie jednej sesji – wnosimy o zmniejszenie ilości obrazów montowanych jednocześnie do 1. Część wiodących producentów serwerów stosuje w swoich rozwiązaniach możliwość zamontowania jednego obrazu.

- warunki gwarancji: Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do gwarancji naprawy uszkodzenia w ciągu 24h od daty zgłoszenia – wnosimy o wykreślenie zapisu lub jego doprecyzowanie gdyż większość producentów stara się rozwiązać problem w możliwie najkrótszym terminie jednak w zapisach gwarancyjnych nie gwarantuje czasu napraw a tylko czas reakcji. Natomiast Wykonawca może zaproponować czas naprawy jednak jest to znacząca zwyżka cenowa, która będzie miała bezpośredni wpływ na cenę oferty. Pragniemy zauważyć iż cała specyfikacja serwera wskazuje na rozwiązanie tylko jednego producenta, co stanowi ograniczenie konkurencji. wyżej wskazanie nieznaczne modyfikacje pozwolą na zaoferowanie alternatywnego rozwiązania.

Odp.

- Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania o wyższej ilości ciepła wydzielanej przez procesor przy niższym taktowaniu.

- Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, które równie lub bardziej efektywnie zabezpiecza pamięć operacyjną.

- Zamawiający nie dopuszcza zmiany portów USB.

- Zamawiający nie dopuszcza zmniejszenia ilości obrazów montowanych jednocześnie.

- Zamawiający nie dopuszcza zmiany warunków gwarancji.

Pytanie nr 5

DotyczyPrzełączniki:

- warunki gwarancji: Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do gwarancji naprawy uszkodzenia w ciągu 24h od daty zgłoszenia – wnosimy o wykreślenie zapisu, większość producentów stara się rozwiązać problem w możliwie najkrótszym terminie jednak w zapisach gwarancyjnych nie gwarantuje czasu napraw a tylko czas reakcji. Natomiast Wykonawca może zaproponować czas naprawy jednak jest to znacząca zwyżka cenowa, która będzie miała bezpośredni wpływ na cenę oferty.

Odp. Zamawiający nie dopuszcza zmiany warunków gwarancji.

WICESTAROSTA LUBELSKI

mgr Iwona Pulińska

