

Departament Zamówień Publicznych



Sygnalizuj nieprawidłowości w przetargu

sygnalista@zus.pl

993200/271/IN -942/2020

na stronę internetową www.zus.pl

Dotyczy: postępowania na zakup i wdrożenie dwóch macierzy dyskowych, znak sprawy TZ/271/24/20.

Wyjaśnienia (I) treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

Szanowni Państwo,

Zamawiający informuje, że w przedmiotowym postępowaniu w trybie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.), - zwana dalej „ustawą Pzp”, wpłynęły do Zamawiającego zapytania do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dalej: „SIWZ”).

Zamawiający, na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Pzp, przekazuje treść zapytań (pisownia oryginalna) wraz z wyjaśnieniami.

Pytanie nr 1

Zamawiający opisał: "Macierz musi zapewniać min. 1 PB surowej przestrzeni, w dyskach nie większych niż 8 TB. Przestrzeń robocza nie może być mniejsza niż 750TB. Powyższa przestrzeń liczona jest bez stosowania mechanizmów redukcji objętości danych typu deduplikacja i/lub kompresja oraz po uwzględnieniu konfiguracji RAID z podwójną parzystością lub innego mechanizmu chroniącego dane przed utratą w przypadku awarii jednocześnie co najmniej 2 dysków".

Czy zamawiający dopuści rozwiązania oparte o moduły NVMe przekraczające pojemność 8TB każdego modułu zapewniające SLA pojedynczej macierzy na poziomie 99.9999% w skali roku? Rozwiązanie to pozwoli na zoptymalizowanie przestrzeni w serwerowni jak również zapewni kilkukrotnie większą wydajność niż 130 dysków 8TB = 1PB

Odpowiedz na pytanie nr 1

Zamawiający dopuszcza zastosowanie modułów NVMe, ale nie dopuszcza stosowania modułów przekraczających wielkość 8TB każdego modułu.

Zamawiający podtrzymuje zapisy SIWZ.

Pytanie nr 2

Macierz musi minimalnie obsługiwać następujące mechanizmy RAID: RAID-5, RAID-6, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy oraz z wykorzystaniem wszystkich typów dysków obsługiwanych przez macierz.

Czy zamawiający dopuści rozwiązania oparte o moduły NVMe bazujące na raidzie podwójnej parzystości bez możliwości dowolnej kombinacji w obrębie macierzy. Raid podwójnej parzystości zapewni wymaganą dostępność systemu na poziomie co najmniej 99,9999%, a wydajność RAID5 będzie możliwa poprzez zastosowanie modułów NVMe.

Odpowiedz na pytanie nr 2

Zamawiający podtrzymuje postanowienia SIWZ.

Pytanie nr 3

Zamawiający opisał: Zarządzanie macierzą musi być możliwe z poziomu pojedynczego interfejsu graficznego i interfejsu znakowego. Oprogramowanie do zarządzania musi pozwalać na stałe monitorowanie stanu macierzy oraz musi mieć możliwość konfigurowania jej zasobów dyskowych. Wymagane jest również monitorowanie wydajności macierzy według parametrów t.j. przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, wewnętrznych, kontrolerów, grup dyskowych, dysków logicznych (LUN) oraz pojedynczych napędów dyskowych. Konieczne jest gromadzenie historycznych danych wydajnościowych za pomocą mechanizmów wewnętrznych lub zewnętrznych komponentów dostarczanych w ramach postępowania. Macierz musi być wyposażona w minimum jeden port Ethernet służący do podłączenia sieci zarządzającej. Macierz musi umożliwiać monitorowanie zdalne za pomocą protokołu SNMP – monitorowanie poprawności pracy macierzy, wykorzystania przestrzeni pamięci, obciążenia interfejsów oraz poszczególnych zasobów pamięci

Czy zamawiający dopuści rozwiązania oparte o moduły NVMe które zapewni kilkukrotnie większą wydajność niż 130 dysków 8TB = 1PB ale nie będzie posiadało monitoringu wewnętrznych kontrolerów interfejsów zewnętrznych oraz pojedynczych napędów dyskowych? Zapewni pełne wykorzystanie wszystkich interfejsów poprzez wbudowany mechanizm Load Balancingu a dzięki zastosowaniu modułów NVMe zostanie zapewniona wydajność.

Odpowiedz na pytanie nr 3

Zamawiający informuje, że w przypadku zastosowania modułów NVMe Zamawiający dopuści brak monitoringu wewnętrznych kontrolerów oraz pojedynczych napędów dyskowych, o ile brak tego monitorowania pozwoli na monitorowanie stanu macierzy i pozostałych elementów w wymaganym zakresie.

Pytanie nr 4

Macierz dyskowa musi posiadać funkcjonalność deduplikacji i kompresji danych. Wymagana jest możliwość zdefiniowania wielkości bloku deduplikacji w zakresie od 8 KB do 32 KB dla dostosowania do używanych aplikacji.

Czy zamawiający dopuści rozwiązania oparte o moduły NVMe które zapewni zawsze włączoną deduplikację oraz kompresję danych bez wpływu na wydajność rozwiązania bez możliwości definiowania bloku? Definiowanie bloku pod operacje deduplikacji danych jest operacją

pracochłonną, nowoczesne systemy posiadają wbudowane mechanizmy ML pozwalające w locie dostosować poziom deduplikacji oraz kompresji danych.

Odpowiedz na pytanie nr 4

Zamawiający informuje, że w przypadku zastosowania modułów NVMe Zamawiający dopuści rozwiązanie z zawsze włączoną deduplikacją oraz kompresją danych.

Zamawiający dopuści stosowanie nowocześniejszego mechanizmu pozwalającego w locie dostosować poziom deduplikacji oraz kompresji danych.

Pytanie nr 5

Zamawiający w Załączniku nr 1 do Umowy „Szczegółowy opis przedmiotu Umowy”, Lp. 22 „Obsługa wielu ścieżek” wymaga aby macierz oferowała obsługę standardowego mechanizmu obsługi wielościeżkowych czyli (Multipathing), który jest powszechnie stosowany w systemach składowania danych. W wymaganiu został zawarty następujący zapis „W szczególności musi istnieć możliwość równomiernego rozłożenia obciążenia pojedynczego LUN na wszystkie interfejsy macierzy”.

Prosimy o wyjaśnienie czy powyższe wymaganie zostanie uznane za spełnione przy zastosowaniu funkcjonalności wykorzystywanej powszechnie w macierzach dyskowych tj. ALUA, w którym równoważenie obciążenia oraz obsługa wielościeżkowości jest realizowana jednocześnie przez oba kontrolery macierzy, a co za tym idzie przez wszystkie interfejsy IO ale przy założeniu że konkretny LUN jest udostępniany w danym momencie przez konkretny kontroler i przełącza się na drugi kontroler w przypadku przerwania ścieżek komunikacji lub awarii całego kontrolera i w drugą stronę dla awarii drugiego kontrolera dla innych LUNów?

Czytając powyższe wymaganie literalnie można stwierdzić że jedynym producentem posiadającym macierze umożliwiające dostęp do jednego LUNa w tym samym czasie za pośrednictwem wszystkich interfejsów IO we wszystkich kontrolerach jest Hitachi Vantara z produktami z serii Hitachi Virtual Storage Platform 5000 a konkretnie 5100H i 5500H (przy założeniu użycia dysków NL-SAS sugerowanych przez Zamawiającego).

Odpowiedz na pytanie nr 5

Zamawiający informuje, że uzna wymaganie za spełnione, jeżeli macierz posiada funkcjonalność ALUA (Asymmetric Logical Unit Access).

Zamawiający informuje, że termin składania i otwarcia ofert nie ulega zmianie.