

Warszawa, dnia 11 czerwca 2019 roku

Do wszystkich Wykonawców

Dotyczy: „Dostawa platformy badawczej do prac nad sztuczną inteligencją do prac własnych NASK PIB”

znak postępowania: ZZ.2130.312.2019.LZI

**PYTANIA DO TREŚCI OGŁOSZENIA O ZAMÓWIENIU WRAZ Z WYJAŚNIENIAMI
oraz ZMIANA TREŚCI OGŁOSZENIA**

I. Działając na podstawie Rozdziału VII pkt 7 Ogłoszenia o zamówieniu, w związku z pytaniami, które wpłynęły do Zamawiającego od uczestników postępowania dot. treści Ogłoszenia o zamówieniu, poniżej zamieszczamy treść skierowanych do Zamawiającego pytań wraz z odpowiedziami:

Pytanie nr 1:

Dotyczy: Załącznik numer 3 do Ogłoszenia o zamówieniu / punkt 2 / podpunkt 2.1.3 – Dyski SSD
Zamawiający żąda dostarczenia 4 sztuk lub więcej dysków NVMe jednocześnie pisząc że mają być wyposażone w port lub porty SATA/SAS 6G/12G. Pragniemy zwrócić uwagę, że dyski NVMe mogą być wyposażone tylko i wyłącznie w interfejsy U.2, M.2 lub być wpięte bezpośrednio do slotu PCI-E. Prosimy o wyjaśnienie w tym zakresie.

Odpowiedź 1:

Celem instalacji dysków SSD w serwerze obliczeniowym jest uzyskanie jak najszybszego dostępu do zbioru danych przechowywanych lokalnie, stąd oczywiście wskazane jest, aby były to dyski NVME wyposażone w interfejsy U.2, M.2 lub wpięte bezpośrednio do slotu PCI-E. Wymaganie co do wyposażenia dysków w port lub porty SATA/SAS 6Gb/12Gb jest zapisem błędnym. Dyski mogą być skonfigurowane w RAID0 albo fabrycznie, albo przez Wykonawcę.

Jednocześnie należy mieć na uwadze, że oferowany serwer winien być dostarczony z zainstalowanym systemem operacyjnym „DGX OS lub systemem Linux zgodnym z kontenerami nvidia-docker” (punkt 2.1.8 oraz 2.2.8 w Załączniku nr 3 Ogłoszenia o zamówieniu), a zatem dokładny moment konfiguracji RAID0 nie ma tutaj kluczowego znaczenia. Konfigurację taką może wykonać bądź producent rozwiązania, bądź Wykonawca. Zamawiający dopuszcza też dostarczenie dysków do przechowywania danych w formie pojedynczego dysku, o ile spełni on warunki wymaganej przestrzeni na dane i wydajności w odczycie sekwencyjnym, opisane w punktach 2.1.3 oraz 2.2.3.

W związku z udzieloną odpowiedzią, Zamawiający wprowadza zmianę treści Ogłoszenia o zamówieniu – patrz zmiana nr 1 i 2.

Pytanie nr 2:

Dotyczy:

Zamawiający żąda dostarczenia 4 sztuk lub więcej dysków NVMe skonfigurowanych fabrycznie w RAID0. Ponieważ NVMe stanowi standard dysków SSD wpinanych bezpośrednio w interfejs PCI nie ma możliwości zastosowania dla tego typu urządzeń sprzętowej konfiguracji RAID. Konfiguracja RAID jest możliwa tylko na poziomie systemu operacyjnego (software RAID), posiadającego taką funkcję. Czy Zamawiający dopuści więc aby dostarczono 4 sztuki lub więcej dysków NVMe wraz z systemem operacyjnym pozwalającym na skonfigurowanie ich w RAID0?

Odpowiedź 2:

Patrz odpowiedź na pytanie nr 1.

Pytanie nr 3:

W załączniku nr 3 do ogłoszenia o zamówieniu w punkcie nr 2.1.6 a) [wariant 1] widnieje zapis „redundantny (N+N) system zasilania wymienny podczas pracy serwera.

Na rynku istnieje kilka rozwiązań o wymaganej architekturze – różniących się detalami. Jednym z detali jest sposób zasilania. W zasadzie wykorzystywane są tylko dwa typy zasilaczy: 2200W oraz 1600W. Tylko producenci stosujący zasilacze 2200 W są w stanie zaproponować redundancję N+N i to tylko w określonych konfiguracjach co powoduje, że po dołożeniu np. dysku lub pamięci konfiguracja z wymaganej N+N będzie musiała zostać zamieniona na N+1 z powodu przekroczenia mocy.

Czy w związku z tym, Zamawiający dopuści rozwiązanie zapewniające redundancję N+1 która wystarcza do zapewnienia ciągłości działania poprzez wymianę uszkodzonego zasilacza podczas pracy serwera?

Odpowiedź nr 3:

Tak, Zamawiający dopuści rozwiązanie z redundancją zasilania N+1. Aparatura jest przeznaczona do własnych prac badawczych NASK PIB, gdzie wystarczy zabezpieczenie na okoliczność awarii jednego z zasilaczy przy zachowaniu wsparcia gwarancyjnego, o którym mowa w punkcie nr 3 Załącznika nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu.

W związku z udzieloną odpowiedzią, Zamawiający wprowadza zmianę treści Ogłoszenia o zamówieniu – patrz zmiana nr 3 i 4.

II. Działając na podstawie Rozdziału VII pkt 10 Ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający dokonuje zmiany treści Ogłoszenia o zamówieniu:**Zmiana nr 1:**

Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu – Opis przedmiotu zamówienia, pkt 2 Specyfikacja sprzętu, ppkt 2.1.3:

Było:

2.1.3	Dyski SSD	a) 4 szt. lub więcej b) o łącznej pojemności w RAID0 powyżej 7.5 TB c) wyposażone w port lub porty SATA/SAS 6Gb/12Gb d) obsługiwane przez protokół NVME e) dyski skonfigurowane fabrycznie w RAID0 f) odczyt sekwencyjny z macierzy RAID0 powyżej 2 GB/s
-------	-----------	---

Po zmianie:

2.1.3	Dyski SSD	a) o łącznej pojemności powyżej 7.5 TB (pojedynczy dysk lub konfiguracja RAID0) b) odczyt sekwencyjny z dysku/macierzy RAID0 powyżej 2 GB/s c) jeżeli dyski SSD do przechowywania danych o specyfikacji określonej powyżej nie pozwalają na uruchomienie systemu operacyjnego, serwer winien być wyposażony w dodatkowy dysk SSD do uruchomienia systemu operacyjnego (pkt 2.1.8)
-------	-----------	---

Zmiana nr 2:

Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu – Opis przedmiotu zamówienia, pkt 2 Specyfikacja sprzętu, ppkt 2.2.3:

Było:

2.2.3	Dyski SSD	a) 2 szt. lub więcej b) o łącznej pojemności w RAID0 powyżej 3.75 TB c) wyposażone w port lub porty SATA/SAS 6Gb/12Gb d) obsługiwane przez protokół NVME e) dyski skonfigurowane fabrycznie w RAID0 f) odczyt sekwencyjny z macierzy RAID0 powyżej 2 GB/s
-------	-----------	--

Po zmianie:

2.2.3	Dyski SSD	a) o łącznej pojemności powyżej 3.75 TB (pojedynczy dysk lub konfiguracja RAID0) b) odczyt sekwencyjny z dysku/macierzy RAID0 powyżej 2 GB/s c) jeżeli dyski SSD do przechowywania danych o specyfikacji określonej powyżej nie pozwalają na uruchomienie systemu operacyjnego, serwer winien być wyposażony w dodatkowy dysk SSD do uruchomienia systemu operacyjnego (pkt 2.2.8)
-------	-----------	--

Zmiana nr 3:

Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu – Opis przedmiotu zamówienia, pkt 2 Specyfikacja sprzętu, ppkt 2.1.6:

Było:

2.1.6	Zasilanie, chłodzenie i obudowa	a) Redundantny (N+N) system zasilania wymienny podczas pracy serwera b) Obudowa serwerowa typu RACK
-------	---------------------------------	--

Po zmianie:

2.1.6	Zasilanie, chłodzenie i obudowa	a) Redundantny (N+1) system zasilania wymienny podczas pracy serwera b) Obudowa serwerowa typu RACK
-------	---------------------------------	--

Zmiana nr 4:

Załącznik nr 3 do Ogłoszenia o zamówieniu – Opis przedmiotu zamówienia, pkt 2 Specyfikacja sprzętu, ppkt 2.2.6:

Było:

2.2.6	Zasilanie, chłodzenie i obudowa	a) Redundantny (N+N) system zasilania wymienny podczas pracy serwera b) Obudowa serwerowa typu RACK
-------	---------------------------------	--

Po zmianie:

2.1.6	Zasilanie, chłodzenie i obudowa	a) Redundantny (N+1) system zasilania wymienny podczas pracy serwera b) Obudowa serwerowa typu RACK
-------	---------------------------------	--

Powyższe informacje należy traktować jako integralną część Ogłoszenia o zamówieniu.

Zamawiający informuje, iż termin składnia ofert pozostaje bez zmian.

DYREKTOR FINANSOWY
Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej


Tomasz Chabior

podpis Zamawiającego