

Ustroń, 25.03.2020 r.

ZP.271.1.13.2020

Do wszystkich uczestników postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
Dotyczy przetargu nieograniczonego na

Dostarczenie infrastruktury informatycznej w ramach projektu pn. „Cyfrowy Ustroń – informacje na wyciągnięcie ręki” współfinansowanego z Unii Europejskiej RPO WSL na lata 2014-2020 Osi priorytetowej II Cyfrowe Śląskie, Działanie 2.1 Wsparcie Rozwoju cyfrowych usług publicznych

Wpłynęły następujące zapytania do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dalej jako „SIWZ”):

Pytanie nr 1:

Czy Zamawiający dopuści zewnętrzny napęd DVD, lub uzna za równoważne rozwiązanie oferujące możliwość mapowania wirtualnych napędów za pośrednictwem karty zarządzającej?

Odpowiedź na pytanie nr 1:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Zaproponowane rozwiązanie w postaci „mapowania wirtualnych napędów za pośrednictwem karty zarządzającej” jest wymagane jako podstawowa funkcjonalność karty zarządzającej. Zamawiającemu zależy na jak najbardziej szerokim użytkowym portfolio możliwości w zakresie użytkowania zdalnych lub lokalnych napędów optycznych.

Pytanie nr 2:

Wewnętrzny port USB służy najczęściej do instalacji nośnika na potrzeby instalacji hipervisora, a jednocześnie wymagany jest moduł dedykowany dla hipervisora. Czy w związku z tym, Zamawiający zaakceptuje serwery nie posiadające wewnętrznego portu USB, a posiadające możliwość instalacji modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego?

Odpowiedź na pytanie nr 2:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Z posiadanej wiedzy przynajmniej kilku światowych producentów serwerów oferuje wewnętrzny port USB.



MIASTO USTROŃ, 43-450 USTROŃ, RYNEK 1

Tel. +48 33 8579 300

e-mail: zamowieniapubliczne@ustron.pl

Fax. +48 33 8579 330

www.ustron.pl

Pytanie nr 3:

Czy w związku z pytaniem nr 2 (brak wewnętrznego USB), Zamawiający zaakceptuje serwer wyposażony w min. 4 porty USB, z czego minimum 3 w standardzie 3.0?

Odpowiedź na pytanie nr 3:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Dodatkowo informuje, że porty USB a przynajmniej w standardzie 3.0 są stosowane od przynajmniej 3lata przez kilku światowych producentów.

Pytanie nr 4:

Zamawiający specyfikuje minimum 2 porty PCIe wolne, po instalacji wszystkich wymaganych kart (1Gb, 10Gb, FC16Gb, kontroler RAID), w konfiguracji jednoprocessorowej, przy czym jeden ze slotów musi spełniać wymagania co do szybkości slotu x16 i pełnej wysokości. Zwracamy uwagę, iż jeden procesor spełniający wymagania SIWZ, zapewnia maksymalnie 48 linii PCIe, a rozwiązaniach serwerowych standardem są sloty x8 i x16. W takim przypadku teoretyczne maksimum, jakie można uzyskać z 48 linii to jeden slot x16 oraz cztery sloty x8 co w zależności od implementacji w znacznej mierze wyczerpuje dostępną pulę slotów. Czy Zamawiający zmieni zapis na: „możliwość rozbudowy o 2 aktywne gniazda PCI-Express pod dalszą rozbudowę”

Odpowiedź na pytanie nr 4:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Z posiadanej przez Zamawiającego wiedzy kilku światowych producentów serwerów posiada dedykowane sloty pod kontrolery Raid oraz karty 10GbE i nie konsumujące slotów PCIe a które to umożliwiają pozostawienie minimalnej wymaganej ilości slotów PCIe 3.0. Niemniej wychodząc naprzeciw oczekiwaniom potencjalnych Wykonawców, Zamawiający dopuszcza serwer posiadający tylko 1 aktywny port PCIe 3.0 pod dalsza rozbudowę (o karty LAN, SAS HBA, FC) oraz umożliwiający rozbudowę o „min. 2 aktywne gniazda PCI-Express generacji 3 pod urządzenia I/O, w tym min. 1 slot x16 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height)” po instalacji drugiego procesora.

Pytanie nr 5:

Dyski o prędkości obrotowej 15k są już rzadkością w rozwiązaniach macierzowych, wypierane są przez szybkie dyski elektroniczne. Podobnie duże dyski SAS 10k (2,4TB) zastępowane są kombinacją dysków SSD i NL SAS. Czy w związku z tym Zamawiający zaakceptuje wsparcie macierzy dla dysków 1,2TB oraz 1.8TB SAS 10k w zakresie dysków mechanicznych?

Odpowiedź na pytanie nr 5:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Zamawiający nie zgadza się z postawioną tezą w zakresie dysków HDD 15k i ich „nieużytkowości”, dyski HDD 15k bardzo często pozwalają niższym kosztem (niż naprawdę drogie w macierzach dyski SSD) zbudować pożądaną wydajność macierzy w zakresie MB/s. Zamawiającemu zależy na jak najszerszym portfolio w zakresie obsługi dysków co w przyszłości przy ewentualnej rozbudowie pozwoli uniknąć



nadmiernych kosztów. Zamawiający zdefiniował obsługę dysków „i) Oferowane rozwiązanie wspiera poniższe dyski typu hot-plug: •dyski mechaniczne HDD SAS o pojemności minimum 2,4TB i prędkości 10 tysięcy obrotów na minutę” więc w ocenie Zamawiającego dyski „1,2TB oraz 1.8TB SAS 10k” bezproblemowo wpisują się w spełniające minimalne wymagania.

Pytanie nr 6:

Czy Zamawiający zaakceptuje rozwiązanie obsługujące rozbudowę pamięci podręcznej cache, dla operacji odczytu, poprzez wykorzystanie pojemności dysków SSD do 4TB?

Odpowiedź na pytanie nr 6:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Z posiadanej przez Zamawiającego wiedzy przynajmniej kilku producentów macierzy jest w stanie dostarczyć macierz/rozwiązanie, która posiada wsparcie dla minimum 4TB pamięci podręcznej SSD Cache na kontroler (sumarycznie 8TB na macierz wyposażoną w dwa kontrolery). Równocześnie Zamawiający zwraca uwagę, że ewentualna przyszła rozbudowa SSD Cache o kolejne dwa dyski SSD min.800GB MixedUse i rozbudowę już minimalnych wymagań spowoduje **wysycenie** w zakresie obsługiwanego SSD Cache przez zaproponowane przez potencjalnego wykonawcę rozwiązanie.

Pytanie nr 7:

Zamawiający wymaga wsparcia dla mechanizmów wewnętrznej, automatycznej migracji danych czyli tzw. tiering'u. Jednocześnie jasno specyfikując dyski SSD w celu użycia ich jako SSD Cache. Są to dwa odrębne mechanizmy akceleracji operacji, przy czym SSD cache charakteryzują się w zasadzie natychmiastową skutecznością, w przeciwieństwie do wielu implementacji tiering'u. Czy w związku z powyższym, Zamawiający zaakceptuje macierz wspierającą tylko SSD cache?

Odpowiedź na pytanie nr 7:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Dyski SSD wymagane jako minimalne docelowo rzeczywiście są przeznaczona na SSD Cache natomiast w perspektywie dalszego użytkowania macierzy/rozwiązania i ewentualnych oczekiwań w zakresie wydajności Zamawiający nie wyklucza wykorzystania lub przejścia na tzw. „tieringu na 3 warstwach dysków”. Dodatkowo Zamawiający zwraca uwagę, że SSD Cache służy do podniesienia wydajności w zakresie dostępu do danych typu losowego (random) natomiast tiering ma za zadanie podnieść wydajność w zakresie dostępu do danych w trybie sekwencyjnym „sequential”. W przyszłej perspektywie rozbudowy lub rekonfiguracji zaproponowane rozwiązanie nie spełnia minimalnych oczekiwań Zamawiającego.

Pytanie nr 8:

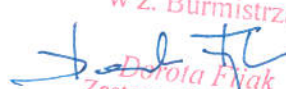
SSD cache jest mechanizmem akceleracji odczytów, w którym na szybkie dyski SSD przenoszone są wyłącznie kopie danych. W razie awarii dysku SSD wykorzystywanego do operacji cache'owania nie tracimy żadnych oryginalnych danych, w związku z tym nie ma uzasadnienia wprowadzanie nadmiarowości postaci RAID 1 dla dysków cache'ujących. Czy Zamawiający zrezygnuje z tego wymogu?



Odpowiedź na pytanie nr 8:

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowanego rozwiązania. Zapewnienie nadmiarowości Raid 1 ma na celu zabezpieczenie wydajności macierzy w przypadku awarii jednego z dysków SSD służącego za SSD Cache a nie zabezpieczenia danych znajdujących się na dyskach HDD, które to będą zabezpieczone w 2 grupach dyskowych Raid5 i dyskiem typu Spare dla obu Raid Group.

Niniejsze odpowiedzi i zmiany stanowią integralną część SIWZ dla zadania pn. Dostarczenie infrastruktury informatycznej w ramach projektu pn. „Cyfrowy Ustroń – informacje na wyciągnięcie ręki” współfinansowanego z Unii Europejskiej RPO WSL na lata 2014-2020 Osi priorytetowej II Cyfrowe Śląskie, Działanie 2.1 Wsparcie Rozwoju cyfrowych usług publicznych

w z. Burmistrza

Dorota Fijał
Zastępca Burmistrza

