



**Pytanie nr 4:**

Zamawiający definiuje jednostki miar danych:

1 MB = 106 bajtów

1 MiB = 210 bajtów

1 GB = 109 bajtów

1 GiB = 230 bajtów

1 TB = 1012 bajtów

1 TiB = 240 bajtów

1 PB = 1015 bajtów

1 PiB = 250 bajtów

W realnym świecie jest zupełnie, zupełnie inaczej.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 2 Jednostka miary** przyjmuje brzmienie:

<b>2.</b>	<b>Jednostka miary</b>	Na potrzeby niniejszego postępowania Zamawiający definiuje następujące jednostki miar danych lub pojemności:					
		bajt (ang. byte) – podstawowa jednostka informacji cyfrowej złożona z 8 bitów (0 lub 1)					
		1 MB = 10 <sup>6</sup> bajtów	1 MiB = 2 <sup>10</sup> bajtów	1 MB = 1 000 000 bajtów			
		1 GB = 10 <sup>9</sup> bajtów	1 GiB = 2 <sup>30</sup> bajtów	1 GB = 1 000 MB = 953 MiB			
		1 TB = 10 <sup>12</sup> bajtów	1 TiB = 2 <sup>40</sup> bajtów	1 TB = 1 000 GB = 931 GiB			
		1 PB = 10 <sup>15</sup> bajtów	1 PiB = 2 <sup>50</sup> bajtów	1 PB = 1 000 TB = 909 TiB			

**Pytanie nr 5:**

Zamawiający wymaga:

Oferowany system musi w pełni być oparty o protokół NVMe tj. wszelkie operacje wewnętrzne macierzy muszą być realizowane poprzez NVMe. Niedopuszczalny jest protokół SAS w żadnym elemencie rozwiązania, niezależnie od jego skali.

Ponieważ nie jest to wymóg ani funkcjonalny, ani użytkowy prosimy o informację, jakie przesłanki, poza opisem macierzy Dell Powerstore 9200T stanęły u podstaw tegoż wymogu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wymaga rozwiązania zapewniającego minimalne opóźnienia. Z tego powodu zostały wskazane najnowsze technologie np. NVMe.

**Pytanie nr 6:**

Zamawiający wymaga:

Ochrona nośników danych:

Musi być realizowana za pomocą tzw. rozproszonej parzystości na poziomie blokowym.

Niedopuszczalne są klasyczne realizacje ochrony danych oparte grupy dysków w RAID, gdzie wymagane jest stosowanie dedykowanych dysków parzystości tzw. parity drives oraz dedykowanych dysków zapasowych tzw. hot spare drives. Niedopuszczalne jest stosowanie dysków dedykowanych tylko do konkretnych typów danych. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony danych oraz redukcji czasu odbudowy modułu każdy dysk oraz moduł w macierzy muszą przechowywać w tym samym momencie dane parzystości, dane aplikacji oraz przestrzeń zapasową (spare) lub rozwiązanie powinno umożliwiać logiczne grupowanie lub agregację zasobów dyskowych z jednoczesną możliwością tworzenia wielu grup RAID w obrębie utworzonej puli.

Całość opisu punktu 7 jest tłumaczeniem funkcjonalności Dynamic Resiliency Engine (DRE) ze strony:

<https://infohub.delltechnologies.com/l/dell-powerstore-clustering-and-high-availability/dynamic-resiliency-engine-dre-6/>

Prosimy o wyjaśnienie jakież inne przesłanki poza opisem macierzy Dell Powerstore 9200T stanęły u podstaw tegoż wymogu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 7 Ochrona nośników danych lit a** przyjmuje brzmienie:

*Musi być realizowana za pomocą tzw. rozproszonej parzystości na poziomie blokowym. Niedopuszczalne są klasyczne realizacje ochrony danych oparte grupy dysków w RAID, gdzie wymagane jest stosowanie dedykowanych dysków parzystości tzw. parity drives.*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian.

**Pytanie nr 7:**

Zamawiający wymaga:

System operacyjny macierzy musi natywnie realizować funkcjonalność VMware vVols oraz obsługiwać funkcjonalność VMware VASA w wersji 3. Prosimy o informację, dlaczego w wersji 3? Jakie przesłanki stoją za wersją 3 poza tą, że VASA dla PowerStore ma ten właśnie numer3?

[https://www.vmware.com/resources/compatibility/detail.php?deviceCategory=vvols&productid=49456&deviceCategory=vols&details=1&releases=652&page=2&display\\_interval=10&sortColumn=Version&sortOrder=Asc](https://www.vmware.com/resources/compatibility/detail.php?deviceCategory=vvols&productid=49456&deviceCategory=vols&details=1&releases=652&page=2&display_interval=10&sortColumn=Version&sortOrder=Asc)

Nie ma czegoś takiego jak VASA w wersji 3 – numer dotyczy wersji oprogramowania a nie wersji VASA. Inni dostawcy mają inne wersje swojego oprogramowania i tak VASA IBM to np. wersja 1.0, PureStorage 2.0, HPE wersje 4,5, 6 i inne.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 3 Wymaganie bazowe lit c** przyjmuje brzmienie:

*Rozwiązanie musi być macierzą rozwiązaniem klasy Enterprise z uwagi na krytyczne zastosowanie u Zamawiającego (kluczowe systemy, kluczowe bazy-danych wymagające dużej wydajności).*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian.

**pkt. 18 Integracja lit. b** przyjmuje brzmienie

*System operacyjny macierzy musi natywnie realizować funkcjonalność VMware vVols oraz obsługiwać funkcjonalność VMware VASA wraz z VMware VAAI, SRA. Zamawiający wykorzystuje obecnie technologię VMware vSphere i VMware SRM w swoich Data Center oraz posiada odpowiednie licencje w tym zakresie.*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian.

**Pytanie nr 8:**

Zamawiający specyfikuje:

Niedopuszczalne jest wykorzystywanie portów FC oraz Ethernet do łączenia kontrolerów macierzowych.

Prosimy o jasną deklarację, że niedopuszczalne jest podłączanie półek dyskowych z wykorzystywaniem portów FC oraz Ethernet.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że treść SWZ mówi o łączeniu kontrolerów macierzowych. a nie półek dyskowych. Półki dyskowe mogą być podłączone za pomocą technologii NVMe / RDMA.

**Pytanie nr 9:**

Zamawiający specyfikuje:

„Oferowane macierze muszą bazować na dyskach flash NVMe”.

oraz

„Oferowany system musi w pełni być oparty o protokół NVMe”

„macierz musi być wyposażona w co najmniej 110 rdzeni”

„macierz musi być wyposażona w procesory zapewniające wsparcie dla protokołu NVMe”

Wykonawca wskazuje, że to nie rdzenie procesora a ilość linii PCI jakie procesor oferuje ma fundamentalne znaczenie dla architektury macierzy opartej o dyski NVMe. Każdy z dysków NVMe wymaga do wydajnego działania 4 linii PCI. Prosimy o doprecyzowanie, że ilość linii PCI oferowanych przez procesory macierzy nie może być mniejsza niż zapotrzebowanie na linie PCI generowane przez zainstalowane w macierzy dyski NVMe. Prosimy o wyeliminowanie możliwości oferowania macierzy opartych o procesory, których linie PCI są w wersji 3.0.

Współczesne –nie muzealne -dyski NVMe pracują z prędkością magistrali PCI 4.0, dostępne są już na rynku dyski z obsługą magistrali PCI 5.0.

Prosimy o zakazanie oferowania rozwiązań z PCI 3.0.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ

**Pytanie nr 10:**

Zamawiający specyfikuje:

Macierz musi posiadać (bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów) możliwość skalowalności do minimum 20 portów Fibre Channel (jedynie poprzez instalację dodatkowych kart rozszerzeń bez konieczności instalacji

dotychczasowych kontrolerów). Jednocześnie macierz ma być dostarczona z minimum 16 portami FC 32 Gbps oraz 8 portami 10 Gb/s Ethernet.

Innymi słowy mamy 24 porty obsadzone (16 FC + 8 Ethernet) a należy rozbudować je o kolejne minimum 4 porty FC czyli łącznie będzie dawało razem 28portów.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ

**Pytanie nr 11:**

Analiza opisu przedmiotu zamówienia wskazuje, że możliwym jest zaferowanie rozwiązania firmy HUAWEI. Mając na uwadze stanowisko Rady do Spraw Cyfryzacji w sprawie zagrożeń ze strony Dostawców Wysokiego Ryzyka i jej apelu o modyfikacje projektowanych zapisów w nowelizacji Ustawy o KSC dotyczących Dostawców Wysokiego Ryzyka w taki sposób by, jeżeli sprzedawca lub producent zostanie uznany za Dostawcę Wysokiego Ryzyka, został wykluczony z dalszych zakupów sprzętu oraz usług, a jego sprzęt został usunięty z dalszego użytkowania w ciągu nie dłuższym niż 4 lata. Ponadto Europejski Rzecznik Ochrony Danych Osobowych, 1 marca 2023 r. stwierdził, że nie ma żadnych możliwości weryfikacji poziomu ochrony danych osobowych w Chinach, co jednoznacznie jest z tym, iż nie ma żadnych gwarancji ich ochrony nawet w przypadku legalnego transferu między Polską i Chinami. Rada ds. Cyfryzacji wyraża zaniepokojenie wykorzystywaniem chińskich technologii do masowego transferu danych do Chin, czego przykładem jest raport litewskiego Ministerstwa Obrony Narodowej. Opierając się na powyższym stanowisku zwracamy się z prośbą o zmianę zapisów OPZ tak aby wykonawca nie stawał przed dylematem, czy zaferować macierze HUAWEI celem minimalizacji kosztów zaferowanego rozwiązania, czy też kierować się troską o dobro, bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polskiej i działać zgodnie z jasno sprecyzowanym w stanowiskiem Europejskiego Rzecznika Ochrony Danych Osobowych. Opierając się na powyższym stanowisku zwracamy się z prośbą o zmianę zapisów OPZ tak aby wykonawca nie stawał przed dylematem, czy zaferować macierze lub serwery HUAWEI celem minimalizacji kosztów zaferowanego rozwiązania, czy też kierować się troską o dobro, bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polskiej i działać zgodnie z jasno sprecyzowanym w stanowiskiem Rady ds. Cyfryzacji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 12:**

Należy zauważyć, że zgodnie z obowiązującym w Chińskiej Republice Ludowej prawem, wszystkie podmioty, jak i osoby, są prawnie zobowiązane do pełnej współpracy z instytucjami bezpieczeństwa państwa, w tym do wszelkiej pomocy, asysty i wsparcia dla służb specjalnych poza granicami Chin. Równocześnie trwa proces odsuwania firm z Chińskiej Republiki Ludowej od dostępu do technologii amerykańskich, w tym oprogramowania i mikroprocesorów najnowszych generacji. Podobne działania podejmują inne państwa Zachodu, jednak rola USA, jako głównego sojusznika Polski i partnera w NATO, jest zasadnicza. Rezolucja Parlamentu Europejskiego podjęta 16 września 2021 roku podkreśla m.in., że przyszła strategia UE wobec Chin powinna zapewnić narzędzia i dane niezbędne do przeciwdziałania zagrożeniom politycznym, gospodarczym, społecznym i technologicznym wywołanym przez Chiny, a w pkt 27 podkreśla, jak ważne jest wzmocnienie zdolności sektora prywatnego i publicznego w zakresie cyber-bezpieczeństwa, wzywa do ściślejszej współpracy i ustanowienia systemu mającego na celu uniemożliwienie szkodliwych działań w cyberprzestrzeni ze strony Chin, w tym cyberataków, przymusowych transferów technologii, cyber-szpiegostwa i wykorzystania cyberprzestrzeni do kradzieży własności intelektualnej. Biorąc pod uwagę powyższe, czy Zamawiający zechce ograniczyć wykluczyć potencjalnych dostawców (wciąż umożliwiając złożenie oferty np. czołowym wg Garnter dostawcom storage, tj. Dell, IBM, HPE, Fujitsu, Netapp, Pure, Infinidat, Hitachi) poprzez wymóg wyposażenia sprzętu IT w ogólnodostępne i popularne procesory o architekturze X86 (np. Intel lub AMD).

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 13:**

Dotyczy 2 szt. macierzy blokowych

Dotyczy Lp 3, podpunkt e) "Macierz musi być wyposażona w co najmniej 110 fizycznych rdzeni procesorów (suma rdzeni dla wszystkich kontrolerów w jednej macierzy)"

W celu dopuszczenia rozwiązań konkurencyjnych do Huawei oraz opartych o procesory Intel/AMD, prosimy o zmianę wymaganej minimalnej ilości rdzeni do 96 fizycznych rdzeni procesorów (suma rdzeni dla wszystkich kontrolerów w jednej macierzy).

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ

**Pytanie nr 14:**

Dotyczy 2 szt. macierzy blokowych

Dotyczy Lp 5, podpunkt b)

Prosimy o dopuszczenie macierzy z kontrolerami pracującymi w trybie ALUA. Jest to globalny standard implementacji macierzy dyskowych.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ

**Pytanie nr 15:**

Dotyczy 2 szt. macierzy blokowych

Dotyczy Lp 6, podpunkt a) "Wykorzystane dyski flash NVMe muszą być wykonane w technologii TLC, SLC lub lepszej."

Prosimy o potwierdzenie, że nie są dopuszczone dyski QLC jako będące gorszymi (mniejsza żywotność, dłuższy czas dostępu) od dysków TLC.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że nie dopuszcza dysków o gorszych parametrach niż dyski TLC, SLC. Zgodnie z wiedzą Zamawiającego, wspomniane dyski QLC oferują gorsze parametry niż dyski TLC i SLC.

**Pytanie nr 16:**

Dotyczy 2 szt. macierzy blokowych

Dotyczy Lp 7, Ochrona nośników danych, pkt a), b), c)

W celu dopuszczenia rozwiązania konkurencyjnego o nie gorszych niż wymagane parametry, prosimy o dopuszczenie macierzy o klasycznym RAID oraz dyskach stanowiących Parity Drives.

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 6.

**Pytanie nr 17:**

Dotyczy 2 szt. macierzy blokowych

Dotyczy Lp 17, podpunkt b)

Prosimy o dopuszczenie rozwiązania alternatywnego, w którym dyski/LUN/urządzenia obsługiwane są w danej chwili czasu przez konkretny kontroler. Jest to wymaganie odnoszące się do wewnętrznej architektury macierzy. Parametr nie ma wpływu na wszystkie pozostałe wymagane przez Zamawiającego parametry.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podkreśla, że architektura master-less nie jest obligatoryjna. Jest to wymaganie dodatkowo punktowane.

Dodatkowo Zamawiający pismem z dnia 16.10.2023 r. znak ZP.263.DPiZP.2610.11.2023.KH (publikacja na Platformie Zakupowej w dniu 17.10.2023 r.) dokonał zmiany brzmienia pkt 17 *Skalowanie rozwiązania* lit b w Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa).

**Pytanie nr 18:**

Dotyczy 2 szt. macierzy obiektowych

Dotyczy Lp 3, podpunkt h) "Rozwiązanie musi wspierać AWS Simple Notification Service lub pokrewne posiadające podobne funkcjonalności"

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie nie oferujące AWS Simple Notification Service lub pokrewnego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 19:**

Dotyczy 2 szt. macierzy obiektowych

Dotyczy Lp 8, podpunkt b)

Prosimy o dopuszczenie macierzy oferującej niezawodność na poziomie 99,99999999

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz obiektowa):

**pkt 8 Bezpieczeństwo danych lit b** przyjmuje brzmienie:

*System musi zapewniać wysoką dostępność (ang. high availability) i wysoką trwałość danych (ang. high durability). Zamawiający wymaga, aby system był w pełni odporny na dowolną pojedynczą awarię krytyczną i zapewniał szacowaną trwałość danych na poziomie nie mniejszym niż 99.99999999%.*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie nr 20.

**Pytanie nr 20:**

Dotyczy 2 szt. macierzy obiektowych

Dotyczy Lp 9, podpunkt d)

Prosimy o zaakceptowanie rozwiązania, w którym obiekty rozmieszczane są z zachowaniem wyszczególnionych przez Zamawiającego reguł. Jednak może zdarzyć się specyficzna sytuacja, np. zbyt duże obiekty rozproszone poprzez Erasure Coding, których części zostaną umieszczone na tym samym serwerze/węźle. Czy Zamawiający zaakceptuje takie rozwiązanie?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że nie dopuszcza rozwiązania, które może zapisać dane tylko na tym samym serwerze/węźle. Jednocześnie działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ. Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz obiektowa):

**pkt 8 Bezpieczeństwo danych lit d pkt 1** przyjmuje brzmienie:

*dany obiekt musi być zapisany w dwóch kopiach danych. Do spełnienia tego warunku zamawiający dopuszcza rozwiązania wykonywujące pełną kopie danych lub wykorzystujące mechanizm Erasure Coding, który wylicza sumy parzystości.*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie nr 19

**Pytanie nr 21:**

Dotyczy: Macierze blokowe, Pojemność

Prosimy o poprawę błędów językowych w punkcie "a":

"Wykorzystanie dyski flash NVMe muszą być wykonane w technologii"

na poprawne sformułowanie:

"Zaoferowane dyski flash NVMe muszą być wykonane w technologii"

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że pismem z dnia 16.10.2023 r. znak ZP.263.DPiZP.2610.11.2023.KH (publikacja na Platformie Zakupowej w dniu 17.10.2023 r.) dokonał zmiany brzmienia pkt 6 *Pojemność* lit a w Tabeli Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa).

**Pytanie nr 22:**

Dotyczy: Macierze blokowe, Pojemność

Prosimy o poprawę błędów językowych w punkcie "d":

" Rozwiązanie musi ofertować redukcję

na poprawne sformułowanie:

" Rozwiązanie musi zapewniać redukcję"

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 6 Pojemność lit d** przyjmuje brzmienie:

*Rozwiązanie musi zapewniać redukcję danych, dostawca/producent musi gwarantować minimum 1700TB (co daje 1546.1TiB) przestrzeni netto po redukcji za pomocą kompresji lub/i deduplikacji. Zamawiający nie potrafi określić dokładnie typu danych, zakładamy że mniej niż 50% danych to będą dane nie podlegające redukcji. W przypadku gdy redukcja jest nieskuteczna w ciągu 12 miesięcy od dostawy macierzy należy za darmo dostarczyć dodatkowe dyski NVMe/półki dyskowe tak aby osiągnąć wymaganą przez Zamawiającego przestrzeń 1700TB netto.*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie nr 21.

**Pytanie nr 23:**

Dotyczy: Macierze blokowe, Pojemność

W punkcie „e” Zamawiający podaje pojemność 2400PB RAW – patrząc na wartość podaną w nawiasie – 2182.7TiB RAW czy Zamawiający miał na myśli wartość 2400TB RAW ?

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 6 Pojemność lit e** przyjmuje brzmienie:

*Rozwiązanie musi oferować rozbudowę tylko poprzez dodanie dysków wraz z półkami dyskowymi i ewentualnie kartami I/O (bez dodawania nowych kontrolerów/półek kontrolerów) do pojemności minimum 2400TB RAW (co daje 2182.7TiB RAW).*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie nr 22.

**Pytanie nr 24:**

Dotyczy: Macierze blokowe, Skalowanie rozwiązania

W punkcie „a” Zamawiający wymaga możliwości rozbudowy o minimum 20 portów Fibre Channel 16Gbps. Jako że w wymaganiu podstawowym wymagane są porty Fibre Channel 32Gbps oraz technologia 16Gbps jest niewystarczająca dla macierzy NVMe czy Zamawiający miał na myśli rozbudowę o FC 32Gbps ?

**Odpowiedź:** Tak, Zamawiający wymaga rozbudowy o porty 32Gbps. Patrz odpowiedź na pytanie nr 46.

**Pytanie nr 25**

Dotyczy: Macierze blokowe, Integracja



W punkcie „a” Zamawiający wymaga aby oferowana macierz była na liście producentów oprogramowania (systemów operacyjnych). Jednakże wymieniony system operacyjny RedHat Linux i jej producent firma RedHat nie publikują takich informacji na swoich stronach WWW. W związku z powyższym prosimy o usunięcie systemu RedHat z listy lub zaakceptowanie oświadczenia producenta macierzy dyskowej o potwierdzonej zgodności z systemami RedHat Linux 7 i jego wyższymi wersjami.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 18 Integracja lit a** przyjmuje brzmienie:

*Oferowany system dyskowy zapewnia wsparcie i kompatybilność z następującymi systemami operacyjnymi tj. znajdować się na oficjalnej liście wsparcia poszczególnych producentów następującego oprogramowania:*

- VMware ESXi 7.x i wyższe
- MS Windows Server 2019 i wyższe.

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian z uwzględnieniem odpowiedzi na pytanie nr 7.

**Pytanie nr 26**

Dotyczy: Macierze blokowe, Integracja

W punkcie „b” Zamawiający wymaga aby oferowana macierz obsługiwała funkcjonalność VMware VASA w wersji 3. Prosimy o usunięcie wymagania w wymaganiu „wersji 3”. Uzasadnienie: Producenci macierzy podają wersję swojego sterownika/implementacji dla VMware VASA. Dla każdego producenta jest to inna wersja. Dodatkowo obsługa standardu VVOL 2.0 oznacza pełne wsparcie dla VMware VASA.

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 7.

**Pytanie nr 27**

Dotyczy: Macierze blokowe, Usługa utrzymania (serwisowa, gwarancyjna oraz wsparcia technicznego)

Zamawiający wymaga serwisu w reżimie NBD – Następny Dzień Roboczy (punkt „a”, podpunkt „1”), gdzie dalej w kolejnym punkcie (punkt „b”, podpunkt „2”) wymaga usunięcia usterki w czasie poniżej 24 godzin. Jednakże w przypadku serwisu NBD jeśli zgłoszenie będzie zrobione np. w piątek usterka zostanie usunięta dopiero w poniedziałek – czyli czasie dłuższym niż 24 godziny. W związku z niekonsekwencją zapisów prosimy o ich korektę zgodnie z wymaganym SLA na usunięcie usterki.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że jest świadomy jak działa usługa utrzymania w reżimie NBD. Czas naprawy nie jest liczony w sobotę i niedzielę.

**Pytanie nr 28:**

Czy Zamawiający dopuszcza macierz zbudowana na 4 kontrolerach spiętych poprzez szynę InfiniBand. Kontrolery będą tworzyć jedną logiczną macierz.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa):

**pkt 5 Obsługa komunikacji do hosta lit. b** przyjmuje brzmienie:

*b) Wszystkie kontrolery jednej macierzy muszą być zamontowane w jednej obudowie. Dopuszczalna jest też konfiguracja gdzie kilka obudów z kontrolerami tworzy jedną macierz logiczną – pod warunkiem że kontrolery będą spięte poprzez szybkie połączenia RDMA lub InfiniBand. W przypadku konieczności łączenia kontrolerów wykorzystując połączenia RDMA lub InfiniBand należy dostarczyć dwa redundantne przełączniki RDMA lub InfiniBand do realizacji budowy “fabric” – przełączniki muszą mieć redundantne zasilanie oraz gwarancję taką samą jak dostarczaną macierze. Tryb pracy portów active-active jest wymagany niezależnie od liczby kontrolerów w macierzy - to znaczy w trybie zapewniającym dostęp do wolumenów logicznych (LUN) utworzonych w macierzy, z wykorzystaniem wszystkich dostępnych ścieżek (path) i portów kontrolerów w trybie bez wymuszania preferowanej ścieżki dostępu oraz z zapewnieniem automatycznego równoważenia obciążenia (load balancing). Macierz musi być wyposażona w procesory zapewniające wsparcie dla protokołu NVMe.”*

Treść pozostałych punktów pozostaje bez zmian.

Patrz dodatkowo na odpowiedź na pytanie nr 3.

**Pytanie nr 29:**

Zamawiający wymaga realizacji pojemności na dyskach nie mniejszych niż 15TB. Czy istnieją przeciwwskazania aby zrealizować wymóg na dyskach NVMe o dużej pojemności np. 60TB?

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 21.

**Pytanie nr 30:**

Czy moduły NVMe (Direct Flash Module) Zamawiający traktuje tak samo jak wymagane dyski NVMe?

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 29.

**Pytanie nr 31:**

Macierz obiektowa: Dotyczy punktu 2. w rozdziale XI. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert w SWZ. Kryteria 2.2. – 2.5. ewidentnie faworyzują rozwiązanie Huawei OceanStor, które posiada natywnie opisany w kryteriach mechanizm. Reszta dostawców będzie zmuszona do zbudowania takiego rozwiązania, co będzie wiązało się z dodatkowymi kosztami, lub nie otrzyma punktów. Co więcej, to kryterium nie dotyczy bezpośrednio funkcji udostępniania danych samej macierzy, a skupia się na zupełnie pobocznym mechanizmie związanym z zapewnieniem kopii danych przechowywanych w macierzy. W związku z tym, zwracamy się z prośbą o usunięcie tych kryteriów lub zmniejszenie ich wagi, gdyż obecne zapisy ograniczają konkurencję i uniemożliwiają złożenie oferty.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 32:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Jednostka miary” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. W przypadku równania  $1TB = 1000GB = 931TiB$  prawdopodobnie doszło do omyłki pisarskiej i zamiast jednostki TiB powinna być GiB.

Zwracamy się z prośbą o weryfikację i aktualizację zapisów.

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 4.

**Pytanie nr 33:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Wymagania podstawowe” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne]

w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Wymagacie Państwo zastosowania dysków o pojemności minimum 18TB. Zastosowanie dysków o mniejszej pojemności pozwoliłoby przygotować konfigurację bardziej wydajną, bo z większą ich liczbą.

Czy w związku z powyższym, dopuście Państwo zastosowanie dysków o mniejszej pojemności np. minimum 12TB tak, aby umożliwić różnym producentom dobranie odpowiedniej pojemności i liczby dysków i przygotowanie optymalnej konfiguracji pod względem wydajności i kosztów zgodnie z ich najlepszymi praktykami i rekomendacjami?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 34:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Wymagania podstawowe” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne]

w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Wymagacie Państwo, aby warstwa serwerowo-dyskowa pochodziła od tego samego producenta, co oprogramowanie. Wiele wiodących rozwiązań macierzy obiektowych budowanych jest na standardowych serwerach x86, zapewniając elastyczność w doborze platformy serwerowej. Jednym z nich jest Scalify, czyli lider w Kwadracie Gartnera za rok 2022 w obszarze macierzy obiektowych (Magic Quadrant for Distributed File Systems and Object Storage). Wymóg dostarczenia rozwiązania w formie appliance znacząco ogranicza konkurencję, w tym uniemożliwia zaoferowanie rozwiązania Scalify.

Czy w związku z powyższym, uznacie Państwo za wystarczające, żeby licencje/subskrypcje na oprogramowanie pochodziły z oferty producenta warstwy serwerowo-dyskowej, ale całe rozwiązanie nie musi być appliance?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ i wyjaśnia, iż oczekuje rozwiązania typu appliance.

**Pytanie nr 35:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Bezpieczeństwo danych” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Wymagacie Państwo, aby fragmenty danych były rozmieszczone z zachowaniem pewnych reguł. W przypadku rozwiązań Scalify stosuje się repliki (kopie) przechowywane na różnych węzłach (serwerach) dla małych danych do 60kB, a dla większych Erasure Coding, gdzie nie mamy z definicji do czynienia z kopiami (replikami), a dane wraz z dodatkowym zabezpieczeniem są rozkładane pomiędzy węzłami zapewniając wymaganą przez Państwa odporność na awarię.

Czy w związku z powyższym, uznacie Państwo za spełniające wymagania rozwiązanie, w którym dla obiektów mniejszych niż 60kB stosowane są repliki umieszczane na różnych serwerach, a dla obiektów większych stosowany jest erasure coding?

**Odpowiedź:**

Patrz odpowiedź na pytanie nr 20

**Pytanie nr 36:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Niezawodność” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2



do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Wymagacie Państwo, aby każda z macierzy umożliwiała automatyczną, zdalną replikację pomiędzy dwoma centrami danych w trybie active-backup (disaster recovery). Producenci macierzy obiektowych oferują różne typy licencji w zależności od tego, czy chcemy uruchomić rozwiązanie w trybie klastra rozległego z replikacją synchroniczną czy w trybie active-standby (active-backup) z replikacją asynchroniczną.

Czy właśnie w takim modelu active-backup (disaster recovery) należy wdrożyć wymagane dwie macierze obiektowe? Odpowiedź pozwoli nam dobrać odpowiednie licencje.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wymaga wdrożenia macierzy obiektowych w trybie active-standby (active-backup) z replikacją asynchroniczną na poziomie bucketów do drugiego takiego samego rozwiązania.

**Pytanie nr 37:**

Macierz obiektowa: Dotyczy Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Do osiągnięcia stawianych wydajności konieczne jest zastosowanie load-balancera.

Czy zapewniacie Państwo rozwiązanie do równoważenia ruchu pomiędzy węzłami?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie zapewnia rozwiązania do równoważenia ruchu między węzłami. Zamawiający określił wymagania dotyczące tego zagadnienia w Formularzu Ofertowym i Załączniku nr 1 do ppu dla części nr 2 zamówienia Tabeli Minimalne parametry techniczne (macierz obiektowa) w pkt 3 Wymagania podstawowe lit. a i b.

**Pytanie nr 38:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Standard rack” oraz „Zarządzanie” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Interfejs graficzny do zarządzania oferowanym przez nas rozwiązaniem jest uruchamiany w formie wirtualnej maszyny.

Czy w związku z tym, udostępnicie Państwo w swoim środowisku zwirtualizowanym zasoby potrzebne na cele tej wirtualnej maszyny tj. 4 vCPU, 16GB RAM, 400GB HDD oraz interfejs 1Gb albo dopuścicie zaoferowanie dodatkowego serwera lub serwerów, które nie będą wliczane do zajmowanego przez macierz miejsca w szafie rack (maksymalnie 12U)?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie przewiduje udostępniania dodatkowych zasobów po swojej stronie. Całość rozwiązania musi mieścić się w szafie RACK w 12U i nie być zależna od innych systemów Zamawiającego.

**Pytanie nr 39:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Standard rack” oraz „Zarządzanie” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne] w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego.

Czy zapewniacie Państwo wydajne przełączniki LAN wraz z wkładkami komunikacyjnymi 25Gb SFP28, do których podłączona zostanie macierz obiektowa?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zapewnia pełną infrastrukturę LAN do podłączenia rozwiązania.

**Pytanie nr 40:**

Macierz obiektowa: Dotyczy wiersza „Usługa utrzymania (serwisowa, gwarancyjna oraz utrzymania serwisowego)” oraz „Zarządzanie” w Tabeli nr 1 [wymagania minimalne]

w Załączniku nr 1.2 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego. Wymagacie Państwo bezpośredniego serwisu producenta lub jego autoryzowanego partnera serwisowego na terenie Polski. W przypadku oprogramowania Scality wsparcie świadczone jest zdalnie w języku angielskim przez zespoły zlokalizowane w Europie (Unia Europejska), Ameryce Północnej i Azji.

Czy w związku z tym, uznacie Państwo za spełniające wymagania wsparcie serwisowe świadczone bezpośrednio przez producenta na terenie Polski dla sprzętu i świadczone z terenu Unii Europejskiej dla oprogramowania?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 41:**

Dotyczy 3a) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Klient oczekuje funkcjonalności klastra geograficznego, zbudowanego z dwóch macierzy. Klastry geograficzne buduje się dla środowisk aplikacyjnych i środowiska inne (w tym bazodanowe) powinny replikować się swoimi mechanizmami, aby po pierwsze – dbać o spójność danych na poziomie duplikatu, a po drugie – zmniejszać możliwe opóźnienia i kierować ruchem aplikacja-baza.

Prosimy więc o modyfikację wymagań w zakresie punktu 3a), że zamawiający oczekuje dostawy klastra geograficznego dla środowiska opartego o VMware.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 42:**

Dotyczy 5b) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Macierze najczęściej używają trybu ALUA, który obok pracy na dwóch kontrolerach, wprowadza też pojęcie ścieżki Aktywnej- optymalnej. Takie podejście może skutkować tym, że macierz przez optymalną ścieżkę dla danych, operuje na danych w sposób efektywny. Prosimy o modyfikację trybu działania macierzy z Active-Active na Active-Active ALUA.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 43:**

Dotyczy 6e) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Rozwiązania posiadające dyski NVMe są budowane w określony sposób ze względu na prędkość nośników i co ważniejsze – ilość szyn PCIe w obecnie używanych procesorach. Przeciążanie procesorów prowadzi nie tylko do spadku prędkości, ale też do nieoptymalnej operacji na dyskach także w innych obszarach niż tylko zapis/odczyt dysków (Trim, weryfikacja sum kontrolnych). W związku z tym, nowoczesne macierze mają bardzo ograniczone możliwości rozszerzania macierzy bez dodawania kontrolerów. Dodawanie kolejnych dysków musi być możliwe wraz z dodawaniem mocy obliczeniowej po stronie kontrolerów.

Prosimy o usunięcie warunku rozbudowy macierzy bez dodawania nowych kontrolerów/pótek kontrolerów.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 44:**

Dotyczy 7c) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Nowoczesne macierze mają wbudowane systemy umożliwiające uzysk z wydajności na każdym dysku wewnątrz macierzy, w związku z tym nie stosuje się obecnie grup RAID fizycznych i rozbijania na wiele RAIDów – jest to rozwiązanie wolne i nieelastyczne. Obecne macierze wirtualizują przestrzeń na wszystkich dyskach zainstalowanych w macierzy. Prosimy o usunięcie punktu w całości, aby dopuścić nowoczesne rozwiązania macierzowe.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 45:**

Dotyczy 16e) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Klient oczekuje rozwiązania umożliwiającego tworzenie spójnych kopii baz danych. Taka funkcjonalność jest niemożliwa do przeprowadzenia bez dodatkowego oprogramowania, umożliwiającego zrzut logów bazy do samej bazy. Macierz może być świadoma takiej operacji w momencie robienia samej kopii migawkowej, ale sama z siebie nie przeprowadzi operacji zarządzania bazą. Prosimy o wykreślenie tego zapisu, jako, że tego typu rozwiązania wymagają komunikacji z bazą danych poprzez zainstalowanie odpowiedniego oprogramowania.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa)):

**pkt 16 Wbudowane funkcje macierzy lit e** zostaje usunięty.

**Pytanie nr 46:**

Dotyczy 17a) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Obecne macierze posiadają porty 32Gbps bądź 64Gbps. W związku z tym producenci w nowoczesnych macierzach redukuje ilość portów na rzecz zwiększenia ich prędkości. To zwiększa elastyczność, przepustowość i upraszcza zarządzanie macierzą. Prosimy o zmniejszenie ilości portów do maksymalnie 16 pod warunkiem uzyskania prędkości 32Gb na każdym porcie Fibre Channel.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa)):

**pkt 17 Skalowanie rozwiązania lit a** przyjmuje brzmienie:

*Macierz musi posiadać (bez stosowania dodatkowych przełączników lub koncentratorów) możliwość dodania dodatkowych 16 portów Fibre Channel 32Gbps (jedynie poprzez instalację dodatkowych kart rozszerzeń bez konieczności instalacji dodatkowych kontrolerów).*

**Pytanie nr 47:**

Dotyczy 17c) Tabela 1 blokowa pamięć masowa- 2 szt.

Zamawiający oczekuje macierzy NVMe, o dużej ilości rdzeni i pamięci. Natomiast wydajność jest na poziomie podstawowej macierzy SSD.

Prosimy o doprecyzowanie wymogów wydajnościowych albo zrezygnowanie z wymogu macierzy NVMe – jako macierzy, która będzie kilkukrotnie droższa od macierzy SSD, która jest w stanie pracować z taką wydajnością.

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Tabela Minimalne parametry techniczne (Formularz ofertowy oraz Załącznik nr 1 do ppu (macierz blokowa)):

**pkt 17 Skalowanie rozwiązań lit d przyjmuje brzmienie:**

*Niezależnie od rodzaju zapisanych danych i przy macierzy zapełnionej w przynajmniej 50% fizycznej pojemności, rozwiązanie w oferowanej konfiguracji musi oferować następującą wydajność na całej powierzchni dostępnej dla użytkownika, z aktywnymi i pracującymi wszelkimi oferowanymi funkcjami obsługi danych (klaster macierzy, redukcja danych, optymalizacja etc):*

- oczekiwany minimalny rezultat wydajności: 140 000 IOPS (blok 16kB), 280 000 IOPS (blok 8kB),
- ilość operacji I/O zapis: 80%; odczyt: 20%,
- odległość pomiędzy dwoma macierzami tworzącymi klaster: 20KM,
- opóźnienie <3 ms,
- testowy serwer widzi jednocześnie wszystkie kontrolery w obu macierzach dyskowych tworzących klaster,
- łączność poprzez FibreChannel 32Gbps,
- połączenie między macierzami (replikacja synchroniczna w ramach klastra) poprzez FibreChannel,
- czas trwania testu: minimum 20 minut.

**Pytanie nr 48:**

Dotyczy 2a) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

Zamawiający określa potrzebę związaną z przestrzenią na 1150TB, ale licencjonuje tylko 500TB – wskazuje to na rażącą niegospodarność albo przeszacowanie przestrzeni. Prosimy o ujednoczenie potrzeb fizycznych z licencjonowanymi.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 49:**

Dotyczy 3c) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

Zamawiający specyfikuje w punkcie 2a) pojemność oraz 3k) wydajność urządzenia. Wielkość dysków wpływa bezpośrednio z potrzeb związanych z pojemnością i wydajnością urządzenia. Ograniczanie wielkości dysków wpłynie też na ograniczenie wydajności. Prosimy o rezygnację z wymogu określonej wielkości dysku.

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 50:**

Dotyczy 3h) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

Prosimy o wyjaśnienie, czy Klient ma na myśli śledzenie operacji kreowania i usuwania obiektów przez użytkowników? Prosimy by zamawiający zdefiniował „podobne funkcjonalności”, jeśli nie miał na myśli śledzenia operacji kreowania i usuwania obiektów przez użytkowników

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zgodnie z definicją Amazon Simple Notification Services jest usługą zarządzania, którą zapewnia dostarczanie wiadomości od nadawców do subskrybentów. Wydawca powinien komunikować się asynchronicznie z subskrybentami i dostarczać im odpowiednie wiadomości. Zamawiający wymaga możliwości przesyłania wiadomości pomiędzy aplikacja – aplikacja, aplikacja – osoba.

**Pytanie nr 51:**

Dotyczy 3k) i 4a) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

Zamawiający określa wymogi związane z wydajnością macierzy. Wymogi te są ustawione na bardzo wysokim poziomie, który może być uzyskany tylko i wyłącznie przez zabudowanie systemu przez odpowiednią ilość dysków.

Zwracamy się z prośbą o modyfikację wymagań:

o zmniejszenie prędkości zapisu w podpunkcie 3k.1 do 1.5GB/s, oraz zapisu i odczytu w podpunkcie 3k.3 do poziomu 1GB/s zapisu i 2GB/s odczytu oraz zwiększenie wielkości do 18U

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje zapisy SWZ.

**Pytanie nr 52:**

Dotyczy 3k) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

W obawie o jakość dostarczonych rozwiązań i ich porównywalność, prosimy też o doprecyzowanie procedury testowania wydajności odczytów i zapisów – ponieważ można uzyskać tego typu prędkości stosując CACHE, bądź małą ilość dysków SSD. W tym momencie mimo uzyskania wymaganej wydajności na małej próbce danych, wydajność całej macierzy będzie znacząco niższa.

Taka procedura powinna zawierać minimum informacje typu:

- zajętość macierzy przed rozpoczęciem testu na poziomie minimum 50%,
- zapis i odczyt trwający minimum 15 minut, dużymi obiektami 200MB, Zapis i odczyt będą prowadzone wielowątkowo, ilość wątków to 20-krotność ilości kontrolerów w rozwiązaniu ,
- przeprowadzone narzędziem „cosbench” bądź „mongoose”

Z testu będzie wyciągnięta średnia, która będzie uznana za wynik testu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że w Formularzu Ofertowym i Załączniku nr 1 do ppu dla części nr 2 zamówienia w Tabeli Minimalne parametry techniczne (macierz obiektowa) pkt 3 Wymagania podstawowe lit. k określił dokładne wymagania wydajnościowe jakie musi spełnić dostarczone rozwiązanie.

**Pytanie nr 53:**

Dotyczy 10a) Tabela 1 obiektowa pamięć masowa

Czy zamawiający ma na myśli porty SFP28 przystosowane do obsadzenia optyką albo kablami DAC? Ogólnie stosowanym standardem jest używanie kabli DAC umożliwiających osiągnięcie wymaganej prędkości przy znacznie niższym koszcie.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza wykorzystanie kabli DAC pod warunkiem, że długość przewodów będzie wystarczająca do ich prawidłowego poprowadzenia do przełączników sieciowych oraz będą one kompatybilne z przełącznikami posiadanymi przez Zamawiającego.

**Pytanie nr 54:**

Prosimy o zamieszczenie edytowalnej/ przeszukiwalnej wersji SWZ.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że zamieścił na Platformie Zakupowej SWZ w wersji edytowalnej.

**Pytanie nr 55:**

Dot. zaktualizowanego formularza ofertowego dla części 1 i 2- Tabela nr 3

Zamawiający w kolumnie [c] wymaga podania: nr strony oraz nazwy oficjalnego, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu producenta w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru. Prosimy o doprecyzowanie, czy Zamawiający wymaga w powyższym zakresie podania strony internetowej, na której znajduje się ww. dokument czy też dołączenia go do oferty jako przedmiotowego środka dowodowego? Z treści formularzy ofertowych nie wynika bowiem precyzyjnie w jaki sposób Wykonawcy mają udowodnić oferowanie dodatkowych funkcjonalności i jaki cel ma samo podanie numeru strony i nazwy dokumentu, bez wskazania miejsca tego dokumentu lub jego załączenia.

Czy w przypadku braku szczegółowych informacji w ogólnodostępnym dokumencie producenta Zamawiający dopuści oświadczenie producenta/ przedstawiciela producenta na terenie RP w zakresie konkretnego parametru?

Czy Zamawiający dopuści złożenie dokumentu w języku angielskim bez tłumaczenia na język polski?

**Odpowiedź:**

Zamawiający działając na podstawie przepisu art. 137 ust. 1 ustawy dokonuje następujących zmian w zapisach SWZ.

Formularz Ofertowy dla części nr 1 zamówienia:

Tabela nr 3, kolumna [c] zostaje usunięta.

Pod tabelą nr 3 treść UWAGA przyjmuje następujące brzmienie:

**Uwagi:**

- 1) **\*\* Wykonawca wypełnia kol. [b] w danej pozycji powyższej tabeli jedynie w przypadku zaoferowania macierzy blokowej spełniającej wszystkie parametry opisane w tej pozycji. W przypadku niewypełnienia przez Wykonawcę danej pozycji w powyższej tabeli, przekreślenia lub częściowego wskazania parametrów odnoszących się do jednej pozycji - Zamawiający uzna, że zaoferowana przez Wykonawcę macierz blokowa nie spełnia wszystkich parametrów wskazanych w tej pozycji.**
- 2) **Wykonawca może zaoferować macierz blokową spełniającą dodatkowe parametry wskazane w jednej dowolnie wybranej pozycji, w kilku lub wszystkich pozycjach tabeli.**

Formularz Ofertowy dla części nr 2 zamówienia:

Tabela nr 3, kolumna [c] zostaje usunięta.

Pod tabelą nr 3 treść UWAGA przyjmuje następujące brzmienie:

**Uwagi:**

- 1) **\*\* Wykonawca wypełnia kol. [b] w danej pozycji powyższej tabeli tylko w przypadku zaoferowania macierzy obiektowej spełniającej wszystkie parametry opisane w tej pozycji. W przypadku niewypełnienia przez Wykonawcę danej pozycji w powyższej tabeli, przekreślenia lub częściowego wskazania parametrów odnoszących się do jednej pozycji - Zamawiający uzna, że zaoferowana przez Wykonawcę macierz obiektowa nie spełnia wszystkich parametrów wskazanych w tej pozycji.**
- 2) Wykonawca może zaoferować macierz obiektowa spełniającą dodatkowe parametry wskazane w jednej dowolnie wybranej pozycji, w kilku lub wszystkich pozycjach tabeli.

Zmienione formularze ofertowe dla części nr 1 i części nr 2 uwzględniające wszystkie zmiany SWZ zostały zamieszczone wraz z niniejszym pismem na Platformie Zakupowej i stanowią obowiązujące wszystkich wykonawców wzory oświadczeń.

ZASTĘPCA PREZESA

  
Aneta Burghardt

