

**Strona WWW****WYJAŚNIENIE I ZMIANA TREŚCI SWZ NR 3****Dotyczy postępowania na: dostawę dwóch blokowych macierzy dyskowych wraz z 60-miesięcznym wsparciem technicznym – COI.ZAK.262.18.2021**

Zamawiający działając na podstawie art. 135 ust. 2 oraz art. 137 ust. 1 ustawy z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) – dalej: ustawa Pzp, przedstawia poniżej treść wyjaśnień oraz zmianę SWZ w odpowiedzi na wniosek Wykonawcy.

**Pytanie 27**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 7, podpunkt 1:

Zamawiający oczekuje macierzy obsługującej poziom RAID5 i RAID6 z możliwością zdefiniowania RAID na liczbie dysków z zakresu co najmniej od 6 do 16 dysków.

Nowoczesne macierze oferują nowe, rozbudowane możliwości RIAD w formie dystrybuowanej które oferują równomierne wykorzystanie wszystkich nośników w ramach grupy RAID oraz zapewnia zdecydowanie większą prędkość odbudowy danych w przypadku awarii pojedynczego nośnika, a w konsekwencji większe bezpieczeństwo przechowywanych danych. Czy Zamawiający uzna za spełniające wymaganie zastosowanie mechanizmów RAID5 i RAID6 w formie dystrybuowanej (DRAID5 i DRAID6)?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż dopuszcza zastosowanie mechanizmów zabezpieczających RAID5 i RAID6 w formie dystrybuowanej, zapewniającej nie mniejszy poziom bezpieczeństwa niż w tradycyjnych mechanizmach RAID5 i RAID6.

**Pytanie 28**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 7, podpunkt 1:

Zamawiający oczekuje macierzy obsługującej poziomu RAID5 i RAID6 z możliwością zdefiniowania RAID na liczbie dysków z zakresu co najmniej od 6 do 16 dysków.

Prosimy o potwierdzenie czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie dystrybuowanej grupy RAID opartej o maksymalnie 24 nośniki, przy czym wewnętrzna geometria takiej grupy będzie zbudowana w modelu 10+p+q (10 dysków na dane, 2 na parzystość) wraz z dyskiem spare? Rozwiązanie w proponowanej formie będzie nie tylko optymalne technologicznie (dla nośników FLASH w technologii NVMe) ale również jest optymalne cenowo.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wskazał wymagania dotyczące minimalnej ilości dysków z której mogą być budowane poszczególne grupy dyskowe, co za tym idzie dopuszcza zastosowanie dystrybuowanej grupy zbudowanej maksymalnie z 24 dysków.

**Pytanie 29**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 7, podpunkt 2:

Zamawiający oczekuje macierzy obsługującej poziomu RAID5 i RAID6 z możliwością zdefiniowania RAID

na liczbie dysków z zakresu co najmniej od 6 do 16 dysków.

Czy Zamawiający oczekuje możliwości rozbudowy grupy RAID o dodatkowe dyski bez tworzenia nowej grupy RAID, a poprzez rozszerzenie dotychczasowej grupy RAID? Tego typu rozwiązanie zapewni dużą granularność rozbudowy przestrzeni dyskowej co wiąże się bezpośrednio z optymalizacją kosztów rozbudowy i umożliwi rozbudowę nawet o pojedynczy dysk.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że nie oczekiwał takiej możliwości rozbudowy, lecz taka funkcjonalność zapewne będzie stanowić wartość dodaną na etapie eksploatacji macierzy.

**Pytanie 30**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 4, podpunkt 3:

Zamawiający oczekuje, że każdy z kontrolerów macierzy będzie wyposażony w 2 procesory, a każdy procesor w minimum 8 rdzeni.

W związku z faktem, że w zależności od zastosowanej technologii procesory oferują drastycznie różną wydajność (przykładowo procesory ARM wymagają zastosowania wielokrotnie większej ilości rdzeni w odróżnieniu do technologii X86/X64,

Czy Zamawiający na podstawie swoich doświadczeń oraz wymagań systemowych posiada oczekiwania techniczne dla technologii procesorów wykorzystywanych w oczekiwanych macierzach?

**Odpowiedź:**

Zamawiający zmienia zapisy treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II – Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI Szczegółowe wymagania techniczne, Lp. 4 - Kontrolery macierzowe, ppkt 3 Tabeli, który otrzymuje brzmienie:

|    |                       |   |
|----|-----------------------|---|
| 4. | Kontrolery macierzowe | 3) Każdy kontroler musi być wyposażony w minimum 2 procesory w architekturze x86/x64, z czego każdy procesor musi posiadać minimum 8 rdzeni. Jeśli oferowane kontrolery nie posiadają wymaganej ilości procesorów oraz rdzeni Zamawiający dopuszcza zaoferowanie większej ilości kontrolerów gwarantujących dostarczenie 64 rdzeni łącznie. |
|----|-----------------------|---|

Pozostałe wymagania wskazane w Lp. 4 – Kontrolery macierzowe, pozostają bez zmian.

**Pytanie 31**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 10, podpunkt 2:

Zamawiający oczekuje rozwiązania posiadającego funkcjonalność kompresji danych w trybie inline (w dokumencie literówka online) bez wcześniejszego zapisywania danych na nośnikach dyskowych w formie nieskompresowanej.

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie kompresji w trybie inline, której działanie ma wpływ na macierz i większy czas dostępu do danych czy może Zamawiający oczekuje, aby kompresja danych nie miała wpływu na wydajność rozwiązania w tym na zwiększony czas dostępu do danych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający zgodnie ze Specyfikacją Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II SWZ – Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Lp. 11 – Wydajność, ppkt. 2 potwierdza, iż oczekuje, aby włączenie kompresji nie miało wpływu na wydajność rozwiązania, w tym również na zwiększony czas dostępu do danych, gdzie zastrzegł możliwość wykonania odpowiednich testów na potrzeby potwierdzenia parametrów wydajności wskazanych w ppkt. 1.

**Pytanie 32**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 1, podpunkt 1:

Zamawiający wymaga: „Macierz zainstalowana w dedykowanej szafie RACK 19” producenta macierzy. Szafa będzie wyposażona w redundantne listwy zasilające umożliwiające podłączenie do gniazda siłowego w standardzie IEC 60309 3P+N+E 6h 32A o minimalnej długości 2m.”

Czy Zamawiający w celu obniżenia kosztów dopuści standardową szafę RACK 19” kompatybilną z oferowaną macierzą przy założeniu, że macierz jest przeznaczona do montażu w ogólnie dostępnych, standardowych szafach RACK 19” oraz czy Zamawiający oczekuje możliwości podłączenia do redundantnych listw zasilających, czy też wymaga możliwości podłączenia do złącza IEC 60309? Prosimy o zdefiniowanie jakiego rodzaju przyłącze elektryczne będzie dostępne do podłączenia macierzy w ramach redundantnych list zasilających.

**Odpowiedź:**

Zamawiający zmienia zapisy treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II – Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI Szczegółowe wymagania techniczne, Lp. 1 Tabeli - Obudowa, który otrzymuje brzmienie:

|    |         |   |
|----|---------|---|
| 1. | Obudowa | Macierz zainstalowana w kompatybilnej szafie RACK 19”. Szafa będzie wyposażona w redundantne listwy zasilające umożliwiające podłączenie do gniazda siłowego w standardzie IEC 60309 3P+N+E 6h 32A o minimalnej długości 2m |
|----|---------|---|

**Pytanie 33**

Dotyczy rozdziału II - opis przedmiotu zamówienia, Pkt VI. Szczegółowe wymagania techniczne, Tabela: Lp. punkt 7, podpunkt 5:

Zamawiający oczekuje, aby oferowana musiała posiadać funkcje szyfrowania danych, uniemożliwiając odczyt danych z usuniętych z macierzy dysków/ modułów Flash.

Czy zamawiający oczekuje dostarczenia macierzy jedynie umożliwiającej uruchomienie funkcjonalności szyfrowania danych czy oczekuje także dostarczenia niezbędnych licencji lub uprawnień do aktywowania i aktywnego używania funkcji szyfrowania zgodnie z opisanymi wymaganiami?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż zgodnie z par. 4 ust. 2 pkt. 3 Rozdziału III SWZ - Projektowane postanowienia umowy *urządzenia będą zgodne z Umową i będą realizować wszystkie funkcjonalności opisane m.in. w OPZ i Dokumentacji.*

W związku z powyższym, Zamawiający wymaga dostarczenia wszelkich niezbędnych licencji i uprawnień dla wszystkich funkcjonalności wskazanych w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) w rozdziale II SWZ – Opis Przedmiotu Zamówienia, pkt. VI. Szczegółowe wymagania techniczne, które są wymagane jako konieczne oraz dla wymagań dodatkowo punktowanych, o ile będą oferowane przez Wykonawcę.

Ponadto, Zamawiający działając na podstawie art. 137 ust. 1 ustawy Pzp, zmienia treść SWZ w poniższym zakresie:

**Rozdział IV – Formularz oferty wraz z załącznikami:**

- 1) w Załączniku nr 5 do Formularza oferty, L.p. z OPZ 1 otrzymuje brzmienie:

„OBUDOWA:

Macierz zainstalowana w kompatybilnej szafie RACK 19”. Szafa będzie wyposażona w redundantne listwy zasilające umożliwiające podłączenie do gniazda siłowego w standardzie IEC 60309 3P+N+E 6h 32A o minimalnej długości 2m”,

- 2) w Załączniku nr 5 do Formularza oferty, w L.p. z OPZ 4 zmianie ulega ppkt 3), który otrzymuje brzmienie: „Każdy kontroler musi być wyposażony w minimum 2 procesory w architekturze

x86/x64, z czego każdy procesor musi posiadać minimum 8 rdzeni. Jeśli oferowane kontrolery nie posiadają wymaganej ilości procesorów oraz rdzeni Zamawiający dopuszcza zaoferowanie większej ilości kontrolerów gwarantujących dostarczenie 64 rdzeni łącznie.”.

**Wiesław Krzywiński**  
**Dyrektor Generalny**  
*/-/*