

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Opis przedmiotu zamówienia

I. Macierz dyskowa:

1. Macierz składająca się z urządzenia dedykowanego (system operacyjny i firmware) do pełnienia funkcji macierzy dyskowej wraz z komponentami montażowymi do instalacji w stelażu 19”.
2. Obudowa musi zawierać układ nadmiarowy dla modułów zasilania i chłodzenia umożliwiający wymianę tych elementów w razie awarii bez konieczności wyłączenia macierzy.
3. Macierz pozwalająca na obsługę co najmniej następujących typów dysków twardych:
 - a) SSD,
 - b) NL-SAS lub SAS.
4. Macierz dostarczona zostanie w konfiguracji o łącznej pojemności surowej co najmniej 72 TB. Przestrzeń ta musi być zapewniona poprzez użycie dysków SSD o pojemności co najmniej 800 GB każdy lub dysków magnetycznych o prędkości obrotowej co najmniej 7200 obr/min i pojemności co najmniej 900 GB każdy.
5. Macierz musi mieć możliwość rozbudowy do co najmniej 100 dysków. Dodawanie kolejnych dysków, jak i kolejnych półek dyskowych powinno odbywać się w trybie on-line.
6. Macierz musi posiadać możliwość późniejszej rozbudowy o dodatkową przestrzeń dyskową wyłącznie poprzez zakup elementów sprzętowych.
7. Macierz musi umożliwiać definiowanie i obsługę dysków zapasowych tzw. hot-spare w trybie zabezpieczenia tylko wybranej grupy dyskowej RAID oraz w trybie zabezpieczania dowolnej grupy dyskowej RAID.
8. Macierz musi umożliwiać wymianę uszkodzonych dysków bez konieczności wyłączenia macierzy i bez konieczności wyłączenia poszczególnych komponentów macierzy.
9. Macierz musi zawierać co najmniej dwa kontrolery pracujące w trybie active-active. Każdy z nich musi zawierać co najmniej 32GB pamięci cache. Pamięć cache musi być zabezpieczona przed utratą danych w przypadku awarii zasilania.
10. Kontrolery muszą posiadać możliwość ich wymiany bez konieczności wyłączenia zasilania całego urządzenia.
11. Macierz musi pozwalać na wymianę kontrolera bez utraty danych zapisanych na dyskach.

12. Macierz powinna umożliwiać równoczesną obsługę wielu poziomów RAID.
13. Macierz musi udostępniać wolumeny zdefiniowane na macierzy protokołem Fibre Channel. Jeśli użycie funkcjonalności wymaga posiadania licencji, licencje te zostaną dostarczone wraz z macierzą.
14. Oferowana macierz musi posiadać dla każdego z kontrolerów co najmniej 2 interfejsy FC wraz z wkładkami SFP+, o prędkości co najmniej 8Gb/s każdy, do przyłączenia macierzy do infrastruktury SAN.
15. Urządzenie musi oferować system RAID zapewniający taki poziom zabezpieczenia danych, aby był możliwy do nich dostęp w sytuacji awarii minimum dwóch dysków w grupie RAID.
16. Brak pojedynczych punktów awarii – wymagana jest redundancja wszystkich modułów macierzy.
17. Macierz musi zawierać dedykowane oprogramowanie do zarządzania funkcjami urządzenia oraz do jego konfiguracji.
18. Musi być dostępne pełne zarządzanie przy pomocy CLI z dostępem co najmniej poprzez ssh.
19. Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym macierzą musi być możliwa również w trybie graficznym np. poprzez przeglądarkę WWW.
20. Wbudowane oprogramowanie macierzy musi obsługiwać połączenia z modułem zarządzania macierzy poprzez szyfrowanie komunikacji protokołami: SSL dla komunikacji poprzez przeglądarkę WWW i protokołem SSH dla komunikacji poprzez CLI.
21. Macierz musi obsługiwać mechanizmy failover i nadmiarowości ścieżek logicznych FC pomiędzy macierzą i podłączonymi hostami. Jeśli użycie funkcjonalności wymaga posiadania licencji, licencje te zostaną dostarczone wraz z macierzą.
22. Wymaga się dostarczenia funkcjonalności: replikacji synchronicznej i asynchronicznej, snapshot, clones, thin provisioning, cachowanie na dyskach SSD. Jeśli użycie funkcjonalności wymaga posiadania licencji, licencje te zostaną dostarczone wraz z macierzą.
23. System musi posiadać możliwość automatycznego informowania przez macierz i przesyłania przez pocztę elektroniczną raportów o zdarzeniach krytycznych i awariach macierzy.

24. System musi umożliwiać dynamiczną zmianę rozmiaru wolumenów logicznych bez przerywania pracy macierzy i bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na danym wolumenie.
25. Dodawanie nowych funkcjonalności, podnoszenie wersji firmware-u i oprogramowania kontrolerów macierzy musi odbywać się on-line, bezprzerwowo, z ciągłym dostępem do danych.
26. Macierz musi posiadać wsparcie co najmniej dla systemów operacyjnych: MS Windows Server 2008/2012, VMWare 5.1 i wyższe.
27. Dostarczone urządzenie musi być produktem fabrycznie nowym dostarczonym przez autoryzowany kanał sprzedaży.

II. Usługi:

W ramach instalacji i konfiguracji wykonawca:

1. Zainstaluje macierz w szafie RACK.
2. Dokona analizy potrzeb Zamawiającego dotyczących jej konfiguracji.
3. Skonfiguruje macierz zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
4. Połączy macierz z przełącznikami FC posiadanymi przez Zamawiającego.
5. Przeprowadzi nieodpłatny instruktaż stanowiskowy dla co najmniej dwóch pracowników Zamawiającego obejmujący administrację i konfigurację macierzy oraz podłączanie nowych hostów.
6. Dostarczy dokumentację wykonanych prac.
7. Dostarczy dokumentację administratora macierzy.

III. Warunki gwarancji:

1. Macierz musi być objęta gwarancją na sprzęt jak i oprogramowanie przez okres co najmniej 1 roku. Gwarancja musi być świadczona w trybie 5x9 z czasem reakcji 4 godziny. Czas reakcji liczony jest od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego awarii/usterki.
2. Zgłaszanie awarii dokonywane będzie pisemnie, telefonicznie, faksem lub pocztą elektroniczną w godzinach pracy Zamawiającego.
3. Wykonawca będzie świadczył usługę gwarancji w oparciu o gwarancje producenta.
4. Wykonawca przystąpi do naprawy w miejscu instalacji sprzętu w siedzibie Zamawiającego.

5. Jeśli naprawa w siedzibie Zamawiającego nie jest możliwa, wykonawca będzie ją realizował na zewnątrz. W przypadku realizacji naprawy na zewnątrz koszty transportu ponosi wykonawca. Zamawiający nie dopuszcza napraw dysków twardych poza swoją siedzibą.
6. Termin naprawy urządzeń to godzina 17:00 następnego dnia roboczego dla zgłoszeń wykonanych w dzień roboczy do godziny 13:00. Zgłoszenia dokonane w dni świąteczne oraz po godzinie 13:00 w dzień roboczy traktowane są tak, jak zgłoszone następnego dnia roboczego do godziny 13:00. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym dokładny termin naprawy urządzenia.
7. W przypadku gdy naprawa nie jest możliwa w wymaganym terminie wykonawca dostarczy i skonfiguruje sprzęt zastępczy na czas wykonania naprawy.
8. W przypadku uszkodzenia dysku twardego w okresie gwarancji zostanie on wymieniony na sprawny bez konieczności zwracania przez Zamawiającego uszkodzonego dysku.
9. W ramach gwarancji wykonawca zapewni dostęp do poprawek i nowych wersji oprogramowania wbudowanego w dostarczony system przez okres obowiązywania gwarancji.
10. Wykonawca, w ostatnim kwartale obowiązywania gwarancji, zweryfikuje dostępność nowych poprawek/aktualizacji oprogramowania macierzy. Jeśli dostępne będą nowe zalecane przez producenta poprawki/aktualizacje, wykonawca nieodpłatnie dokona ich instalacji i konfiguracji w trybie i terminie ustalonym z Zamawiającym.