

II. Specyfikacja techniczna.

1. Informacja o infrastrukturze posiadanej przez Zamawiającego:

Lp.	Typ /model / numer produktu	Opis	Numer Seryjny
1	Dell UNITY 400	Macierz wyposażona jest w półkę dyskową na dyski 2,5" w obudowie kontrolera, 1 półkę dyskową 3,5" oraz 1 półkę dyskową na dyski 2,5". W macierzy zainstalowanych jest 38 dysków 1200GB/10k, 7 dysków SSD 200GB oraz 15 dysków 4TB/7,2k.	CKM00191100295

2. Dostarczane elementy:

- 1) muszą być zainstalowane i uruchomione w posiadanych i eksploatowanych macierzy dyskowej, wyspecyfikowanej w pkt 1.
- 2) muszą być kompatybilne z posiadаныmi i eksploatowanymi macierzami dyskowymi, wyspecyfikowanymi w pkt 1, w których będą zainstalowane i eksploatowane oraz muszą być kompatybilne z dyskami w niej pracującymi, na poziomie sprzętowym oraz programowym (firmware);
- 3) muszą zapewnić pełną kompatybilność, oraz jak najlepsze dopasowanie rozwiązań technicznych mających wpływ na pełną interoperacyjność gwarantującą bezkolizyjną integrację zamawianych komponentów na poziomie funkcjonalnym.

3. Wymagania minimalne dotyczące rozbudowy macierzy dyskowej wyspecyfikowanej w pkt 2:

Lp.	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1	Dyski twarde	1) Należy dostarczyć 80 dysków 2.5" 1,8TB/10000 obrotów oraz 1 półkę dyskową niezbędną do ich zainstalowania - po rozbudowie każdy kontroler musi mieć dostęp do każdego dysku poprzez wbudowane porty SAS 12Gb. Musi być możliwość włączenia tej przestrzeni dyskowej do istniejącej puli dyskowej macierzy w celu zbudowania 2-warstwowej konfiguracji AST (Automated Storage Tiering). 2) Cała macierz po rozbudowie musi być zarządzana z poziomu posiadanego oprogramowania Unisphere do zarządzania macierzą. 3) Nie dopuszcza się rozbudowy poprzez zastosowanie wirtualizatorów sieci SAN.

		4) Macierz po rozbudowie musi obsługiwać mechanizmy typu AST (Automated Storage Tiering) tj. automatycznego migrowania i realokacji bloków danych pomiędzy różnymi technologiami dyskowymi na podstawie analizy częstotliwości operacji I/O dla tych bloków oraz wg potrzeb wydajnościowych serwerów, środowisk i aplikacji korzystających z zasobów macierzy. Jeżeli dla obsługi tej funkcjonalności konieczny jest zakup dodatkowych licencji i oprogramowania, to konieczne jest jego dostarczanie na całą pojemność macierzy. 5) System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19".
2	Wymagania dodatkowe	1) Montaż, instalacja, aktywacja i uruchomienie komponentów sprzętowych w macierzy dyskowej wyspecyfikowanych w pkt. 1 „Informacja o infrastrukturze posiadanej przez Zamawiającego” , 2) Montaż, instalacja, aktywacja i uruchomienie komponentów w posiadanych i użytkowanej przez zamawiającego macierzy dyskowej musi odbyć się bezprzerwowo, bez wpływu na działające środowiska i bez powodowania przerw lub dodatkowych opóźnień w dostępie do zasobów macierzy. 3) Czynności związane z instalacją, uruchomieniem i aktywacją muszą zostać wykonane przez inżynierów posiadających aktualne certyfikaty producenta macierzy na poziomie instalacji i utrzymania dla danej rodziny macierzy w sposób nie naruszający warunków posiadanych przez Zamawiającego umów serwisowych sprzętu, w którym zamawiane moduły będą montowane 4) Dostarczane elementy: a) muszą być kompatybilne na poziomie sprzętowym oraz programowym (firmware) z posiadanymi i eksploatowanymi przez Zamawiającego macierzami dyskowymi, w których będą zainstalowane i eksploatowane oraz kompatybilne na poziomie sprzętowym oraz programowym (firmware) z dyskami już w tych macierzach pracującymi; b) Wykonawca musi zapewnić jak najlepsze dopasowanie rozwiązań technicznych

		mających wpływ na pełną interoperacyjność gwarantującą bezkolizyjną integrację elementów i podzespołów sprzętu na poziomie funkcjonalnym; c) muszą być kompatybilne i wspierane przez producenta urządzeń wymienionych w pkt. 1 „Informacja o infrastrukturze posiadanej przez Zamawiającego” d) dostarczenie, instalacja i wdrożenie modułów nie może naruszyć warunków posiadanych przez Zamawiającego umów serwisowych sprzętu, w którym zamawiane moduły będą montowane. 5) Dostarczone urządzenia i komponenty muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad, bez śladów użytkowania i bez uszkodzeń, wprowadzone na rynek zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, a data produkcji urządzeń nie może być starsza niż 6 miesięcy wstecz od daty dostawy urządzeń. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych, zabezpieczających przed uszkodzeniem w trakcie transportu i składowania, z załączonymi kartami gwarancyjnymi i instrukcjami obsługi w języku polskim.
5	Dokumentacja powykonawcza	Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą z rozbudowy, w której zawarte będą co najmniej następujące informacje: a) Konfiguracja macierzy przed i po rozbudowie; b) Wynik testów wyposażenia macierzy dyskowych sprawdzających podstawowe funkcje systemowe macierzy; c) Konfiguracja grup parzystości RAID; d) Globalne dyski Spare.