

**Opis przedmiotu zamówienia****1. Macierz dyskowa typu RAID FC-SAS/SATA 1 szt.**

Nazwa producenta .....

Model .....

Obudowa	Przystosowana do montażu w szafie RACK 19" o wysokości maksymalnie 10U lub w szafie RACK 19"
Ilość kieszeni na dyski	Min. 38 typu hot-swap, można używać dodatkowych półek by uzyskać wymaganą ilość kieszeni
Dyski HDD	30 dysków SAS o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interfejs SAS 6Gb/s</li> <li>• pojemności 2TB</li> <li>• prędkość obrotowa - 7200rpm,</li> <li>• pamięć cache min. 16MB,</li> <li>• MTBF min. 1000000 godzin</li> <li>• pobór mocy dostosowany do wymagań macierzy, by mogła pracować przy pełnym wypełnieniu dyskami</li> </ul>
Interfejs do dysków	SAS 6Gb/s
Interfejs zewnętrzny	Kontroler Fiber Channel 8Gb/s, redundantny
Liczba portów FC do hosta	8, wyposażone w moduły SFP, wielomodowe z złączem LC
Kontroler do dysków	RAID, redundantny
Pamięć cache na kontroler	Min. 4GB
Poziomy RAID	0, 1,10 (1+0) , 5,6
Funkcje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa pojemności macierzy on-line - Online Capacity Expansion</li> <li>• Zmiana poziomu RAID macierzy - RAID Level Migration</li> <li>• Możliwość tworzenia wielu dysków logicznych RAID (LD)</li> <li>• Możliwość tworzenia wielu wolumenów logicznych RAID (LV)</li> <li>• Możliwość tworzenia wielu LUN</li> <li>• Możliwość tworzenia wolumenów większych niż 2TB</li> <li>• Automatyczna odbudowa macierzy w tle - Automatic Background Rebuild</li> <li>• Automatyczne przenoszenie uszkodzonych sektorów</li> <li>• Funkcja dysku zapasowego</li> <li>• Funkcja bateryjnego podtrzymania pamięci cache(BBU)</li> <li>• funkcje „Snapshot” i „Volume Copy/mirror” w obrębie jednej macierzy</li> </ul> <p>W przypadku gdy jakkolwiek z w/w funkcjonalności wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć. Licencje powinny</p>

	<p>być bez limitu pojemności i ograniczeń czasowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja „multipath” dla wspieranych systemów operacyjnych (pozycja „Inne”). Gdy jest odrębnie licencjonowana należy dostarczyć licencje dla min. 30 serwerów korzystających z macierzy</li> </ul>
Zarządzanie	<p>Zarządzanie macierzą powinno być możliwe na obydwa podane niżej sposoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalnie (przez lokalny panel lub terminal RS-232)</li> <li>- zdalnie (poprzez Telnet-terminal lub z poziomu przeglądarki internetowej)</li> </ul> <p>W przypadku gdy jakakolwiek z w/w funkcjonalności wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć. Licencje powinny być bez limitu pojemności i ograniczeń czasowych.</p>
Zasilanie	Redundantne z możliwością wymiany zasilaczy bez wyłączenia macierzy
Interfejs sieciowy	Min. 1 port FastEthernet na potrzeby modułu zarządzającego
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość rozbudowy o kolejne półki</li> <li>• Wsparcie dla posiadanych przez Zamawiającego systemów operacyjnych: Windows Server 2003/2008/2008 R2, Redhat linux, SUSE linux, Vmware</li> </ul>
Gwarancja	36 miesięcy na zasadach opisanych poniżej

**2. Serwer – 5szt.**

Nazwa producenta .....

Model .....

Liczba procesorów	minimum 1, w sumie procesor musi mieć minimum cztery rdzenie
Pamięć RAM	4 GB z możliwością rozbudowy do min 8GB
Wewnętrzny dysk twardy	min. 2szt. o pojemności min. 300GB każdy, z możliwością wymiany podczas pracy serwera, z możliwością rozbudowy do min. 5 (rozbudowa ma polegać na dołożeniu samych dysków)
Kontroler napędu dysku twardego	Kontroler SAS/SATA 6GB umożliwiający podłączenie w/w dysków, obsługą RAID: 0,1,1+0,5, min. 256MB pamięci cache
Kontroler SCSI	Kontroler SCSI pozwalający na podłączenie i obsługę posiadanych przez Zamawiającego zewnętrznych bibliotek HP DAT Autoloader 72x10
Napęd optyczny	DVD-ROM
Zewnętrzne porty wejścia/wyjścia	Szeregowy RS232 – minimum 1 szt. ; VGA lub DVI – minimum 1; Złącza sieciowe RJ-45 – minimum 1szt. na potrzeby modułu zarządzającego i minimum 2 szt. na potrzeby interfejsów sieciowych Porty USB 2.0 – min. 4szt.
Interfejsy sieciowe	Minimum dwa porty o przepustowości 1Gbps umożliwiające

	utworzenie łącza zagregowanego zgodnego z 802.3ad pod posiadanym systemem operacyjnym Windows Server 2008 R2 (wymagane jest dostarczenie odpowiednich sterowników realizujących m.in. agregację)
<b>Sloty wewnętrzne</b>	min. dwa wolne sloty PCI-E
<b>Obudowa</b>	Wieżowa, przystosowana do montażu w szafie RACK 19" ( dostarczenie elementów mocujących nie jest wymagane)
<b>Zasilanie</b>	Dwa zasilacze 240 V, 50 Hz, redundantne z możliwością wymiany bez konieczności wyłączenia serwera
<b>Obsługiwane systemy operacyjne</b>	wsparcie dla używanego systemu Microsoft Windows Server 2008 R2
<b>Wymiary</b>	maksymalnie 5U
<b>Inne</b>	Klawiatura, mysz optyczna
<b>Funkcje Zarządzania</b>	Dedykowany (z własnym interfejsem sieciowym) moduł zarządzający pozwalający na: - zdalne podłączenie do konsoli (tekstowej i graficznej) np. przez http - monitorowanie stanu serwera - prezentujące informacje o konfiguracji serwera np.: numer seryjny urządzenia, zainstalowany model procesora, ilość pamięci itp. - podmontowanie wirtualnych urządzeń np.: portu RS232 czy nośników danych (CD-ROM, klucz USB) - wyłączenie i włączenie serwera Wyżej wymienione funkcje muszą być dostępne niezależnie od pracy systemu operacyjnego. W przypadku gdy jakkolwiek z w/w funkcjonalności wymaga dodatkowych licencji to należy je dostarczyć. Licencje powinny być bez ograniczeń czasowych.
<b>Gwarancja</b>	36 miesięcy na zasadach opisanych poniżej

## Gwarancji i wsparcie serwisowe:

- zgłaszanie awarii 5 dni w tygodniu za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy, 10 godz. dziennie od 7 do 17
- czas reakcji 4 godziny
- naprawa w miejscu użytkowania urządzenia (lokalizacje ŚOW NFZ)
- naprawa usterki w ciągu dwóch dni roboczych
- w przypadku naprawy przekraczającej w/w termin dostawa i uruchomienie macierzy, lub serwera o nie gorszych parametrach
- w przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony pozostaje u Zamawiającego

Imię i nazwisko upoważnionego przedstawiciela/li Wykonawcy:

.....

Data .....

podpis/y .....