

CZEŚĆ VIII
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
SYSTEM KOPII ZAPASOWYCH

W skład systemu kopii zapasowych wchodzi poniższe elementy o minimalnych parametrach:

1. MACIERZ DYSKOWA SPEŁNIAJĄCA PONIŻSZE WYMAGANIA

Lp.	Wymagania	
1.	Kontroler RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Macierz wyposażona w dwa redundantne kontrolery RAID • Minimum 4GB pamięci cache na kontroler
2.	Porty zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 8 portów zewnętrznych 16Gbit/s Fibre Channel • Minimum 2 porty zewnętrzne 6Gbit/s SAS
3.	Dyski	<ul style="list-style-type: none"> • Musi być wyposażona w minimum 10 dysków SAS 2,5cala o pojemności minimum 900GB i prędkości 15000obr/min • Musi być wyposażona w minimum 7 dysków SSD SAS 2,5cala o pojemności minimum 900GB, 12Gb/s w technologii MLC • Musi umożliwiać instalację do 24 dysków w obudowie kontrolera • Musi umożliwiać instalację dysków SSD • Musi mieć możliwość rozszerzenia do 192 napędów dyskowych
4.	Karty rozszerzeń	<ul style="list-style-type: none"> • Musi posiadać dwie 2 portowe karty rozszerzeń 12 Gbit/s Fibre Channel • Musi posiadać minimum dwa 16 Gbit/s FC SW SFP transceivery
5.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Przystosowana do montażu w szafie RACK 19", szyny montażowe statyczne w komplecie • Wysokość obudowy 2U • Obudowa posiada fizyczne zabezpieczenie utrudniające nieuprawnione lub przypadkowe wysunięcie, wyjęcie dysków twardych z serwera, zamykane na kluczyk. Zabezpieczenie zakładane na wszystkie dyski jednocześnie. Macierz i zabezpieczenie są tego samego producenta
6.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Macierz musi być wyposażona w redundantne zasilanie • Macierz musi być przystosowana do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilana prądem przemiennym 230V;
7.	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Macierz musi być tego samego producenta co półka dyskowa • Zarządzanie poprzez interfejs LAN lub HBA • Cztery kable Fiber Optic LC-LC o długości minimum 5 m każdy • Realizuje zdalną replikację danych pomiędzy portami FC • Musi zapewnić możliwość wymiany dysków podczas

		<p>pracy systemu (Hot-Swap).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macierz dyskowa musi umożliwiać dedykowanie dowolnego dysku fizycznego jako globalny dysk typu „Hot Spare” • Musi posiadać dożywotnią licencje na zdalną replikację danych pomiędzy macierzami (mirroring). • Macierz dyskowa musi umożliwić redundantne podłączenie minimum 4 serwerów. Licencje na oprogramowanie do automatycznego przełączania ścieżki dla każdego z 4 serwerów, dla wszystkich wspieranych systemów operacyjnych muszą być dołączone do macierzy bez dodatkowej opłaty. • Dane zapisywane w wewnętrznej pamięci cache jednego z kontrolerów muszą być także powielane w pamięci cache pozostałych kontrolerów, tak aby w przypadku uszkodzenia dowolnego kontrolera zachowana była spójność danych.
8.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • Macierz musi umożliwiać podłączenie do następujących systemów operacyjnych: MS Windows 2008/2012
9.	Certyfikaty i inne wymagania	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności lub certyfikat CE; • Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentu, o którym mowa w w/w punkcie w postaci papierowej. • Macierz musi zawierać licencje na każde oprogramowanie w postaci papierowej (lub naklejki producenta oprogramowania) oraz wszystkie informacje konieczne do zainstalowania tego oprogramowania (numery licencji, numery seryjne itp.); • Dyski twarde w przypadku uszkodzenia nie są zwracane w całości do Oferenta. Zamawiający pozostawia u siebie nośnik informacji zawarty na twardym dysku. Weryfikacja uszkodzenia dysku odbywa się w siedzibie Zamawiającego; • Zamawiający musi mieć możliwość otwierania obudowy bez utraty gwarancji; • Gwarancja na zestaw: minimum 24 miesiące

2. PÓLKA DYSKOWA SPEŁNIAJĄCA PONIŻSZE WYMAGANIA

Lp.	Wymagania	
1.	Porty zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 1 port wejściowy SAS do podłączenia hosta • Minimum 1 port wyjściowy SAS do podłączenia kolejnej półki
2.	Dyski	<ul style="list-style-type: none"> • Musi być wyposażona w minimum 8 dysków SAS 2,5cala o pojemności minimum 900GB i prędkości 15000obr/min • Musi umożliwiać instalację do 24 dysków • Musi umożliwiać instalację dysków SSD

3.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Przystosowana do montażu w szafie RACK 19”, szyny montażowe statyczne w komplecie • Wysokość obudowy 2U • Obudowa posiada fizyczne zabezpieczenie utrudniające nieuprawnione lub przypadkowe wysunięcie, wyjęcie dysków twardej z urządzenia, zamykane na kluczyk. Zabezpieczenie zakładane na wszystkie dyski jednocześnie. Półka i zabezpieczenie są tego samego producenta
4.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Półka musi być wyposażona w redundantne zasilanie • Półka musi być przystosowana do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilana prądem przemiennym 230V;
5.	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Dwa kable SAS o długości minimum 4 m każdy
6.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> • Półka musi umożliwiać podłączenie do następujących systemów operacyjnych: MS Windows 2008/2012
7.	Certyfikaty i inne wymagania	<ul style="list-style-type: none"> • Półka musi być tego samego producenta co macierz dyskowa • Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności lub certyfikat CE; • Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentu, o którym mowa w w/w punkcie w postaci papierowej. • Dyski twarde w przypadku uszkodzenia nie są zwracane w całości do Oferenta. Zamawiający pozostawia u siebie nośnik informacji zawarty na twardej dysku. Weryfikacja uszkodzenia dysku odbywa się w siedzibie Zamawiającego; • Zamawiający musi mieć możliwość otwierania obudowy bez utraty gwarancji; • Gwarancja na zestaw: minimum 24 miesiące

3. 10 licencji programu Acronis Backup 12.5 Advanced Server wraz ze szkoleniami

Zamawiający wymaga dostarczenia 10 licencji program Acronis Backup 12.5 Advanced Server z dożywotnią opcją użytkownika wraz z voucherami. Zamawiający oświadcza że posiada licencje na korzystanie z systemu Acronis® Backup & Recovery™ 11.7 + Universal Restore, a dostarczone licencje będą rozszerzeniem zakresu licencji.

Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z licencjami 5 (pięciu) voucherów na certyfikowany kurs z obsługi i zasad działania systemu Acronis. Szkolenia muszą być przeprowadzone przez autoryzowany ośrodek szkoleniowy producenta oprogramowania na terenie Warszawy w wymiarze minimum 16 godzin. Jedno szkolenie oznacza udział jednego przedstawiciela Zamawiającego. Szkolenia muszą być ważne jeden rok.