

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Serwer do kopii zapasowych

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry techniczne oferowanego sprzętu
	Serwer do kopii zapasowych		Producent..... model/typ
1	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - System musi zostać dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19" oraz posiadać wysokość nie większą niż 4U - wyposażenie powinno zawierać komplet szyn mocujących oraz ramię do prowadzenia kabli, pozwalających na wysuwanie serwera z szafy do celów serwisowych bez konieczności jego wyłączania - obudowa powinna pozwalać na montaż min. 40 dysków 3,5" hot-swap 	
2	Zasilacz	co najmniej dwie sztuki zasilaczy hot-swap o mocy minimum 1600W i efektywności minimum 90% dla zapewnienia redundancji zasilania w warunkach wykorzystania wszystkich zatok dyskowych.	
3	Chłodzenie	Wentylatory hot-swap w ilości zapewniającej redundancję	
4	Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość instalacji dwóch procesorów - wyposażona w min. 16 gniazd na potrzeby instalacji modułów pamięci RAM - wyposażona w dedykowany interfejs do zarządzania i monitoringu 	
5	Procesor	<p>2 x Procesor ośmiordzeniowy x86-64 uzyskujący w benchmarku SPEC CPU2017 (https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html) średni wynik „Floating Point Rates, Base Result” nie mniejszy niż 85 punktów.</p> <p>Procesory muszą być wyprodukowane nie wcześniej niż w 2018 r. i być w chwili złożenia oferty w ciągłej produkcji.</p>	

6	Pamięć RAM	Co najmniej 128 GB w pełni buforowanej pamięci DDR4 ECC o taktowaniu min. 2666 MHz w kościach o pojemności minimum 16GB każda.	
7	Dyski	System musi zostać dostarczony w konfiguracji zawierającej minimum: - 2 dyski SSD Mixed Use z interfejsem SATA 6Gb/s lub SAS 12Gb/s lub NVMe PCIe o pojemności min. 480GB przeznaczonych dla OS - 18 jednakowych dysków SAS 7,2k o pojemności min. 8TB Dodatkowo System powinien pozwalać na montaż min. 2 dysków NVMe PCIe 3.0 oraz wspierać pojemności do min. 8TB	
8	Interfejsy sieciowe	Oferowany serwer musi posiadać minimum - 4 porty 10Gb SFP+ - 2 porty 1Gb RJ45. - 4 wkładki SFP+ 10Gb - dodatkowo wykonawca dostarczy 4 wkładki SFP+ 10Gb kompatybilne z Cisco.	
9	Kontrolery macierzowe	- Wsparcie dla poziomów RAID: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 oraz możliwość ustawienia min. 2 dysków jako global hot spare. - Wyposażony w minimum 2GB pamięci cache zabezpieczonej przed utratą danych w przypadku wyłączenia zasilania - Kontrolery muszą wspierać dyski: SAS: od 1TB do min. 14TB SATA: od 1TB do min. 14TB SSD SAS: 480GB do min. 7680GB	
	Zarządzanie	System będzie wyposażony w działające niezależnie od stanu serwera urządzenie zarządzające, wraz z oprogramowaniem oraz licencją: - pozwalające na wyświetlanie stanu serwera i wersji oprogramowania, sterowników i firmware, - umożliwiające wykonywanie aktualizacji firmware oraz	

		BIOS/UEFI - pozwalające na zdalny dostęp administracyjny VNC do konsoli serwera. - dające możliwość korzystania z bootowalnych obrazów ISO - pozwalające na zarządzanie zasilaniem serwera - mające możliwość skonfigurowania alertów wysyłanych na adresy e-mail, - umożliwiające monitoring stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, przegląd logów	
	Oprogramowanie	Licencja Windows Server 2019 64bit Standard odpowiednia dla zainstalowanych podzespołów/zasobów serwera	
11	Inne	Serwer powinien być nowy, nieużywany, wyprodukowany w 2018/2019 r. oraz pochodzić z europejskiej sieci dystrybucji.	
10	Gwarancja i serwis	minimum 3-letnie wsparcie techniczne z gwarancją producenta obejmujące wszystkie elementy zainstalowane w serwerze i robocizną z czasem reakcji NBD. Uszkodzone dyski po wymianie pozostają u Zamawiającego.	

.....

data i podpis osoby uprawnionej
do reprezentowania Wykonawcy