

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
**ZMIANA Z DNIA 28.06.2024R.**
**Rozbudowa posiadanego środowiska sprzętowego do przechowywania kopii zapasowych i danych gromadzonych z systemów informatycznych dla Centrum Informatycznego Uniwersytetu Gdańskiego**

Tabela 1. Dostawa 24 identycznych dysków przeznaczonych do rozbudowy posiadanego przez Zamawiającego urządzenia NAS QNAP TS-EC2480U

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Kompatybilność	Dyski mają być kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego urządzeniem QNAP TS-EC2480U (wersja oprogramowania: 4.5.4.1741). Potwierdzeniem kompatybilności będzie wpis modelu dysku na adresie producenta urządzenia <a href="https://www.qnap.com/en-us/compatibility/?model=127&amp;category=1">https://www.qnap.com/en-us/compatibility/?model=127&amp;category=1</a>
2.	Pojemność	Minimalna pojemność pojedynczego dysku wynosi 18 TB,
3.	Wymagania jakościowe	Dyski mają być przeznaczone do pracy w urządzeniach typu NAS zawierających co najmniej 24 dyski (na urządzenie) i gwarantować pracę ciągłą w reżimie 24/7/365. Wymóg ten musi być odnotowany w dokumentacji technicznej producenta.
4.	Gwarancja producenta	Dyski mają być objęte gwarancją producenta przez okres 60 miesięcy.

Tabela 2. Dostawa nadmiarowej macierzy dyskowej wyposażonej w 24 identycznych dysków

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania
1.	Obudowa	a) Do instalacji w przemysłowej szafie typu rack 19" o wysokości nie przekraczającej 4U. b) Obudowa umożliwiająca instalację 24 dysków twardych 3,5" lub 2,5" SATA. c) Wszystkie dyski muszą mieć możliwość wymiany w trakcie pracy (ang. Hot-Plug). d) <b>W komplecie szyny montażowe do zamontowania urządzenia w posiadanej przez Zamawiającego przemysłowej szafie o szerokości montażu 19".</b>
2.	Dyski	Sprzęt musi być wyposażony w 24 dyski twarde 3,5" SATA o pojemności co najmniej 24 TB każdy i stałej prędkości obrotowej wynoszącej minimum 7200 RPM. Dyski muszą być dostosowane do działania w serwerach NAS co najmniej 24 dyskowych. Dyski muszą być kompatybilne z oferowaną macierzą dyskową. Potwierdzeniem kompatybilności będzie wpis modelu dysku na stronie internetowej producenta zaoferowanej macierzy.
3.	Interfejsy	a) Minimum dwa porty LAN RJ45 o przepustowości co najmniej 10 Gb/s. b) Minimum dwa porty Fibre Channel o przepustowości co najmniej 16Gb/s. c) Minimum jeden port do zarządzania o przepustowości co najmniej 1Gb/s d) Co najmniej jedno złącze USB w standardzie nie niższym niż 3.0
4.	Obsługiwane poziomy RAID	Obsługiwane poziomy RAID, co najmniej 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60

5.	Funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Szyfrowane wolumenów sprzętowym kluczem AES-NI. Dopuszczane jest rozwiązanie posiadające funkcję szyfrowania całej puli pamięci kluczem AES-NI, ale nie posiadające funkcji szyfrowania poszczególnych wolumenów.</li><li>b) Kopie migawkowe dla jednostek iSCSI LUN.</li><li>c) Uwierzytelnianie w usłudze katalogowej serwera Microsoft Server 2012R2 (AD) i LDAP.</li><li>d) Możliwość migracji całego sprzętu wraz z danymi na nowy sprzęt tego samego typu.</li><li>e) Metody powiadamiania SNMP, e-mail, dziennik systemowy.</li><li>f) Obsługa protokołów: SMB, NFS, FTP, iSCSI.</li><li>g) Obsługa co najmniej 128 targetów iSCSI i 256 LUNs iSCSI.</li><li>h) Obsługa jednostek LUN o pojemności przynajmniej 250 TB</li><li>i) Obsługa technologii Multipath IO (MPIO)</li></ul>
6.	Interfejsy administracyjne	SNMP, zarządzanie graficzne z wykorzystaniem interfejsu www lub dedykowanego oprogramowania administracyjnego.
7.	Zasilacze	Co najmniej 1+1 nadmiarowy, każdy o mocy zapewniającej poprawne zasilanie macierzy wyposażonej w pełną deklarowaną przez producenta ilość dysków.