

## Część 4 – dostawa serwera NAS

### specyfikacja:

Dostawa serwera NAS z **pięcioma** dyskami o poniższej konfiguracji.

Dostarczone elementy muszą być fabrycznie nowe.

Pozostałe opcje dodatnie dotyczące podzespołów wymieniono na końcu niniejszego dokumentu.

Opis wymaganych parametrów dla urządzenia NAS:

PARAMETR	WARTOŚĆ
Rodzaj obudowy	Do montażu w szafie RACK 19 cali, wysokość od 1U do 4U,
Mocowanie w szafie rack	Dołączony do urządzenia komplet szyn montażowych, przesuwnych
Liczba zatok dyskowych	Od 16 do 24 zatok na dyski SATA 6Gb/s, 3 Gb/s
Akceptowane typy dysków	3,5-calowe dyski HDD SATA, 2,5-calowe dyski HDD SATA, 2,5-calowe dyski SSD SATA
Możliwość wymiany dysków podczas pracy	TAK
Mechanizm szyfrowania	AES-NI
CPU	64-bitowy x86, minimum 8 rdzeni
Zainstalowana pamięć systemowa	Minimum 16 GB ECC UDIMM DDR4
Maksymalna pamięć systemowa	Możliwość rozszerzenia minimum do 64 GB
Liczba i rodzaj gniazd pamięci	nie mniej niż 2 x Long-DIMM DDR4 Support ECC memory
Gniazda PCIe	nie mniej niż 2 x PCIe min Gen3
Porty sieciowe wbudowane	nie mniej niż 2 x 10GBASE-T min: 10G/1G/100M
Porty sieciowe wbudowane	nie mniej niż 2 x 1GBASE-T min: 1G/100M
Możliwość rozbudowy portów sieciowych	Tak, z wykorzystaniem kart sieciowych
Wake on LAN	TAK
Maksymalna liczba połączeń współbieżnych (CIFS)	Nie mniej niż 1800
Porty USB 3.2 Gen 1	Nie mniej niż 1 Type-A
Portu USB 3.2 Gen2	Nie mniej niż 2 Type-C, nie mniej niż 1 Type-A
Wsparcie dla języka polskiego	TAK
Maksymalna wielkość wolumenu	Nie mniej niż 200 TB

Maksymalna liczba wolumenów	Nie mniej niż 128
Maksymalna liczba udostępnionych folderów	Nie mniej niż 512
Rozszerzenie JBOD	TAK
iSCSI Service	TAK
Poziomy RAID	JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10
Grupy RAID	TAK
Migracja poziomów RAID	TAK
Rozszerzenie RAID przez dodanie dysku	TAK
Rozszerzenie RAID przez wymianę na pojemniejszy dysk	TAK
RAID Hot Spare	TAK
Obsługa SMART	TAK
Volume Snapshot	TAK
LUN Snapshot	TAK
Snapshot Retention Policy	TAK
Serwer plików	Windows, Mac, Linux/Unix, CIFS/SMB, AFP, NFS
Serwer FTP	FTP, SFTP, TFTP, FTP over SSL/TLS,
Maksymalna liczba połączeń FTP	Nie mniej niż 1024
SNMP	V2, V3
Liczba lokalnych kont użytkowników	Nie mniej niż 4096
Liczba lokalnych grup użytkowników	Nie mniej niż 512
Firewall	TAK
Wirtualizacja	TAK, min. systemy operacyjne: Linux, Windows
VPN	TAK, min. PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN
Dokumentacja użytkownika	Wymagana dokumentacja w języku polskim lub angielskim w wersji elektronicznej albo papierowej

Opis wymaganych parametrów dla dysków:

PARAMETR	WARTOŚĆ
Typ dysku	HDD
Format	3.5 cala
Interfejs	SATA III (6 GB/s)
Pojemność nominalna	16 TB
Prędkość obrotowa	min. 7200 obr/min
Pamięć podręczna	min. 256 MB
Maks. średnia szybkość transmisji, śr. zewn.	Nie mniej niż 260 MB/s
MTBF	Nie mniej niż 2 500 000 godzin
Wskaźnik obciążenia pracą	Nie mniej niż 550 TB/rok
Tryb pracy	Praca ciągła 24/7/365
Technologia zapisu	CMR
Konstrukcja dysku	z helem
Liczba godzin pracy w roku	Nie mniej niż 8760

## **GWARANCJA I SERWIS**

Warunki zostały opisane w dokumencie SZCZEGÓŁOWE WARUNKI GWARANCYJNE

## **SZKOLENIE**

Wykonawca przeprowadza, krótkie (od 1 do 2 godzin) szkolenie, zapoznające Zamawiającego z dostarczonym sprzętem – serwery. Szkolenie polega na omówieniu praktycznych i najważniejszych cech użytkowych dostarczonego sprzętu i oprogramowania oraz udzielenie odpowiedzi na pytania Zamawiającego. Szkolenie w języku polskim w dowolnej formie uzgodnionej z Zamawiającym np. on-line albo na miejscu instalacji albo telefonicznie.

## OPCJE DODATNIE DLA KOMPONENTÓW

### Dyski

PARAMETR	WARTOŚĆ
Typ dysku	HDD
Format	3.5 cala
Interfejs	SATA III (6 GB/s)
Pojemność nominalna	16 TB
Prędkość obrotowa	min. 7200 obr/min
Pamięć podręczna	min. 256 MB
Maks. średnia szybkość transmisji, śr. zewn.	Nie mniej niż 260 MB/s
MTBF	Nie mniej niż 2 500 000 godzin
Wskaźnik obciążenia pracą	Nie mniej niż 550 TB/rok
Tryb pracy	Praca ciągła 24/7/365
Technologia zapisu	CMR
Konstrukcja dysku	z helem
Liczba godzin pracy w roku	Nie mniej niż 8760

### Pamięć RAM 1

Parametry RAM	16 GB ECC UDIMM DDR4
---------------	----------------------

### Pamięć RAM 2

Parametry RAM	32GB DDR4-3200 MHz Reg ECC Module
---------------	-----------------------------------

**DOSTAWA:**

Wykonawca dostarcza gotowe urządzenie NAS wraz z zamontowanymi w urządzeniu NAS dyskami HDD na wskazane miejsce przez Zamawiającego.

Wykonawca dostarcza przedmiot zamówienia osobiście albo za pomocą firmy kurierskiej.

W przypadku dostarczenia osobistego, Wykonawca wykonuje test pokazujący poprawność działania urządzenia z dyskami HDD po czym następuje podpisanie protokołu odbioru.

W przypadku dostarczenia za pomocą firmy kurierskiej, Zamawiający wykonuje test pokazujący poprawność działania urządzenia z dyskami HDD i dopiero po stwierdzeniu poprawności działania następuje podpisanie protokołu odbioru.

Ewentualne usterki albo nieprawidłowości, które wystąpią w trakcie pierwszego uruchomienia, zostają wpisane do protokołu odbioru.

Wraz z urządzeniem NAS, Wykonawca dostarcza niezbędne akcesoria konieczne do podłączenia i uruchomienia urządzenia w standardowej szafie RACK.

Urządzenie będzie podłączone do zasilacza UPS znajdującego się w szafie rackowej Zamawiającego.