

**Opis przedmiotu zamówienia**

**„Dostawa sprzętu komputerowego oraz urządzeń serwerowych dla Małopolskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Krakowie”  
część II - Zakup serwera NAS wraz z dyskami**

- 1) 1 x Serwer NAS w obudowie typu rack wraz z oprogramowaniem, o parametrach nie gorszych niż: . 1
- 2) 10 x Dysk wewnętrzny serwerowy (16TB), o parametrach nie gorszych niż:..... 2
- 3) 1 x Karta sieciowa do serwera NAS, o parametrach nie gorszych niż: ..... 2

<b>1) 1 x Serwer NAS w obudowie typu rack wraz z oprogramowaniem, o parametrach nie gorszych niż:</b>	
Rodzaj urządzenia	Serwer NAS
Typ procesora	serwerowy, co najmniej czterordzeniowy, o średniej wydajności min. 6800 pkt. wykazanej w teście PassMark (dostępnym na stronie internetowej <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> w dniu otwarcia ofert), średnie TDP wyspecyfikowane przez producenta - nie więcej niż 75W
Pamięć systemowa	co najmniej: <b>2 x 16GB</b> UDIMM DDR4 ECC
Gniazdo pamięci	co najmniej: 4 x UDIMM DDR4
Maksymalna pojemność pamięci	co najmniej: 128GB
Ilość wnęk 3,5 cala na dyski SATA (6Gb/s)	co najmniej: 8
Kompatybilność dysków	co najmniej: 3,5-calowe dyski twarde SATA, 2,5-calowe dyski twarde SATA, 2,5-calowe dyski SSD SATA
Możliwość wymiany dysków podczas pracy	tak
Port Gigabit sieci Ethernet (RJ45)	co najmniej: 2 porty 1GbE
Port 10 Gigabit sieci Ethernet	co najmniej: <b>4 porty</b> 10GbE SFP+ (zintegrowane lub poprzez zastosowanie dodatkowych kart rozszerzeń kompatybilnych z zaoferowanym serwerem)
Gniazda rozszerzeń PCIe	co najmniej 3 wolne gniazda PCIe, w tym: 1 złącze PCIe Gen 3 x4 1 złącze PCIe Gen 3 x8
Zewnętrzne porty we-wy	co najmniej: 1 port typu C USB 3.2 Gen2 10Gb/s, 2 porty typu A USB 3.2 Gen2 10Gb/s
Rodzaj obudowy	co najwyżej 2U do montażu stelażowego
Zasilacz	2 x 300 W, zasilanie redundantne
Serwer plików	co najmniej: - Microsoft networking (CIFS/SMB) - NFS version 3/4 services
Zarządzanie pamięcią masową	co najmniej: - monitorowanie wykorzystania przestrzeni dyskowej, - obsługiwane typy RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 - RAID hot spare i globalny hot spare

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- migawki woluminów i jednostek LUN</li> <li>- menedżer migawek</li> <li>- rozszerzenie wolumenu online</li> <li>- zwiększanie pojemności macierzy RAID online</li> </ul>
Dodatkowe wymagania	<p>co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- narzędzie do tworzenia kopii zapasowych, przywracania i synchronizacji danych między serwerem NAS a innym zasobem sieciowym (serwer NAS, serwer plików oparty na oprogramowaniu Windows Server) w szczególności z serwerami NAS posiadanymi przez Zamawiającego: QNAP TS-1277XU-RP oraz QNAP TS-879U-RP.</li> <li>- obsługa protokołu iSCSI oraz tworzenia jednostek iSCSI LUN</li> <li>- zainstalowany system operacyjny</li> </ul>
Gwarancja	co najmniej 60 miesięcy „door-to-door”

### 2) 10 x Dysk wewnętrzny serwerowy (16TB), o parametrach nie gorszych niż:

Rodzaj urządzenia	Dysk wewnętrzny serwerowy
Pojemność	16TB
Format	3,5”
Prędkość obrotowa	co najmniej: 7200 obr./min.
Pamięć cache	co najmniej: 512MB
Interfejs	SATA 6Gb/s
Średni czas pomiędzy awariami/do wystąpienia awarii (MTBF/MTTF)	co najmniej 2,5 mln godz.
Dodatkowe wymagania	kompatybilny z zaproponowanym serwerem NAS
Gwarancja	co najmniej 60 miesięcy „door-to-door”

### 3) 1 x Karta sieciowa do serwera NAS, o parametrach nie gorszych niż:

Rodzaj urządzenia	Karta sieciowa do serwera NAS
Interfejs	PCIe Gen 3 x8
Port 10 Gigabit sieci Ethernet	co najmniej: <b>2 porty</b> 10GbE SFP+
Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompatybilny z serwerem NAS posiadanym przez Zamawiającego tj. QNAP TS-1277XU-RP</li> <li>- fabrycznie zainstalowany uchwyt nisko profilowy; w pakiecie uchwyt pełnej wysokości</li> </ul>
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy „door-to-door”

## UWAGA!!!

**Z uwagi na fakt, że część modeli sprzętu może występować w seriach prosimy o podawanie dokładnych kodów producenta, co ułatwi ocenę zaproponowanego rozwiązania.**