

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa serwerów, dysków i macierzy NAS na potrzeby Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie.

Przedmiot zamówienia:

1. Dostawa serwerów, szt. 2, które spełniają następujące wymagania minimalne:

Komponent	Minimalne wymagania		
Obudowa	Rack 4U		
Procesor	Dwa procesory o wymaganiach: - minimalna liczba rdzeni 10 - minimalna liczba wątków 20 - minimalna bazowa częstotliwość procesora 2,40 GHz - minimalna częstotliwość w trybie „Turbo” 3,20 GHz - minimalna wielkość pamięci podręcznej 13.75 MB - maksymalny współczynnik TDP nie większy niż 100W - osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15000 punktów		
Płyta główna	Pamięć RAM	Typy obsługiwanej pamięci	<ul style="list-style-type: none"> • DDR4 ECC 3DS LRDIMM • DDR4 ECC LRDIMM • DDR4 ECC RDIMM
		Obsługiwane Częstotliwości	<ul style="list-style-type: none"> • 2933 MHz • 2666 MHz • 2400 MHz • 2133 MHz
		Ilość slotów DIMM	24
		Całkowita wielkość obsługiwanej pamięci RAM	Min. 6 TB
	Złącza	Slot 2.5 hot-swap bays	2 szt.
		PCIe x16 3.0	2 szt.
		PCIe x8 3.0	1 szt.
SIOM		1 szt.	

	Slot 3.5 SATA3/SAS3 hot-swap bays	60 szt.
	Karta sieciowa	Gigabit Ethernet 1 RJ45 Dedicated IPMI LAN
Pamięć RAM	16GB DDR4 2933MHz ECC REG: 4 szt.	
Karta HBA	Kontroler: dual port PCI-E Gen-3 NVMe, wspierająca minimum dwa fizyczne urządzenia NVMe	
Kontroler RAID	Zainstalowany kontroler umożliwiający podpięcie min. 60 dysków RAID 12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA, z obsługą co najmniej RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, zgodny z interfejsem MIDPLANE obudowy, obsługujący co najmniej dyski producentów Seagate i Western Digital o modelach: ST18000NM000J, WUH721818ALE6L4/0F38459 (będące w posiadaniu zamawiającego).	
Dyski	SSD 2,5" 2x 960GB	
Zasilacz	Typ zasilacza Redundantny, min 2000W, 2 szt.	
System operacyjny	Możliwość instalacji wszystkich systemów z rodzin: Windows, Linux, VMWare	
Dodatkowa karta sieciowa	Połączenie poprzez gniazdo SIOM, 4 gniazda SFP+ 10GB	
Gwarancja	3 letnia gwarancja producenta w trybie Door-to-Door	
Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> - Kabel Patchcord SFP+ 55cm, 4 szt. - Kabel MiniSAS HD 37cm, 2 szt. - Zestaw montażowy NVMe 2x 2.5" - Wkładka SFP+ 10G (obsługująca dodatkową kartę sieciową) 4szt - Bateria do podtrzymywania pamięci Cache do kontrolera RAID 	

2. Dostawa dysków, szt. 67, który musi spełniać następujące wymagania minimalne:

Format	3,5" HDD
Interfejs	SATA 6Gb/s
Pojemność	Min. 18TB (18 000 GB)
Obsługiwana wielkość sektora	4Kn: 4096 & 512e: 512
Bufor pamięci	Min. 256 MB

Prędkość obrotowa	Min. 7200 RPM
Gwarantowana ilość cykli	Min. 600 000
Średnie opóźnienie	Max. 4.16 ms
MTBF	Min. 2 500 000
Wibracje	Max. wibracje nie operacyjne, 2 do 500Hz (Grms): 2.27 Max. wibracje operacyjne, 5 do 500Hz (Grms): 1.3
Odporność na wstrząsy	Min. odporność na wstrząs nie operacyjny (2ms, G): 200 Min. odporność na wstrząs operacyjny (2ms, G): 50
Pobór mocy w stanie spoczynku	Max. 5.3W
Gwarancja	5 letnia gwarancja producenta

3. Dostawa dysków, szt. 79, który musi spełniać następujące wymagania minimalne:

Format	3,5" HDD
Interfejs	SATA 6Gb/s
Pojemność	Min. 18TB (18 000 GB)
Obsługiwana wielkość sektora	4Kn: 4096 & 512e: 512
Bufor pamięci	Min. 512 MB
Prędkość obrotowa	Min. 7200 RPM
Gwarantowana ilość cykli	Min. 600 000
Średnie opóźnienie	Max. 4.16 ms
MTBF	Min. 2 500 000
Wibracje	Max. wibracje nie operacyjne, 2 do 500Hz (Grms): 1.04 Max. wibracje operacyjne, 2 do 500Hz (Grms): 0.67
Odporność na	Min. odporność na wstrząs nie operacyjny (2ms, G): 250

wstrząsy	Min. odporność na wstrząs operacyjny (2ms, G): 50
Pobór mocy w stanie spoczynku	Max. 5.6W
Gwarancja	5 letnia gwarancja producenta

4. Dostawa obudowy NAS, szt. 1, która spełnia następujące wymagania minimalne:

Komponent	Minimalne wymagania		
Obudowa	Wymiary maksymalne: 304mm × 370mm × 320 mm, waga maksymalna (bez dysków): 14 kg		
Procesor	Min. jeden procesor o wymaganiach: - minimalna liczba rdzeni 6 - minimalna liczba wątków 12 - minimalna bazowa częstotliwość procesora 3,30 GHz - minimalna częstotliwość w trybie „Turbo” 4,70 GHz - maksymalny współczynnik TDP nie większy niż 80W - osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 13800 punktów		
Płyta główna	Pamięć RAM	Typ obsługiwanej pamięci	• DDR4 UDIMM ECC
		Ilość slotów DIMM	4
	Całkowita wielkość obsługiwanej pamięci RAM		Min. 128 GB
	Złącza	Slot 2.5 hot-swap bays	4 szt.
		Slot 3.5 SATA3 hot-swap bays	12 szt.
PCIe Gen 3 x4		2 szt.	
Karta sieciowa	Gigabit Ethernet	4 szt. RJ45: 2.5 Gigabit Ethernet Port 2szt. 10GBASE-T (10G/1G)	
Pamięć RAM	16GB ECC UDIMM DDR4: 2 szt.		
Zasilacz	Pojedynczy, max. 550W		

Dodatkowa karta rozszerzeń	2 portowa karta Thunderbold 3
Gwarancja	3 letnia gwarancja producenta w trybie Door-to-Door

5. Dostawa dysków, szt. 10, które muszą spełniać następujące wymagania minimalne:

Format	3,5" HDD
Interfejs	SAS 12Gb/s
Pojemność	Min. 14TB (14 000 GB)
Obsługiwana wielkość sektora	4Kn: 4096 & 512e: 512
Bufor pamięci	Min. 512 MB
Prędkość obrotowa	Min. 7200 RPM
Gwarantowana ilość cykli	Min. 600 000
Średnie opóźnienie	Max. 4.16 ms
MTBF	Min. 2 500 000
Wibracje	Max. wibracje nie operacyjne, 2 do 500Hz (Grms): 1.04 Max. wibracje operacyjne, 2 do 500Hz (Grms): 0.67
Odporność na wstrząsy	Min. odporność na wstrząs nie operacyjny (2ms, G): 250 Min. odporność na wstrząs operacyjny (2ms, G): 50
Pobór mocy w stanie spoczynku	Max. 5.9W
Gwarancja	5 letnia gwarancja producenta