

Załącznik nr 3 do siwz - Opis parametrów zamawianego sprzętu

**Serwer z dyskami**

- **1x Serwer NAS – typ 2,**
- **12x Dyski do serwera NAS – 10x HDD, 2x SSD.**

L.p.	Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry serwera
1	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami montażowymi ruchomymi.
2	Procesor	Jeden procesor sześciordzeniowy/dwunastowątkowy. Dedykowany do pracy w serwerach, umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 13800 punktów w teście PassMark testowanym w trybie Single CPU dostępnym na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php#single-cpu">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php#single-cpu</a> nie przekraczający poboru mocy (TDP) 85 W.
3	Pamięć RAM	1.) Min. 32 GB DDR4 ECC UDIMM realizowane przez kości 16 GB(2 x 16 GB) z możliwością rozbudowy do min. 128 GB, 2.) Całkowita liczba gniazd pamięci: 4, 3.) Dedykowana przez producenta NAS dla konkretnego modelu.
4	Montaż dysków twardech	1.) 12 gniazd na dyski twarde 3,5-calowe SATA 6 Gb/s, 3Gb/s, 2.) Możliwość zamontowania dysków: 3,5-calowe dyski twarde SATA, 2,5-calowe dyski twarde SATA i 2,5-calowe dyski SSD SATA, 3.) Dysk z możliwością wymiany podczas pracy (hot-swap).
5	Dyski twarde 1	1.) Liczba dysków: 10 sztuk, 2.) Typ dysku: HDD, 3.) Rozmiar HDD: 3.5, 4.) Pojemność dysku: 10 TB, 5.) Szybkość HDD: 7200 RPM, 6.) Interfejs dysku: Serial ATA III – 6 Gb/s, 7.) Rozmiar bufora dysku pamięci: 256 MB, 8.) MTBF: 2500000 h, 9.) Średni czas dostępu: 5 ms, 10.) Maksymalny transfer zewnętrzny: 600 MB/s, 11.) Szybkość odczytu: 225 MB/s, 12.) Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy: 70 G, 13.) Kompatybilne i zatwierdzone przez producenta serwera NAS.
6	Dyski twarde 2	1.) Liczba dysków: 2 sztuki, 2.) Typ dysku: SSD, 3.) Rozmiar HDD: 2.5, 4.) Pojemność dysku: 240 GB, 5.) Interfejs dysku: Serial ATA III – 6 Gb/s, 6.) Szybkość odczytu: 540 MB/s, 7.) Szybkość zapisu: 320 MB/s, 8.) Nominalny czas pracy: 2 mln godz., 9.) Kompatybilne i zatwierdzone przez producenta serwera NAS.
7	Kontroler RAID	Obsługiwane typy RAID: 0, 1, 5, 6, 10.
8	Zasilacze	Min. 2 szt.(zasilacz nadmiarowy), każdy o mocy min. 300 W.
9	Karty sieciowe	1.) min. 4 porty RJ45 o przepustowości 1Gb/s, 2.) min. 2 porty RJ45 o przepustowości 10Gb/s,

		3.) min. 2 porty SFP+ o przepustowości 10Gb/s, obsadzone wkładkami i gotowe do pracy (dopuszczalne osiągnięcie rozwiązania przez zastosowanie dodatkowej karty PCIe dedykowanej przez producenta NAS dla konkretnego modelu).
10	Wbudowane porty	1.) 2 x Type-C USB 3.2 Gen 2 5V/3A 10Gbps, 2.) 4 x Type-A USB 3.2 Gen 2 5V/1A 10Gbps.
11	Gniazda PCIe	1.) PCIe Gen 2 x4 (PCH), 2.) PCIe Gen 3 x8 (CPU), 3.) PCIe Gen 3 x4 (CPU), 4.) PCIe Gen 3 x4 (CPU).
12	Certyfikaty i standardy	1.) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu, 2.) Deklaracja zgodności CE.
13	Warunki gwarancji - serwer NAS	1.) 5 lat gwarancji producenta na części i robocizną, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, 2.) serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
14	Warunki gwarancji - dyski twarde 1 i 2	1.) min. 5 lat gwarancji producenta na części i robocizną, 2.) W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
15	System operacyjny	Dedykowany system operacyjny dla serwera NAS.
16	Funkcje systemu operacyjnego	1.) Obsługiwane systemy operacyjne po stronie klienta: Apple Mac OS, Microsoft Windows 7, 8 i 10, Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016 i 2019, 2.) Wspierane przeglądarki po stronie klienta: Apple Safari, Google Chrome, Microsoft Internet Explorer i Mozilla Firefox, 3.) Wspierane języki: Angielski, Niemiecki i Polski, 4.) System plików wewnętrzne dyski twarde: ZFS, 5.) System plików zewnętrzne dyski twarde: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ i exFAT, 6.) Centrum aplikacji: Oficjalne i społecznościowe dodatki do oprogramowania serwera NAS, automatyczne aktualizacje i powiadomienia o nowych wersjach dla tych aplikacji i systemu, 7.) VPN serwer: liczba połączeń 100, 8.) Obsługa autoryzacji: Windows AD i LDAP, 9.) Wbudowany serwer: FTP (FTP, SFTP, TFTP, FTP over SSL/TLS), 10.) Udostępnianie plików w systemach: Windows, Mac i Linux / UNIX (CIFS/SMB, AFP), 11.) Obsługa protokołu iSCSI.
17	Dodatkowe akcesoria	Zestaw kabli zasilających, zestaw śrubek i szyn montażowych umożliwiające zamontowanie urządzenia w standardowej szafie RACK 19".