####

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa podzespołów komputerowych**

**część A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Pamięć DDR3L – 8 SZTPamięć DDR3L DIMM o pojemności 8GB (Niskonapięciowa) Częstotliwość pracy: min. 1600MHz, Opóźnienie min.CL11– zasilanie 1.35 V |  |

**część B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Pamięć RAM DDR4 - 32GB 3200MHz CL20 - 1 SZTRodzaj pamięci: DDR4 SODIMMPojemność całkowita: Min. 32 GB Pojemność kości: min.32 GBLiczba modułów: 1Taktowanie: 3200 MHz (PC4-25600)Opóźnienia: CL 20Timingi CL20-22-22Napięcie 1,2 VKolor: Czarny |  |

**część C**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk SSD – 1 SZTPojemność: MIN. 1000 GBInterfejs: USB 3.2 Gen. 2Złącza: USB Type-CPrędkość odczytu (maksymalna): 1050 MB/sPrędkość zapisu (maksymalna: 1000 MB/sDodatkowe informacje256-bitowe szyfrowanie danych AESOdporność na wibracje i upadki |  |

**część D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk SSD – 1 SZTInterfejs SATA 3,0 (6 Gb/s)Dysk SSD min. 500GBFormat 2,5 calaPojemność min. 500 GBPrędkość odczytu (co najmniej) 560 MB/sPrędkość zapisu (co najmniej) 530 MB/sRodzaj kości pamięci: MLCNiezawodność MTBF (co najmniej) 1 500 000 godzTechnologia TRIM / 256-bitowe szyfrowanie danych AES |  |

**część E**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk SSD – 1 SZTInterfejs SATA 3,0 (6 Gb/s)Dysk SSD min. 1TBFormat 2,5 calaPojemność min. 1000 GBPrędkość odczytu (co najmniej) 560 MB/sPrędkość zapisu (co najmniej) 530 MB/sRodzaj kości pamięci: MLCNiezawodność MTBF (co najmniej) 1 500 000 godzTechnologia TRIM / 256-bitowe szyfrowanie danych AES |  |

**część F**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk zewnętrzny SSD – 4 SZTPojemność: MIN. 1000 GB (1 TB)Interfejs USB 3.2 Gen 2Prędkość odczytu: min 1050 MB/sPrędkość zapisu: min 1000 MB/s |  |

**część G**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Rodzaj dysku: SSD – 1 SZTTyp dysku: WewnętrznyPojemność dysku: min. 480 GBMaksymalna prędkość odczytu [MB/s]: 555Maksymalna prędkość zapisu [MB/s]: 540Interfejs: SATA III (6 Gb/s)Prędkość interfejsu: min. 6 GB/sFormat: 2.5" |  |

**część H**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Rodzaj dysku: SSD – 4 SZTTyp dysku: WewnętrznyPojemność dysku: min. 240 GBMaksymalna prędkość odczytu [MB/s]: 520Maksymalna prędkość zapisu [MB/s]: 400Interfejs: SATA III (6 Gb/s)Prędkość interfejsu: SATA III (min.6 GB/s)Format: 2.5" |  |

**część I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk HDD – 2 sztPojemność: co najmniej 8000 GB (8 TB).Format: 3.5”.Interfejs: SATA 6Gb/s.Prędkość obrotowa: 7200 RPM.Pamięć podręczna: co najmniej 256 MB.Średni czas dostępu: nie więcej niż 4,16 ms.Średnia szybkość wewnętrznej transmisji danych: co najmniej 235 MB/s.Odporność na wstrząsy podczas pracy: co najmniej 65 G podczas odczytu i co najmniej 30 G podczas zapisu.Odporność na wstrząsy podczas spoczynku: co najmniej 250 G.MTBF: co najmniej 1200000 godzin.Przewidywana ilość godzin pracy rocznie: 8760 godzin (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku).Praca dysku przy określonej temperaturze środowiska: praca co najmniej w zakresie od 0 do 65 st. C.Przechowywanie dysku przy określonej temperaturze środowiska: przechowywanie co najmniej w zakresie od -40 do 70 st. C.Czujnik drgań: wbudowanyObsługa kolejkowania NCQ: wymaganaTechnologia zapisu: zapis prostopadły (CMR – Conventional Magnetic Recording, nazywany również PMR – Perpendicular Magnetic Recording); nie dopuszcza się dysków o zapisie gontowym (SMR – Shingled Magnetic Recording).Wymiary (szerokość x wysokość x głębokość): nie większe niż 101,85 mm x 26,11 mm x 147,00 mm.Przeznaczenie dysku: dysk dedykowany do ciągłej pracy w wielodyskowych serwerach plikowych NAS.Gwarancja producenta: co najmniej 5 lat gwarancji oferowanej przez producenta standardowo (nie jako płatne rozszerzenie do krótszej gwarancji). |  |

**część J**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Rodzaj dysku: SSD – 1 SZTTyp dysku: ZewnętrznyPojemność dysku: min. 2 TBMaksymalna prędkość odczytu [MB/s]: 1050Maksymalna prędkość zapisu [MB/s]: 1000Interfejs: USB 3.1Prędkość interfejsu: min. 10 GB/sKolor: NiebieskiGłębokość [mm]: do 9Szerokość [mm]: do 90Wysokość [mm]: do 60Waga [g]: do 60Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjnaKolor: NiebieskiAluminiowa obudowaSzyfrowanie 256-bit AES Wstrząsoodporny |  |

**część K**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk wewnętrzny SSD – 1 SZTFormat dysku: 2.5"Interfejs: SATA IIIPojemność dysku: min. 500GBSzybkość odczytu: min. 560 MB/sSzybkość zapisu: min. 510 MB/sRodzaj kości pamięci: TLCNominalny czas pracy: min. 1.8 mln godzinTBW (Total Bytes Written): min. 180 TB |  |

**część L**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Rodzaj dysku: HDD – 10 SZTTyp dysku: ZewnętrznyPojemność dysku: min. 5 TB,Format dysku: 2,5",Maksymalna prędkość interfejsu: 5 Gb/s,Interfejs: min. USB 3.1, |  |

**część Ł**

|  |  |
| --- | --- |
| **Minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego**  | **OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO PODZESPOŁU** Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego podzespołu w odniesieniu do kolumny z lewej strony |
| Dysk HDD – 5 SZTDysk min.16 TBŚredni czas dostępu 4.2 ms lub krótszy; Cache 256 MB lub więcej;Maks. transfer zewnętrzny 270 MB/s lub więcej; format 3.5";Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy: 50 G lub więcej;Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku: 200 G lub więcej;Niezawodność MTBF: 2500000 godz. lub więcejInterfejs: SATA III |  |