

## Opis przedmiotu zamówienia

CZĘŚĆ A				
L.P.	NAZWA SPRZĘTU Parametry wymagane przez Zamawiającego	Liczba sztuk	OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	INDEX
1.	<b>DYSK ZEWNĘTRZNY</b>  1. Typ dysku : SSD 2. Wielkość dysku [cale]: 2.5 3. Pojemność dysku min.: 512 GB 4. Interfejs: USB 3,1 – 1szt. 5. Prędkość interfejsu max.: 6 Gb/s 6. Prędkość przesyłania danych max. : 440 MB/s 7. Dodatkowe informacje: odporność na wodę kurz, wibracje i upadki, 8. Kolor wiodący: czarny 9. Waga max.: 100 g 10. Wymiary max.: 13,9 x 83,5 x 83,5 mm (wys./szer./głęb.) 11. Załączone wyposażenie: kabel USB , instrukcja obsługi	1		129033
2.	<b>DYSK ZEWNĘTRZNY</b>  1. Typ dysku : HDD 2. Wielkość dysku [cale]: 2.5 3. Pojemność dysku min.: 1 TB 4. Interfejs: USB 3.0 1szt. 5. Prędkość interfejsu max.:5 Gb/s 6. Prędkość obrotowa max.: 5400 obr/min. 7. Kolor wiodący: CZARNY 8. Dodatkowe informacje: funkcja Plug&Play 9. Waga max.: 130 g 10. Wymiary max.: 15 x 82 x 111 mm (wys./szer./głęb.) 11. Załączone wyposażenie: kabel USB 3.0, instrukcja obsługi	4		129559

3.	<b>DYSK ZEWNĘTRZNY</b>  1. Typ dysku : HDD magnetyczny 2. Wielkość dysku [cale]: 2.5 3. Pojemność dysku min.: 2 TB 4. Interfejs: USB 3,0 5. Prędkość interfejsu max.: 5 Gb/s 6. Zastosowane technologie: USB, USB 3.0 7. Kolor wiodący: czarny 8. Dodatkowe informacje: 256-bitowe szyfrowanie danych AES, , Ochrona danych za pomocą klucza dostępu 9. Waga max.: 120 g 10. Wymiary max.: 11,15 x 75 x 107,2 mm (wys./szer./głęb.) 11. Załączone wyposażenie: kabel USB 3.0, instrukcja obsługi.	1		129046
4.	<b>DYSK ZEWNĘTRZNY</b>  1. Typ dysku : HDD magnetyczny 2. Wielkość dysku [cale]: 2.5 3. Pojemność dysku min.: 4 TB 4. Interfejs: USB 3,0 5. Prędkość interfejsu max.: 6 Gb/s 6. Prędkość obrotowa min. : 5400 obr/min 7. Zastosowane technologie: Plug&Play, USB, USB 3.0 8. Kolor wiodący: czarny 9. Pamięć podręczna cashe min.: 8 MB 10. Waga max.: 234 g 11. Wymiary max.: 21 x 82.4 x 111 mm (wys./szer./głęb.) 12. Załączone wyposażenie: kabel USB 3.0, instrukcja obsługi	2		129012/3

.....  
*data i podpis osoby uprawnionej  
do reprezentowania Wykonawcy*

## CZĘŚĆ B

	<b>NAZWA SPRZĘTU</b> Parametry wymagane przez Zamawiającego	<b>Liczba sztuk</b>	<b>OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU</b> Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	<b>INDEX</b>
1.	<b>DYSK WEWNĘTRZNY</b>  1. Format dysku: M.2 2280 2. Pojemność dysku min.: 500 GB 3. Interfejs: PCI-E x4 Gen3 NVMe 4. Rodzaj kości pamięci: TLC 5. Szybkość odczytu max.: [MB/s] 3500 6. Szybkość zapis max.: [MB/s] 3200 7. Nominalny czas pracy [mIn godz.]: 1.5 8. TBW (Total Bytes Written) min.: 300 9. Odczyt losowy min.: 48000 IOPS 10. Zapis losowy min.: 55000 IOPS 11. Dodatkowe informacje: Klucz M, Szyfrowanie sprzętowe, 12. Zastosowane technologie: S.M.A.R.T. TRIM; 13. Wymiary max.: 80,15 x 22,15 x 2,38 mm (wys. x szer. x głęb.) 14. Pamięć cache min.: 512 MB LPDDR4 15. Waga max.: 8.0 g	1		129012/1
2.	<b>KIESZEŃ NA DYSK</b>  1. Typ RAMKI: na dysk M.2 SATA SSD 2. Współpracujące produkty: Lenovo ThinkPad P50 3. Wymiary max.: 0,89 x 10,16 cm (wys. X szer.) 4. Waga max.: [kg] 0.011 5. Kolor wiodący: czarny	1		129012/2

3.	<b>DYSK WEWNĘTRZNY</b>  1. Rodzaj dysku: SSD wewnętrzny 2. Pojemność min.: 1TB 3. Format: 2.5" 4. Interfejs: SATA III (6 Gb/s) 5. Pamięć podręczna cache min.: 4GB 6. Prędkość odczytu max.: 550 MB/s 7. Prędkość zapisu max.: 520 MB/s 8. Rodzaj kości pamięci: TLC 9. Niezawodność MTBF min.: 1 500 000 godz. 10. TBW min: 600 TB 11. Odczyt losowy min.: 98 K IOPS 12. Zapis losowy min.: 90 K IOPS 13. Dodatkowe informacje: Technologia S.M.A.R.T., TRIM, 256-bitowe szyfrowanie danych AES 14. Wymiary max.: 7 x 70 x 100 mm (wys. x szer. x głęb.)	1		129012/4
4.	<b>PAMIĘĆ RAM DO LAPTOPA</b>  1. Rodzaj pamięci: DDR4 2. Typ złącza: <b>SODIMM</b> 3. Pojemność całkowita: 16 GB 4. Liczba modułów: 1 5. Konfiguracja: pojedyncza kość 6. Częstotliwość pracy: 2666 MHz 7. Opóźnienia (cycle latency): CL 19 8. Napięcie: 1,2V 9. Konstrukcja: dwustronna, złożone styki	2		129012/5
5.	<b>DYSK WEWNĘTRZNY</b>  1. Rodzaj dysku: SSD wewnętrzny 2. Pojemność min.: 256 GB 3. Format: 2.5" 4. Interfejs: SATA III (6 Gb/s) 5. Rodzaj kości pamięci: TLC 6. Niezawodność MTBF min.: 1 500 000 godz. 7. Odczyt losowy min.: 98 K IOPS 8. Zapis losowy min.: 90 K IOPS 9. Dodatkowe informacje: Technologia S.M.A.R.T., TRIM, RAID, NCQ. 10. Wymiary max.: 7 x 70 x 100 mm (wys. x szer. x głęb.)	1		128875

6.	<b>DYSK WEWNĘTRZNY</b>  1. Format dysku: M.2 2280 2. Pojemność pamięci SSD min.: 250 GB 3. Interfejs: M.2 SATA 4. Rodzaj kości pamięci: TLC 5. Szybkość odczytu max.: 550 MB/s 6. Szybkość zapis max.: 520 MB/s 7. Nominalny czas pracy [mln godz.]: 1.5 8. Odczyt losowy min.: 97000 IOPS 9. Zapis losowy min.: 88000 IOPS 10. Dodatkowe informacje: 256-bitowe Szyfrowanie sprzętowe AES, 11. Zastosowane technologie: S.M.A.R.T. TRIM; 12. Wymiary max.: 80,15 x 22,15 x 2,38 mm (wys. x szer. x głęb.) 13. Pamięć cache min.: 512 MB 14. Waga max.: 8.0 g	1		129622
7.	<b>DYSK WEWNĘTRZNY</b>  1. Format dysku: 2,5" 2. Pojemność pamięci SSD min.: 500GB 3. Interfejs: SATA III (6.0Gb/s) 4. Rodzaj kości pamięci: TLC 5. Szybkość odczytu max.: 550 MB/s 6. Szybkość zapis max.: 520 MB/s 7. Nominalny czas pracy [mln godz.]: 1.5 8. Odczyt losowy min.: 98000 IOPS 9. Zapis losowy min.: 90000 IOPS 10. Dodatkowe informacje: 256-bitowe Szyfrowanie sprzętowe AES, 11. Zastosowane technologie: S.M.A.R.T. TRIM; 12. Wymiary max.: 7 x 70 x 100 mm (wys. x szer. x głęb.) 13. Pamięć cache min.: 512 MB 14. Waga max.: 60 g	2		129192 129921

.....  
*data i podpis osoby uprawnionej*  
*do reprezentowania Wykonawcy*

## CZĘŚĆ C

	<b>NAZWA SPRZĘTU</b> Parametry wymagane przez Zamawiającego	<b>Liczba sztuk</b>	<b>OPIS TECHNICZNY OFEROWANEGO SPRZĘTU</b> Należy wskazać wszystkie elementy składowe oferowanego sprzętu w odniesieniu do kolumny z lewej strony	<b>INDEX</b>
1.	<b>MACIERZ DYSKOWA NAS</b>  1. Liczba obsługiwanych dysków min.: 4 2. Interfejs napędów pamięci masowej: Serial ATA III 3. Obsługiwane rodzaje dysków: HDD, SSD 4. Rozmiary dysków: 2.5/3.5" 5. Usługa RAID (poziomy raid): RAID 0, 1, 5, 6, 10, JBOD, Single Disk; 6. Zatoka: Hot-swap 7. Obsługiwane systemy plików: FAT32,HFS+,NTFS,exFAT,ext3,ext4 8. PROCESOR: Taktowanie min. 2.1 GHz lub większe, liczba rdzeni min.: 4 9. RAM zainstalowana: 8GB DDR4 (Maksymalna 64 GB), 10. Gniazda pamięci : 4 x SO-DIMM DDR4; 11. Obsługiwane protokoły sieciowe: IPv4, IPv6, MB2/SMB3, FTP, FTPS, TFTP, HTTP, HTTPS, SSH, iSCSI, SNMP, SMTP, SMSC 12. Wbudowany serwer FTP; 13. Zainstalowany system operacyjny; 14. Wersja systemu operacyjnego: 4.3.4 15. System plików: EXT4 16. Zarządzanie przez stronę www 17. Obsługiwane przeglądarki: Internet Explorer 10, Firefox 8, Safari 4, Google Chrome; 18. Dodatkowe informacje: Funkcja Wake-On-LAN/WAN, Obsługa serwera FTP, Obsługa serwerów multimedialnych UPnP, Szyfrowanie woluminów, Obsługa Kamer IP, Zabezpieczenie przeciwkradzieżowe typu Kensington lock, 19. Lokalizacja zasilania: Built-in (umieszczenie zasilacza w urządzeniu) 20. Pobór mocy nie więcej niż 60 W 21. Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A: 4 22. Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45): 4 23. Gniazda PCI Express x4 (Gen 3.x): 2 24. Wbudowany mikrofon i wejście/wyjście audio 25. Szyfrowanie/bezpieczeństwo: 256-bitowe AES, FIPS 140-2, HTTPS, SNMP, SSH, SSL/TLS 26. Wymiary max.: 188 x 199 x 280 mm (wys. x szer. x głęb.) 27. Waga max.: 4,9 kg	1		128084

	<p>28. Dołączone akcesoria: kabel sieciowy (2 szt.), kabel zasilania, pakiet akcesoriów.</p> <p><b>DODATKOWO zamontowane dyski: NAS HDD    szt.4</b>  <b>o parametrach minimalnych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodzaj dysku: HDD wewnętrzny</li> <li>2. Pojemność min.: 6 TB</li> <li>3. Format: 3.5"</li> <li>4. Interfejs: SATA III (6 Gb/s)</li> <li>5. Prędkość obrotowa min.: 5 400 obr/min</li> <li>6. Pamięć podręczna cache min.: 256 MB</li> <li>7. Niezawodność MTBF min.: 1 000 000 godz.</li> <li>8. Dodatkowe informacje: Zgodność z systemami NAS, Zaawansowane formatowanie (AF), Technologia SMR.</li> </ol>			
--	---	--	--	--

.....  
*data i podpis osoby uprawnionej*  
*do reprezentowania Wykonawcy*