

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****„Dostawa części komputerowych”****– nr postępowania FH/04/10/23**

Oferowany przedmiot zamówienia musi spełniać wymagania określone przez Zamawiającego, tj. posiadać parametry i funkcjonalności nie gorsze (co najmniej takie same lub lepsze) od określonych poniżej.

Jeżeli nie określono inaczej to wymagana jest gwarancja producenta.

Zamówienie podzielone jest na 7 części. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

Część nr 1 – Nośniki danych komputerowych

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Dysk 240GB 2,5", SATA SSD	30	Typ: SSD SATA Typ obudowy: 2,5" Pojemność dysku: 240 GB Interfejs: Serial ATA III; Maks. szybkość odczytu: 540 MB/s Maks. szybkość zapisu: 500 MB/s
2	Dysk 480 GB, 2,5 „ SATA SSD	20	Typ: SSD SATA; Typ obudowy: 2,5"; Pojemność dysku: 480 GB; Interfejs: Serial ATA III; Maks. szybkość odczytu: 540 MB/s; Maks. szybkość zapisu: 500 MB/s;
3	Dysk 1 TB, 2,5 „ SATA SSD	5	Typ: SSD SATA; Typ obudowy: 2,5"; Pojemność dysku: 1 TB; Interfejs: Serial ATA III; Maks. szybkość odczytu: 550 MB/s; Maks. szybkość zapisu: 500 MB/s;
4	Dysk M2 1TB	2	Pojemność: 500 GB Wersja M2: PCI-E x4 Gen4 NVMe Interfejs: M.2 Format M2: 2280 Prędkość Odczytu Sekwencyjnego: 7000MB/s Prędkość Zapisu Sekwencyjnego: 6000MB/s
5	Dysk M2 1TB	5	Pojemność: 500 GB Wersja M2: PCI-E x4 Gen4 NVMe Interfejs: M.2 Format M2: 2280 Prędkość Odczytu Sekwencyjnego: 5000MB/s Prędkość Zapisu Sekwencyjnego: 4500MB/s
6	Dysk 6 TB,	3	Typ: HDD

	3,5"; SATA; typ HDD		Pojemność dysku: 6 TB Interfejs: Serial ATA III Typ obudowy: 3.5" Rozmiar bufora: 256 MB Prędkość obrotowa: 5400 obr./min.
7	Dysk 4 TB, 3,5"; SATA; typ HDD	4	Typ: HDD Pojemność dysku: 4 TB Interfejs: Serial ATA III Typ obudowy: 3.5" Rozmiar bufora: 256 MB Prędkość obrotowa: 7200 obr./min.
8	Dysk 1 TB, 3,5"; SATA; typ HDD	3	Typ: HDD Pojemność dysku: 1 TB Interfejs: Serial ATA III Typ obudowy: 3.5" Rozmiar bufora: 64 MB Prędkość obrotowa: 7200 obr./min.
9	Dysk 1 TB, 2,5"; SATA; typ HDD	3	Typ: HDD Pojemność dysku: 1 TB Interfejs: Serial ATA III Typ obudowy: 2.5" Rozmiar bufora: 128 MB Prędkość obrotowa: 5400 obr./min.
10	Dysk 2 TB, 3,5"; SATA; typ HDD	3	Typ: HDD Pojemność dysku: 2 TB Interfejs: Serial ATA III Typ obudowy: 3.5" Rozmiar bufora: 128 MB Prędkość obrotowa: 7200 obr./min. Przeznaczenie: serwery (praca ciągła w macierzach)
11	Dysk 480 GB 2,5" SSD zewnętrzny USB-C	2	Typ: SSD Rodzaj: zewnętrzny; Typ obudowy: 2,5"; Pojemność dysku: 500 MB; Interfejs: USB 3.2 - typ C
12	Dysk 480 GB 2,5" SSD zewnętrzny USB-3.0	2	Typ: SSD Rodzaj: zewnętrzny; Typ obudowy: 2,5"; Pojemność dysku: 500 MB; Interfejs: USB 3.2 - typ 3.0
13	Dysk 4TB 2,5" HDD zewnętrzny USB-3.0	1	Rodzaj dysku: HDD Pojemność dysku: 4 TB Typ dysku: Zewnętrzny Interfejs: USB 3.2 Gen. 1 / USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) Prędkość interfejsu: 6 GB/s Prędkość obrotowa [obr/min]: 5400 Inne: Automatyczne tworzenie kopii zapasowych, Dioda sygnalizująca pracę, Ochronne wykończenie z metalu Typ obudowy: 2,5";
14	Dysk 4TB	1	Rodzaj dysku: HDD

	2,5" HDD zewnętrzny USB-C		Typ dysku: zewnętrzny dysk twardy Pojemność: 4TB Typ obudowy: 2,5"; Interfejs: 1x USB-C 3.2 Gen 1 (5 Gb/s) Wymagania systemowe: Windows 10, 8.1 lub 7; Funkcja: zintegrowane 256-bitowe szyfrowanie sprzętowe AES; automatyczne tworzenie kopii zapasowych danych; Możliwość importowania mediów społecznościowych i przechowywania w chmurze Akcesoria: kabel USB, instrukcja obsługi
--	---------------------------------	--	---

Część nr 2 – Pamięć komputerowa

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Pamięć DDR 3	5	Rodzaj pamięci: DDR 3; Typ pamięci: DIMM; Przeznaczenie: Komputer PC; Pojemność: 16 GB; Moduły w zestawie: 2 x 8 GB. Częstotliwość szyny pamięci : 1600 Mhz CAS latency (CL): 11 Pamięć niebuforowana: Tak Radiator: nie Obsługiwane systemy operacyjne Windows: Tak
2	Pamięć DDR 4	6	Rodzaj pamięci: DDR 4; Typ pamięci: DIMM; Przeznaczenie: Komputer PC; Pojemność: 32 GB; Moduły w zestawie: 2 x 16 GB. Częstotliwość szyny pamięci : 3600 Mhz CAS latency (CL): 17 Pamięć niebuforowana: Tak Radiator: tak Obsługiwane systemy operacyjne Windows: Tak
3	Pamięć DDR 5	4	Rodzaj pamięci: DDR 5; Typ pamięci: DIMM; Przeznaczenie: Komputer PC; Pojemność: 32 GB; Moduły w zestawie: 2 x 16 GB. Częstotliwość szyny pamięci : 6000 Mhz CAS latency (CL): 32 Pamięć niebuforowana: Tak Radiator: tak Obsługiwane systemy operacyjne Windows: Tak
4	Pamięć So-dimm DDR 3	4	Rodzaj pamięci: DDR 3 Typ pamięci: SO-DIMM; Przeznaczenie: Laptop; Pojemność: 8 GB; Moduły w zestawie: 1 x 8 GB. Prędkość zegara pamięci: 1600 Mhz CAS latency (CL): 11 Obsługiwane systemy operacyjne Windows: Tak
5	Pendrive USB-C	10	Interfejs: USB 3.1 i USB-C Pojemność: 128 GB Maks. prędkość odczytu: 150 MB/s Obsługiwane systemy operacyjne: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mac OS X 10.6 <input type="checkbox"/> MacOS X <input type="checkbox"/> Windows 10 <input type="checkbox"/> Windows 7 <input type="checkbox"/> Windows 8

6	Pendrive USB 3.0 typ1	10	Interfejs: USB 3.0 • microUSB Pojemność: 128 GB Maks. prędkość odczytu: 150 MB/s Obsługiwane systemy operacyjne: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Mac OS X 10.6<input type="checkbox"/> MacOS X<input type="checkbox"/> Windows 10<input type="checkbox"/> Windows 7<input type="checkbox"/> Windows 8
7	Pendrive USB 3.0 typ2	30	Pojemność: 32 GB Interfejs: USB 3,1 Szybkość odczytu do: 130 MB/s Maksymalna Prędkość zapisu, do: 60 MB/s Dodatkowe informacje: <ul style="list-style-type: none">- Zabezpieczenie hasłem- Automatyczne tworzenie kopii zapasowej

Część nr 3 – Kable komputerowe

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	kabel HDMI 3M	20	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI Końcówka 2: HDMI Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 3 m.
2	kabel HDMI 5M	7	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI Końcówka 2: HDMI Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 5 m.
3	Kabel do monitora typ 1	7	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI M Końcówka 2: DVI(24+1) M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,5 m.
4	Kabel do monitora typ2	10	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI M Końcówka 2: DVI(18+1) M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 3 m.
5	Kabel do monitora typ 3	7	Typ: kabel; Końcówka 1: DVI(18+1) M Końcówka 2: DVI(18+1) M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,8 m.
6	Kabel do monitora typ4	10	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI M Końcówka 2: VGA M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,8 m.
7	Kabel do monitora typ5	45	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI M Końcówka 2: DisplayPort M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,5 m.
8	Kabel do monitora typ6	15	Typ: kabel; Końcówka 1: VGA M Końcówka 2: DisplayPort M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,8 m.
9	Kabel do monitora typ7	10	Typ: kabel; Końcówka 1: DisplayPort M Końcówka 2: DisplayPort M Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 1,5 m.
10	Organizer kabli	20	Rodzaj: Taśma rzepowa Długość: 3M Szerokość taśmy: 14 mm

			Dodatkowe informacje: możliwość przecięcia w dowolnym miejscu, możliwość dostosowania długości do obwodu okablowania, nie niszcząca kabli i przewodów
11	Patchcord	50	Typ wtyk: RJ45 Kategoria: 6a Długość: 3 m Rodzaj: nieekranowe Spełniające wymagania norm ISO/IEC 11801 class E oraz IEC60332-1.
12	Patchcord	50	Typ wtyk: RJ45 Kategoria: 6a Długość: 2m Rodzaj: nieekranowe Spełniające wymagania norm ISO/IEC 11801 class E oraz IEC60332-1.
13	Kabel do monitora typ 8	3	Typ: kabel; Końcówka 1: HDMI Końcówka 2: HDMI Zastosowanie: KABEL DO MONITORA Długość: 10 m.

Część nr 4 – Peryferia komputerowe

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Mysz typ 1	15	<p>Typ: optyczna; Interfejs: USB; Liczba przycisków: 3 szt.; Liczba rolek: 1 szt.; Rozdzielczość (dpi): 1000 dpi; Typ transmisji bezprzewodowej: radiowy; Podświetlenie: nie; Cechy dodatkowe: odbiornik USB niewielkich rozmiarów; Sposób zasilania: baterie; Typ baterii: AA; Zasięg: ok 10 m, Gwarancja: 2 lata, Co najmniej 12 miesięczna żywotność akumulatora (podana przez producenta). Inteligentny tryb uśpienia w celu oszczędzania baterii, Łączność : 2,4 GHz,</p>
2	Mysz typ 2	10	<p>Typ: optyczna; Interfejs: USB; Liczba przycisków: 3 szt.; Liczba rolek: 1 szt.; Rozdzielczość (dpi): 1000 dpi; Typ transmisji bezprzewodowej: radiowy; Podświetlenie: nie; Cechy dodatkowe: odbiornik USB niewielkich rozmiarów; Sposób zasilania: baterie; Typ baterii: AA; Zasięg: ok 10 m, Co najmniej gwarancja producenta: 2 lata, Co najmniej 18 miesięczna żywotność akumulatora (podana przez producenta). Inteligentny tryb uśpienia w celu oszczędzania baterii, Łączność : 2,4 GHz, Mysz dla praworęcznych z zakrzywionym uchwytem z gumy.</p>
3	Mysz typ 3	2	<p>Przeznaczenie: Biuro Interfejs urządzenia: RF Wireless + Bluetooth Technologia wykrywania ruchu: Laser Typ przewijania (scroll type): Koło Liczba przycisków: 7 Rodzaj przycisków: Wciskane przyciski Rozdzielczość ruchu: 4000 DPI Regulowana rozdzielczość ruchu: Tak Pasma częstotliwości: 2.4 GHz Wersja Bluetooth: 5.0 Bluetooth Low Energy (BLE): Tak Układ: Po prawej stronie Kolor produktu: Grafitowy Ergonomiczna konstrukcja: Tak</p>

			<p> Kolor powierzchni: Monochromatyczny Źródło zasilania: Baterie Ładowanie akumulatora: Tak Typ portu ładowania: Micro-USB Typu-B Rodzaj baterii: Wbudowana bateria Technologia baterii: Litowo-polimerowy (LiPo) Pojemność baterii: 500 mAh Obsługiwane systemy operacyjne: Windows Windows 10, Windows 11 Obsługiwane systemy operacyjne Mac Mac OS X 10.13 High Sierra, Mac OS X 10.14 Mojave, Mac OS X 10.15 Catalina, Mac OS X 10.15.3 Catalina, Mac OS X 10.2 Jaguar, Mac OS X 10.3 Panther, Mac OS X 10.4 Tiger, Mac OS X 10.5 Leopard, Mac OS X 10.6 Snow Leopard, Mac OS X 10.7 Lion, Mac OS X 10.8 Mountain Lion, Mac OS X 10.9 Mavericks, Mac OS X 11.0 Big Sur Obsługiwane systemy operacyjne Linux: Tak Obsługiwane operacyjne systemy komórkowe: iPadOS Pojemność baterii: 1,85 Wh Odbiornik dołączony: Tak Interfejs odbiornika bezprzewodowego: USB Typu-A Typ odbiornika: Odbiornik nano Odbiornik bezprzewodowy Unifying: Tak </p>
4	Mysz typ 4	2	<p> Liczba Przycisk: 11 Czułość myszy: 25600 dpi Gwarancja Zewnętrzna: 24 Liczba Rolek: 1 Sensor: Optyczny Połączenie: Przewodowe Interfejs: USB Zasilanie: USB 5V Przeznaczenie: Biuro Max. Prędkość Zapisu: 0.00102 Długość Przewodu: 2.1 Podświetlenie: Tak Profil: Praworęczny Rozdzielczość (Min.): 200 Rozdzielczość (Maks.): 16000 Obsługiwane Systemy Operacyjne MacOS: Tak Obsługiwane Systemy Operacyjne Windows: Windows 7 Źródło Zasilania: Kabel. Gwarancja: Gwarancja 24 Miesiące Ergonomiczna Konstrukcja: Tak Układ: Po Prawej Stronie </p>
5	Komplet klawiatura i mysz	8	<p> Komplet : Gwarancja: 2 lata Mysz w komplecie: tak Łączność: bezprzewodowa Komunikacja bezprzewodowa: fale radiowe </p>

			<p>Przeznaczenie: do biura</p> <p>Klawiatura: Typ klawiatury: Wyspowa Klawisze numeryczne: tak Interfejs: USB (odbiornik) Typ klawiatury: Membranowa</p> <p>Mysz Typ urządzenia: mysz optyczna Liczba przycisków: 2 szt. Rolka przewijania: 1 szt.</p>
6	Klawiatura typ 1	15	<p>Typ klawiatury: tradycyjna Typ klawiszy: membranowe Klawisze numeryczne: tak Interfejs: USB (odbiornik) Komunikacja: bezprzewodowa</p>
7	Klawiatura typ 2	15	<p>Typ klawiatury: tradycyjna Typ klawiszy: membranowe Klawisze numeryczne: tak Komunikacja: przewodowa</p>
8	Karta sieciowa/Adapter LAN na USB	10	<p>Port1: USB 3.0 Port2: RJ45 Ethernet Rodzaj : zewnętrzna Rodzaj komunikacji: USB 3.0 Typ: Plug and Play Kompatybilność: Windows 10</p>
9	Karta sieciowa/Adapter LAN na Thunderbolt	15	<p>Port1: USB-C Port2: RJ45 Ethernet Transfer danych: 10/100/1000Mbps, IEEE 802.3, 802.3u (10Base-T, 100Base-T) Rodzaj : zewnętrzna Rodzaj komunikacji: przewodowa Kompatybilny z Thunderbolt 3 Typ: Plug and Play Najnowszy interfejs USB3.1 Typ-C Kompatybilność: Windows 10</p>
10	HUB wielofunkcyjny i podstawka do laptopa	1	<p>Typ urządzenia: HUB wielofunkcyjny z podstawką pod laptopa Dodatkowa funkcjonalność: HUB z wszystkimi portami można w każdej chwili wypiąć z podstawki – może być używany niezależnie Kompatybilność: laptopy ładowane za pomocą złącza USB Typ C Prąd wejściowy: USB Typ C 3.1 z Power Delivery o mocy do 100W (20V / 5A) Porty wyjściowe: 2 x USB 3.2 Gen 1 (3.0, 3.1 Gen 1) – 5V / 0,9A max, prędkość do 5Gbps 1 x czytnik kart TF – 5V / 0,3A max, prędkość do 480Mbps 1 x czytnik kart SD – 5V / 0,3A max, prędkość do 480Mbps</p>

			<p>1 x HDMI – wspiera rozdzielczość 3840*2160 / 30Hz, 1920*1080 / 60Hz</p> <p>1 x RJ45 – 10 / 100 / 1000Mbps</p> <p>1 x USB Typ C 3.1 z Power Delivery o mocy do 100W</p> <p>Dodatkowy kabel USB Typ C – USB Typ C ma mieć wbudowany przycisk włączania i wyłączania</p> <p>Regulowany kąt nachylenia</p> <p>Wytrzymała, aluminiowa konstrukcja</p>
11	Stacja dokująca	2	<p>Typ: Stacja dokująca</p> <p>Interfejs: USB 3.0</p> <p>Rodzaje wejść / wyjść</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> USB 2.0 - 2 szt. <input type="checkbox"/> USB 3.0 Typu-B - 1 szt. <input type="checkbox"/> USB 3.0 - 3 szt. <input type="checkbox"/> HDMI - 2 szt. <input type="checkbox"/> RJ-45 (LAN) - 1 szt. <input type="checkbox"/> DisplayPort - 1 szt. <input type="checkbox"/> Gniazdo słuchawkowe - 1 szt. <input type="checkbox"/> Wyjście audio - 1 szt. <input type="checkbox"/> DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. <p>Zasilanie: Sieciowe</p> <p>Dodatkowe informacje: Obsługa monitora Ultra HD 4K; Wake on LAN</p> <p>Dołączone akcesoria: Adapter HDMI-DVI; Kabel USB 3.0; Zasilacz sieciowy</p>
12	Stacja dokująca HDD	2	<p>Dane techniczne:</p> <p>Włącznik na obudowie</p> <p>Wyjścia: USB mini 5pin , 2x USB 2.0 HUB, 5 Slotów kart pamięci</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 2000/XP/VISTA, 7, MAC OS X</p> <p>Zasilanie: zewnętrzny zasilacz</p> <p>Wejście: 100-240V, 50/60Hz, 1.5A</p> <p>Obsługująca rodzaje kart:</p> <p>CF SLOT (Compact Flash Card): CF I / CF II / Extreme CF / Extreme III CF / ULTRA II CF / HS CF / MD</p> <p>MS SLOT (Memory Stick): MS / MS Duo / MS Pro / MS Pro Duo / MS MG / MS MG Pro / MS MG Duo / MS MG Pro Duo / Extreme MS Pro / Extreme III Ms Pro / Ultra II Ms Pro / HS MS MG Pro / HS MS MG Pro Duo / MS Rom / MS Select</p> <p>SD SLOT SD / SDHC / Mini SD / Extreme SD / Extreme III SD / Ultra II SD / MMC (Multimedia Card) / MMC 2 / MMC 4.0 / RS MMC / HS RS MMC / MICRO SD (T FLASH)</p> <p>X-Memory SLOT: X-Memory</p> <p>Obsługująca wszystkie dyski twarde SATA(I, II, III)/IDE 2,5" oraz 3,5" bez względu na pojemność.</p> <p>Posiadająca: HUB 2 porty: 2 szybkie porty USB 2.0 z</p>

			przepustowością do 480Mb/s, do których można podłączyć inne urządzenia USB. Umożliwiająca robienie kopii zapasowych wyznaczonych przestrzeni dyskowych przez wciśnięcie jednego przycisku.
13	Podstawka pod laptopa	3	Typ: podstawka chłodząca Wentylator: Wbudowany duży, cichy wentylator (125mm) Przyciski: do włączania i wyłączenia Wielkość: dostosowany do rozmiaru komputera od 12" do 17" Podłączenie: zasilane przez odpinany kabel USB Dodatkowe parametry: możliwość ustawiania laptopa na 3 różne poziomy wyżej
14	Zewnętrzny napęd DVD	2	Przeznaczenie : Zewnętrzny Typ napędu: CD, DVD CHARAKTERYSTYKA Interfejs: USB C/USB-A Obsługa M-DISC : Nie Wersja opakowania: BOX INFORMACJE FIZYCZNE Obsługa płyty: Tacka PRĘDKOŚĆ ODCZYTU DVD-RW (SL): 6x DVD-RW (DL): 6x DVD+RW (SL): 8x DVD+RW (DL): 6x DVD-R (SL): 8x DVD+R (SL): 8x CD-R: 24x CD-RW: 24x PRĘDKOŚĆ ZAPISU DVD-RW (SL): 6x DVD-RW (DL): 6x DVD+RW (SL): 8x DVD+RW (DL): 6x DVD-R (SL): 8x DVD+R (SL): 8x CD-R: 24x CD-RW: 24
15	Klawiatura + Mysz typ2	2	Rodzaj przełączników : Membranowe - nożycowe Typ: Multimedialna, Niskoprofilowa Łączność: Bezprzewodowa Interfejs: 2,4 GHz Bluetooth Klawisze numeryczne: Tak Klawisze multimedialne / funkcyjne: Tak Obsługa makr: Tak Podświetlenie klawiszy: Nie

			<p>Podpórka pod nadgarstki: Nie Kolor: Szary Klawisze multimedialne – liczba: 7 Klawisze internetowe: Tak Mysz w zestawie : Tak Krótki skok klawisza: Tak Sensor myszy: Optyczny Profil myszy: Praworęczny Rozdzielczość myszy: 1600 DPI Dodatkowe informacje : Niski profil klawiszy Dołączone akcesoria: 3 baterie typu AA</p>
--	--	--	--

Część nr 5 – Podzespoły komputerowe

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Procesor + płyta główna	2	<p>Procesor: Wynik procesor osiąga w teście PassMark Performance Test co najmniej 46,877 punktów w Passmark CPU Mark. Dostępny w załączonym pliku: PassMark - CPU Benchmarks - List of Benchmarked CPUs.pdf</p> <p>Płyta główna: Kompatybilna z wybranym procesorem spełniająca co najmniej: Dane: Standard: ATX Wersja płyty: BOX Kontrolery RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 Informacje dodatkowe: Kompatybilność z Windows 11: tak Typ pamięci RAM i liczba slotów: : 4 x DDR5 Maksymalna wielkość pamięci: 128 GB Częstotliwość pracy pamięci RAM: 6800 Mhz (O.C.), 5800 Mhz (O.C.), 5600 Mhz (O.C.), 5400 Mhz (O.C.), 5200 Mhz (O.C.), 4800 MHz, 6600 Mhz (O.C.), 6400 Mhz (O.C.), 6200 Mhz (O.C.), 4000 MHz, 6000 Mhz (O.C.), 7600 Mhz (O.C.), 7400 Mhz (O.C.), 7200 Mhz (O.C.), 7000 Mhz (O.C.) Architektura pamięci RAM: Dual-Channel Obsługa kilku kart graficznych: AMD CrossFireX Obsługa zintegrowanych układów graficznych: tak Złącza M2: 4 Złącza SATA III: 6 Wbudowana karta dźwiękowa: tak Karta dźwiękowa: Co najmniej Realtek® Audio CODEC Liczba kanałów: 7.1 Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth Typ zintegrowanej karty sieciowej: 10/100/1000/2500 Mbps Chipset karty sieciowej: co najmniej Realtek 2.5GbE LAN Złącza zewnętrzne HDMI: 1 DisplayPort: 1 S/PDIF: 1 USB 3.2 Gen2: 2 USB 3.2 Gen1: 3 USB 3.2 Typ C: 2 USB 2.0: 4 Złącza wewnętrzne Złącza USB wewnętrzne: 4 PCI-E 16x: 3 PCI-E 1x: 1 Inne złącza: 8 pin x2, 24 pin x1, ARGB 3 pin x2, RGB 4 pin x2 Wyposażenie antena WiFi, instrukcja obsługi, sterowniki Gwarancja: 36 miesięcy</p>

2	Zasilacz	2	<p>Moc: co najmniej 850 W Standard: ATX Ilość wentylatorów: 1 Układ PFC: Aktywny Złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CPU 4+4 (8) pin - 2 szt. <input type="checkbox"/> PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 6 szt. <input type="checkbox"/> MOLEX 4-pin - 6 szt. <input type="checkbox"/> SATA - 16 szt. <input type="checkbox"/> EPS12V 20+4 (24) pin - 1 szt. <input type="checkbox"/> FDD - 1 szt. <p>Zabezpieczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Przeciwwprzeciążeniowe (OPP) <input type="checkbox"/> Termiczne (OTP) <input type="checkbox"/> Przeciwwprzepięciowe (OVP) <input type="checkbox"/> Przeciwwzwarciowe (SCP) <input type="checkbox"/> Przed zbyt niskim napięciem (UVP) <p>Typ okablowania: Modularny</p>
3	Karta graficzna	2	<p>Wynik wbudowanej karty graficznej w teście PassMark Performance Test co najmniej 826 punktów w G3D Rating. W załączonym pliku: PassMark Software - Video Card (GPU) Benchmark Charts - Video Card Model List.pdf</p> <p>Rodzaje wyjść/wejść:</p> <p>1 x wyjście HDMI 1 x VGA 1 x DVI</p> <p>Nie uznajemy jako wejść przejściówek ani kabli</p>
4	Karta graficzna	2	<p>Wynik wbudowanej karty graficznej w teście PassMark Performance Test co najmniej 17159 punktów w G3D Rating. W załączonym pliku: PassMark Software - Video Card (GPU) Benchmark Charts - Video Card Model List.pdf</p> <p>Rodzaje wyjść/wejść:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Display Port - 2 x HDMI <p>Nie uznajemy jako wejść przejściówek ani kabli</p>
5	Chłodzenie procesora	1	<p>Sposób montażu: Wertykalny (Pionowy)</p> <p>FIZYCZNE:</p> <p>Wysokość [mm]: 135 Szerokość [mm] : 97 Głębokość [mm]: 58</p> <p>TECHNICZNE</p> <p>Socket procesora: 1150/1151/1155/1156/1200, AM3(+)/AM2(+)/FM2(+)/FM1</p> <p>Maksymalne TDP: 130 W</p> <p>Materiał podstawy: Aluminium + Miedź</p> <p>Podświetlenie: Nie</p> <p>CIEPŁOWODY</p>

			<p>Ilość ciepłowodów: 3 Średnica ciepłowodów : 6 mm</p> <p>WENTYLATOR Ilość wentylatorów: 1 Średnica wentylatora: 92 mm Maksymalna prędkość obrotowa: 2000 obr./min. Przepływ powietrza [CFM]: 33.15 Maksymalny poziom hałasu: 25.4 dBA Żywotność: 80000 h</p>
6	Karta sieciowa	2	<p>Parametry Standard przewodowy: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x Gwarancja: 36 miesięcy Techniczne Interfejs: PCI-Express Typ złącza: PCI Express x1 Typ karty: Wewnętrzna Rodzaj karty: Przewodowa Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1</p>

Część nr 6 – Inny sprzęt sieciowy

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Wtyk RJ45	3	W opakowaniu: 100 sztuk Standard: cat. 5 lub cat.5e Złącze 1: Wtyk RJ45 (8P8C) Liczba pinów: 8 Montaż: zaciskanie
2	Pasta termoprzewodząca	1	Zastosowanie : Specjalistyczne Przewodność cieplna : 14,2 W/mk Temperatura robocza: od -250 °C do +350 °C Ciężar właściwy: 3,76 g/cm ³ Waga: 33,84 g
3	Pasta termoprzewodząca	1	Zastosowanie: Uniwersalne Przewodność cieplna : 12,5 W/mK Temperatura robocza: od -200 °C do +350 °C Ciężar właściwy: 3,7 g/cm ³ Waga: 11,1 g
4	Zestaw precyzyjnych wkrętaków	1	Zestaw narzędzi precyzyjnych i wkrętaków (126 ELEMENTÓW) SPECYFIKACJA: Ilość elementów: 126 Materiał bitów: stal CRV niklowana Materiał nasadek/gniazd - Stal 50BV30, CHROMOWANA, OBRABIANA CIEPLNIE. SKŁAD ZESTAWU: Nasadki (bity) do wkrętaka 112 sztuk: 7 sztuk bitów nasadowych: 1x M2.5, 1x M3.0, 1x M3.5, 1x M4.0, 1x M4.5, 1x M5.0, 1x M5.5 1 sztuka bit Phillips (krzyżakowy) wklęsły: PH2 2 sztuki bitów typu Gamebit: 1x G3.8, 1x G4.5 2 sztuki bitów okrągłych: 1x 0.8, 1x 1.0 2 sztuki bitów ze szpikulcem: 1x 0.3, 1x 0.1 1 sztuka bit typu Pry Bar (płaski łamany) 1 sztuka bit typu Scraper 7 sztuk bitów Torx: 1x T1, 3x T2, 1x T3, 1x T4, 1x T5 9 sztuk bitów Torx z otworem: 1x T6H, 1x T7H, 2x T8H, 1x T9H, 1x T10H, 1x T15H, 1x T20H, 1x T25H, 7 sztuk bitów Microstix: 3x Y000, 1x Y00, 1x Y0, 1x Y1, 1x Y2 6 sztuk bitów w kształcie pięcioramiennej gwiazdy: 3x AP2, 2x AP5, 1x AP6 2 sztuki bitów krzyżakowych do gwintów z wgłębieniem: 1x 2.0, 1x 2.5 14 sztuk bitów typu Phillips (krzyżakowych): 3x PH0000, 3x PH000, 2x PH00, 2x PH0, 2x PH1, 2x PH2 3 sztuki bitów typu Pozidriv: 1x PZ0, 1x PZ1, 1x PZ2 12 sztuk bitów płaskich: 2x SL1.0, 2x SL1.3, 1x SL1.5, 1x SL2.0, 1x SL2.5, 1x SL3.0, 1x SL3.5, 1x SL4.0, 1x SL4.5, 1x SL5.0 14 sztuk bitów typu Hex (sześciokątnych): 2x H0.7, 2x H0.9, 1x H1.3, 1x H1.5, 1x H2.0, 1x H2.5, 1x H3.0, 1x H3.5, 1x H4.0,

			<p>1x H4.5, 1x H5.0, 1x H6.0 4 sztuki bitów typu Spanner (w kształcie U): 1x U4, 1x U6, 1x U8, 1x U10 4 sztuki bitów o przekroju trójkątnym: 1x 2.0, 1x 2.3, 1x 2.6, 1x 3.0 4 sztuki bitów o przekroju kwadratowym (Square): 1x SQ0, 1x SQ1, 1x SQ2, 1x SQ3 8 sztuk bitów imbusowych całowych Hex: 1x H1/16, 1x H5/64, 1x H3/32, 1x H7/64, 1x H1/8, 1x H9/64, 1x H5/32, 1x H3/16 1 sztuka bit imbusowy całowy podwójny (zdejmowalny): 1x H4-H1/4</p> <p>SKŁAD ZESTAWU: Strona druga opakowania: Wkrętak BAZA (rączka powlekana gumą - antypoślizgowa) Przedłużka gumowa, giętka, obrotowa Przedłużka sztywna Pęseta precyzyjna prosta Przyssawka do demontażu LCD Pędzel do usuwania kurzu 2 sztuki otwieraczy plastikowych - dzięki nim otworzysz obudowę nie uszkadzając jej. 6 sztuk otwieraczy kątowych Zestaw zaprojektowany do otwierania telefonów, tabletów, nawigacji, kamer, laptopów i wszystkich innych urządzeń RTV AGD w których są niestandardowe wkręty. Końcówki (bity) wykonane ze stali CRV (niklowanej) Zestaw zawiera magnetyzer</p>
5	Tester okablowania	1	<p>Możliwości MicroScanner PoE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> możliwość określenia czy problem jest spowodowany przez zły lub niepodłączony kabel, niewystarczające zasilanie lub urządzenie zasilające; <input type="checkbox"/> informacja dla inżyniera sieci w celu zbadania potencjalnej konfiguracji switcha lub nieprawidłowego działania. <input type="checkbox"/> możliwość określenia czy port może zapewnić wystarczającą moc, raportując klasę PoE (0-8). <input type="checkbox"/> graficzne identyfikowanie zasilanych par. Ma zawierać podwójny podpis, gdzie port zapewnia zasilanie 2 lub 4 par (802.3bt lub PoE ++) <input type="checkbox"/> wyświetlanie poziomu napięcia <input type="checkbox"/> możliwość określenia czy kabel jest podłączony do portu i prędkości portu do 10G <input type="checkbox"/> możliwość zidentyfikowania zwartych, otwartych lub skrzyżowanych przewodów na obu końcach, <input type="checkbox"/> możliwość określenia długości każdej pary, <input type="checkbox"/> możliwość wysłania tonów, aby znaleźć kable. <input type="checkbox"/> graficzna mapa połączeń, długość, identyfikator kabla i odległość do błędu wyświetlane na jednym

			<p>ekranie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> możliwość testowania wszystkich popularnych typy przewodów, w tym RJ11, RJ45, Coax (tylko MS2), bez potrzeby stosowania adapterów <input type="checkbox"/> śledzenie każdej parę kabli lub przewodów za pomocą tonowania cyfrowego i analogowego <input type="checkbox"/> ma posiadać duży, podświetlany wyświetlacz LCD, który ma sprawiać, że wyniki są krystalicznie czyste, zarówno w jasnym słońcu, jak i w ciemnej szafie <input type="checkbox"/> ma mieć pasek magnetyczny <p>Dane techniczne urządzenia</p> <p>Sygnal dźwiękowy: Tak</p> <p>Źródło zasilania: Akumulator</p> <p>Typ baterii: AA Alkaline</p> <p>Czas pracy akumulatora: 20 h</p> <p>Typ wyświetlacza: LCD</p> <p>Maksymalna temperatura robocza: +45°C</p> <p>Minimalna temperatura robocza: 0°C</p> <p>IEC 61326-1</p> <p>Test portu Ethernet: Określona prędkość transmisji 802. 3</p> <p>porty Ethernet (10/1001000/2500/5000/10000)</p> <p>Połączenia testowe: skrętka: UTP, FTP, SSTP.</p> <p>Maksymalna długość kabla: 460 m</p> <p>Wskaźnik akustyczny: tak</p> <p>Wskaźnik optyczny: tak</p> <p>Zakres pracy: Sieciowe, Telekomunikacyjne, Audio/Video</p>
6	Switch	3	<p>Całkowita liczba portów: 5</p> <p>Złącza: RJ-45 10/100/1000 Mbps x 5 szt.</p> <p>Architektura sieci: Gigabit Ethernet</p> <p>Funkcja PoE: Nie</p> <p>Zarządzanie: Nie</p> <p>Przepustowość [Gb/s]: 10</p> <p>Obsługiwane standardy: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x</p> <p>Bufor pamięci: 1.5 Mb</p> <p>Zasilanie: Sieciowe</p> <p>Wyposażenie: Przewód zasilający</p> <p>Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna</p> <p>Gwarancja: 24 miesiące</p> <p>Zarządzanie: Nie</p> <p>QoS: Nie</p> <p>Inne: Brak</p> <p>Gigabit Ethernet: Przepustowość [Gb/s]: 10</p> <p>Warstwa przełączania: 2</p> <p>Algorytm przełączania: Store and forward</p> <p>Szybkość przekierowań pakietów: 7.4 Mb/s</p> <p>Montaż w szafach RACK: Nie</p> <p>Ramka Jumbo: 16.384 B</p> <p>Rozmiar tablicy MAC: 2 k</p>

			<p>Ze względu na umiejscowienie ważnym parametrem jest wielkość:</p> <p>Szerokość [mm] : 127</p> <p>Wysokość [mm]: 22.8</p> <p>Głębokość [mm]: 72</p>
--	--	--	---

Część nr 7 – Baterie i zasilacze do laptopów

L.P.	Nazwa	Sztuk	Specyfikacja
1	Bateria do laptopa DELL Precision M3520	1	Bateria do laptopa DELL Precision M3520. Service tag (S/N): BF52FH2 MFG YR: 2017 Model posiadanej baterii: 451-BBXY 6-ogniowa bateria 92Wh z obsługą funkcji ExpressCharge (polimerowa) Kompatybilna z w/w laptopem.
2	Bateria do laptopa Lenovo ThinkPadX1 Carbon 6th generacji	1	Bateria do laptopa Lenovo ThinkPadX1 Carbon 6th generacji . SN: PF-15HKS8 Type 20KH, 20KG Kompatybilna z w/w laptopem.
3	Zasilacz do DELL latitude 5580	3	Zasilacz do laptopa Dell Latitude 5580. Obecny zasilacz posiada 90W-AC; Input: AC 100-240V 1.5A, 50-60HZ; Output: DC 19.5 V , 4,62A. Model NO: LA90PS0-00. Liiton technology.