**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**„Dostawa podzespołów, akcesoriów, części komputerowych”**

Przedmiotem zamówienia jest sukcesywna dostawa podzespołów, akcesoriów, części komputerowych.

Termin realizacji zamówienia: w okresie 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

Wykonawca dostarczy zamówione podzespoły, akcesoria, części po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, do wskazanej siedziby Zamawiającego, w dni robocze w godz. 08:00 – 14:00:

* Centrum Obróbki Plastycznej, ul. Jana Pawła II 14, 61-139 Poznań
* Centrum Pojazdów Szynowych, ul. Warszawska 181, 61-055 Poznań
* Centrum Technologii Drewna, ul. Winiarska 1, 60-654 Poznań
* Centrum Technologii Rolniczej i Spożywczej, ul. Starołęcka 31, 60-963 Poznań
* Centrum Transformacji Cyfrowych, ul. Ewarysta Estkowskiego 6, 61-755 Poznań

Pojedyncze zamówienie będzie każdorazowo przekazywane przez Zamawiającego w formie pisemnej na adres mailowy wskazany przez Wykonawcę, a termin realizacji dostawy do wskazanej siedziby Zamawiającego nie może być dłuższy niż 10 dni roboczych od momentu złożenia zamówienia.

Zamawiający informuje, iż minimalna realizacja zamówienia nastąpi w wysokości 50% wartości umowy, w zależności od zapotrzebowania Zamawiającego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Myszka bezprzewodowa**Charakterystyka produktu:* typ myszy: optyczna, bezprzewodowa
* komunikacja za pomocą nanoodbiornika USB
* w komplecie nanoodbiornik i 1 bateria AA
* profil myszki: dla prawo- i leworęcznych
* liczba przycisków: 3
* rolka: 1
* 1000 dpi
* zasięg min. 10m
* interfejs: min. 2,4 GHz USB
* wymiary:
* wysokość maks. 40mm
* szerokość maks. 60mm
* głębokość maks. 100mm

**Warunki gwarancji -** min. 1 rok gwarancji  | **100** |
| **2** | **Klawiatura przewodowa A**Charakterystyka produktu:* interfejs USB
* łączność przewodowa
* typ: niskoprofilowa, klasyczna
* brak podświetlenia
* przełączniki membranowe
* długość przewodu: min. 1,5 m
* klawiatura numeryczna
* układ klawiszy: US
* długi lewy Shift
* stopki regulujące kąt nachylenia
* odporna na zachlapania
* kolor: czarny
* wymiary:
* długość maks. 450 mm
* szerokość maks. 155 mm
* wysokość maks. 23 mm
* waga nie większa niż 550 g

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **100** |
| **3** | **Bezprzewodowa klawiatura z myszką (komplet)**Klawiatura:* interfejs USB
* łączność bezprzewodowa
* typ: niskoprofilowa, klasyczna
* przełączniki membranowe
* długość przewodu: min. 1,5m
* klawiatura numeryczna
* układ klawiszy: US-QWERTY
* długi lewy Shift
* stopki regulujące kąt nachylenia
* odporna na zachlapania
* kolor: czarny
* wymiary klawiatury:
* długość maks. 450 mm
* szerokość maks. 155 mm
* wysokość maks. 23 mm

Mysz:* typ myszy – optyczna, bezprzewodowa
* komunikacja za pomocą nanoodbiornika USB
* profil myszki: dla prawo- i leworęcznych
* liczba przycisków: 3
* rolka: 1
* 1000 dpi
* kolor czarno-szary
* zasięg min. 10m
* interfejs: 2,4 GHz USB
* wymiary:
* wysokość maks. 40mm
* szerokość maks. 60mm
* głębokość maks. 100mm
* baterie AA

**Jeden odbiornik typu nano, odpowiadający za komunikację zestawu z komputerem.****Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **30** |
| **4.** | **Trackball**Zaawansowany trackball – mysz ze sterowaniem kulowym.Parametry:* + Łączność bezprzewodowa
	+ Sensor optyczny
	+ Liczba przycisków: 8
	+ Rolka przewijania: 1
	+ Interfejs łączności: 2,4 GHz
	+ Bluetooth - zasięg pracy min. 10 m
	+ Zasilanie - wbudowany akumulator min. 500 mAh
	+ Czas pracy na akumulatorze do 4 miesięcy
	+ Profil: praworęczny
	+ Dodatkowe informacje: szybkie ładowanie akumulatora
	+ Dołączone akcesoria: kabel USB do ładowania
	+ Długość nie większa niż 135 mm
	+ Szerokość nie większa niż 110 mm
	+ Wysokość nie większa niż 55 mm
	+ Waga nie większa niż 260 g

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **1** |
| **5** | **Wtyk modularny sieciowy UTP RJ-45** Charakterystyka produktu: * ekranowany, przelotowy wtyk sieciowy RJ-45 – kat. 6E
* opakowanie zbiorcze (w zestawie) – 100 szt.
 | **5**  |
| **6** | **Patchcord FTP kat. 6 – 0,25 m** Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 0,25m - preferowany kolor szary lub czarny | **200** |
| **7** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 – 0,5 m** Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 0,5 m - preferowany kolor szary lub czarny | **200** |
| **8** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 - 1 m** Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 1 m - preferowany kolor szary lub czarny | **100** |
| **9** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 – 1,5 m**  Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 1,5 m - preferowany kolor szary lub czarny | **100** |
| **10** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 - 2 m**  Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 2 m - preferowany kolor szary lub czarny | **100** |
| **11** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 - 3 m** Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 3 m - preferowany kolor szary lub czarny | **100** |
| **12** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 - 5 m**  Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 5 m - preferowany kolor szary lub czarny | **100** |
| **13** | **Patchcord FTP kat. 6 RJ45 - 10 m** Parametry: - przewód kat. 6 w ekranie z folii AL. + PCV - wtyk ekranowany - długość 10 m - preferowany kolor szary lub czarny | **20** |
| **14** | **Gumowa osłonka wtyku RJ45, szara, woreczek 100 szt**. Gumowe osłonki złącz modularnych RJ45 do ich ochrony przed kurzem, wilgocią, uszkodzeniami mechanicznymi. | **5** |
| **15** | **Przewód U/UTP, kat. 6, wewnętrzny**Parametry: - linka skrętka 4 parowa - kolor szary - 4x2x24 AWG, 305 m na szpuli  | **5** |
| **16** | **Adapter gniazdo HDMI - wtyk Display Port** * Długość min. 0.2 m
* Obsługa spełniająca standard transmisji 4K
 | **10** |
| **17** | **Adapter wtyk HDMI - gniazdo Display Port** * Długość min. 0.2 m
* Obsługa spełniająca standard transmisji 4K
 | **10** |
| **18** | **Adapter wtyk USB-C - gniazdo USB-A**  - Wymagany standard transmisji minimum na poziomie USB 3.0/3.1 | **10** |
| **19** | **Przejściówka minijack 3.5 mm żeński -> USB-C męski**  Charakterystyka produktu:* możliwość podłączenie słuchawek z mikrofonem do notebooka z gniazdem USB-C
* końcówka 1: 1x gniazdo miniJack 3.5 mm 4pin
* końcówka 2: 1x tyk USB-C
 | **10** |
| **20** | **Karta sieciowa USB <-> LAN RJ45**Parametry:* złącze USB–A min. 3.0
* port LAN RJ 45 standard szybkości - 1Gbit

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **20** |
| **21** | **Karta sieciowa USB-C <-> LAN RJ45**Parametry:* złącze USB-C
* port LAN RJ 45 standard szybkości - 1Gbit

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **20** |
| **22** | **Adapter HDMI => VGA (damski)*** Standard na poziomie transmisji min. FHD
 | **30** |
| **23** | **Adapter USB-C => 3x USB + RJ45** Charakterystyka produktu:* interfejs wejściowy - 1 x USB-C
* interfejs wyjściowy:
	+ 1 x RJ-45 10/100/1000Mbps LAN port
	+ 3 x USB 3.0/3.1 - gniazdo
 | **20** |
| **24** | **Adapter USB-A => 3x USB + RJ45**Charakterystyka produktu:* interfejs wejściowy - 1 x USB-A 3.0/3.1
* interfejs wyjściowy:
	+ 1 x RJ-45 10/100/1000Mbps LAN port
	+ 3 x USB 3.0 - gniazdo

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **20** |
| **25** | **Kabel HDMI <-> HDMI 2 m** * obsługa spełniająca standard transmisji 4K
* długość min. 2m
 | **10** |
| **26** | **Kabel HDMI <-> HDMI 3 m** * obsługa spełniająca standard transmisji 4K
* długość min. 3m
 | **10** |
| **27** | **Kabel DVI <-> DisplayPort 3 m** * obsługa spełniająca standard transmisji FHD
* długość min. 3 m
 | **35** |
| **28** | **Kabel DisplayPort <-> DisplayPort 3 m** * obsługa spełniająca standard transmisji 4K
* długość min. 3m
 | **10** |
| **29** | **Kabel D-sub <-> D-sub*** obsługa spełniająca standard transmisji FHD
* długość min. 2m
 | **10** |
| **30** | **Kabel HDMI <-> DisplayPort*** obsługa spełniająca standard transmisji 4K
* długość min. 2m
 | **10** |
| **31** | **Podkładka A pod mysz****-** podłoże uniemożliwiające przesuwanie się podkładki po biurku- materiałowa- szerokość min. 300 mm | **100** |
| **32** | **Podkładka B pod mysz*** podłoże uniemożliwiające przesuwanie się podkładki po biurku
* podkładka z wyspą żelową pod nadgarstek
* materiałowa
* szerokość min. 220 mm
 | **50** |
| **33** | **Pendrive 16GB*** Pojemność 16GB, USB 3.0/3.1
* Szybkość transmisji nie mniejsza niż zapis/odczyt 20/60 MB/s

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **35** |
| **34** | **Pendrive 64GB*** Pojemność 64GB, USB 3.0/3.1
* Szybkość transmisji nie mniejsza niż zapis/odczyt 20/60 MB/s

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **35** |
| **35** | **Pendrive A 256GB*** Pojemność min. 256GB
* USB–C
* Szybkość transmisji nie mniejsza niż zapis/odczyt 200/400 MB/s

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **10** |
| **36** | **Pendrive B 256GB*** Pojemność min. 256 GB
* USB 3.2
* Szybkość transmisji nie mniejsza niż zapis/odczyt 200/400 MB/s

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji | **12** |
| **37** | **Karta SD128 z adapterem** * Karta SD128 micro z adapterem
* Szybkość transmisji nie mniejsza niż zapis/odczyt 90/100MB/s

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **1** |
| **38** | **Uniwersalny czytnik kart**  - Uniwersalny czytnik kart CF, SD, micro SD, SD, MMC - Podłączany przez port USB- A min. 3.0/3.1**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  |  **1** |
| **39** |  **Przejściówka-rozgałęźnik audio** Charakterystyka produktu:* możliwość podłączenia słuchawek i mikrofonu do notebooka z gniazdem minijack 3,5 mm
* końcówka 1: 2 x gniazdo minijack 3.5 mm
* końcówka 2: 1 x wtyk minijack 3.5 mm 4pin
* długość rozgałęźnika nie większa niż 20 cm
 | **10** |
| **40** | **Głośniki komputerowe** Głośniki z wbudowanym pasywnym radiatorem i ogólnej mocy znamionowej nie mniejszej niż 4W, zapewniające czysty, przejrzysty i zbalansowany dźwięk.Charakterystyka produktu:* średnica obudowy nie większa niż 12 cm
* zasilane pojedynczym kablem USB bez potrzeby używania zasilacza
* podłączenie do komputera przy pomocy wtyku minijack 3,5 mm
* regulacja głośności i diodowa sygnalizacja włączenia
* pasmo przenoszenia: 100 Hz – 17 kHz
* kolor czarny

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji  | **15** |
| **41** | **Zestaw głośnomówiący**Charakterystyka produktu:* Zestaw głośnomówiący do telekonferencji - współpracujący z komputerem, smartfonem, tabletem
* Interfejs USB min. 2.0, Bluetooth min. 3.0, mini jack (3,5 mm)
* Połączenie z komputerem za pomocą wtyczki USB, nanoodbiornika USB lub Bluetooth
* Pełna zgodność z systemami UC (Unified Communication) i klientami VoIP
* Obsługiwane profile Bluetooth:
	+ A2DP (v 1.2), profil głośnomówiący (v 1.6), profil zestawu słuchawkowego
* Mikrofon dookólny z filtrem szumów
* Wymagane przyciski:
	+ włącz/wyłącz urządzenie
	+ łączenie z urządzeniem z interfejsem Bluetooth
	+ odbieranie połączeń
	+ odrzucanie połączeń
	+ zwiększanie głośności
	+ zmniejszanie głośności
	+ wyciszenie mikrofonu
* Wskaźnik naładowania baterii
* Czas rozmów min. 14,5h
* Wymiary: min. 120 x 120 x 33 mm
* W zestawie etui
* Kolorystyka w odcieniach szarości lub czerni

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji | **2** |
| **42** | Karta dźwiękowa USBCharakterystyka: * Typ karty dźwiękowej: zewnętrzna
* Interfejs: USB
* Próbkowanie: min. 24 bit
* Częstotliwość próbkowania: min. 96 kHz
* Stosunek sygnału do szumu (SNR): min. 93 dB
* Obsługiwane standardy dźwięku: SBX Pro Studio
* Wyjście słuchawkowe/głośnikowe (jack 3,5 mm) - 1 szt.
* Wejście mikrofonowe - 1 szt.
* Dodatkowe informacje: DAC

**Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)**  | **5** |
| **43** | **Przedłużacz audio jack 3,5mm (M => F)*** długość – min. 2 m
* gniazdo/wtyk jack 3,5 mm, 4 piny
 | **30** |
| **44** | **Adapter audio jack 3,5mm 1F => 2M** * 1Female => 2Male
* 4 pinowy
 | **30** |
| **45** | **Kamera USB z mikrofonem**Charakterystyka produktu:* połączenia wideo w jakości HD (1280 x 720 pikseli) z min. 30 FPS
* pole widzenia min. 65°
* wbudowany mikrofon
* wys./szer./głębokość nie większa niż - 60/40/75 mm
* stała ostrość
* interfejs USB
* zgodność ze standardem Hi-Speed USB min.2.0
* Plug & Play
* kamera powinna posiadać elastyczny zaczep pasujący do monitorów LCD, CRT, notebooków

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji | **45** |
| **46** | **Zasilacz USB-C**Charakterystyka produktu:* uniwersalny zasilacz USB-C do zasilania laptopów, tabletów, smartfonów i innych urządzeń wyposażonych w port ładowania USB-C
* moc zasilacza min. 100 W
* napięcie wejściowe AC 100 – 240V
* napięcie wyjściowe USB-C: 5V / 9V/ 12V / 15V/ 19V/ 20V
* rodzaj wtyczki – USB-C
* zabezpieczenia:
	+ przeciwprzeciążeniowe (OPP)
	+ przeciwprzepięciowe (OVP)
	+ przeciwzwarciowe (SCP)
	+ termiczne (OTP)

**Warunki gwarancji -** min. 2 lata gwarancji | **7** |
| **47** | **Zasilacz do laptopa Dell 90W*** złącze 1 x DC 7,4 mm trójpinowe - wtyk z diodą sygnalizacyjną
* kabel zasilający dedykowany min. 1 m
* waga max. 320 g

**Gwarancja min. 1 rok** | **12** |
| **48** | **Zasilacz do laptopa Lenovo 90 W*** Napięcie wejściowe - 100-240 V
* Wyjście - 20V, 4,5 A, 90 W
* Wtyczka prostokątna z bolcem w środku

**Gwarancja min. 1 rok** | **3** |
| **49** | **Stacja dokująca do laptopów**Specyfikacja: * Replikator portów, kompatybilność: uniwersalny Interfejs USB-C
* Rodzaje wejść / wyjść:

- USB 3.0 - min. 3 szt. - USB 3.0 Typ C – min. 1 szt. - USB Typu-C (z DisplayPort) – min. 1 szt. - HDMI – min. 1 szt. - RJ-45 (LAN) – min. 1 szt. - DisplayPort – min. 2 szt. * Zasilanie sieciowe DC-in (wejście zasilania) – min. 1 szt.
* Dodatkowe informacje:

-  Plug & Play - możliwość zabezpieczenia linką zabezpieczającą - funkcja Power Delivery - wymiary nie większe niż: 210 mm x 100 mm x 30 mm - waga nie większa niż 0,6 kg * Dołączone akcesoria: zasilacz sieciowy min. 130 W

**Gwarancja: min. 24 miesiące** | **5** |
| **50** | **Dysk SSD SATA 2,5" - 250GB**Pojemność min. 250 GBFormat 2,5“Interfejs SATAPrędkość odczytu (> niż) 560 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 530 MB/s**Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **1** |
| **51** | **Dysk SSD SATA 2,5" - 500GB**Pojemność min. 500 GBFormat 2,5“Interfejs SATAPrędkość odczytu (> niż) 560 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 530 MB/s**Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **20** |
| **52** | **Dysk SSD SATA 2,5" - 1 TB**Pojemność min. 1, 0 TBFormat 2,5“Interfejs SATAPrędkość odczytu (> niż) 560 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 530 MB/s**Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **6** |
| **53** | **Dysk PCIe NVME M.2 - 500GB**Format M.2Interfejs M.2 PCIe NVMe 4.0 x4Prędkość odczytu (> niż) 5000 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 4000 MB/sTechnologia TRIM, S.M.A.T., 256 bitowe szyfrowanie **Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **8** |
| **54** | **Dysk PCIe NVME M.2 - 1 TB**Format M.2Interfejs M.2 PCIe NVMe 4.0 x4Prędkość odczytu (> niż) 5000 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 4000 MB/sTechnologia TRIM, S.M.A.T., 256 bitowe szyfrowanie **Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **8** |
| **55** | **Dysk PCIe NVME M.2 - 2 TB**Pojemność 2000 GBFormat M.2Interfejs M.2 PCIe NVMe 4.0 x4Prędkość odczytu (> niż) 5000 MB/sPrędkość zapisu (> niż) 4200 MB/s**Gwarancja min. 60 miesięcy (gwarancja producenta)** | **3** |
| **56** | **Stacja klonująco-dokująca dla dysków twardych**Stacja podłączona do komputera za pośrednictwem portu USB min. 3.0 powinna umożliwiać transfer danych z prędkością do 6Gbps. Stacja wyposażona powinna być w min. 2 zatoki do dysków, umożliwiające podłączenie wszystkie rodzajów dysków SATA: 2,5", 3,5", talerzowe, SSD - o wszelkich pojemnościach.Główne cechy:* obsługa funkcji "Offline duplicate" za pomocą przycisku na obudowie bez udziału komputera
* odtwarzanie filmów po bezpośrednim podłączeniu do telewizora
* obsługa dysków zarówno 2,5" jak i 3,5" HDD SATA oraz SSD, o dowolnej pojemności
* na obu dyskach jednocześnie mogą być przeprowadzane operacje odczytu i zapisu danych
* podłączenie do komputera za pomocą portu USB3.0
* transfery danych: Super Speed (do 5 Gbps) / high-speed (do 480 Mbps) / full-speed (do 12 Mbps)
* obsługa UASP
* obsługa standardów: SATA III (6 Gbps) & SATA II (3 Gbps ) & SATA I (1.5 Gbps)
* Hot Swap
* protektory chroniące wnętrze stacji i styków przed kurzem i zabrudzeniami
* nie wymaga instalacji sterowników
* diody LED wskazujące na stan zasilania jak i postęp klonowania
* funkcja HDD sleep: po 30 min od braku aktywności na dyskach
 | **1** |
| **57** | **Adapter z obudową USB -> M.2 SATA/NVMe**Specyfikacja:* Typ obudowy: zewnętrzna
* Interfejs obudowy: USB Type-C
* Interfejs dysku: M.2 NVMe
* Szybkość transmisji danych: do 10 Gbps
* Materiał obudowy: aluminium
* Zasilanie: USB
* Dodatkowe informacje:
* Hot Swap
* Plug & Play
* Dioda LED informująca o pracy urządzenia
* Funkcja UASP
* Dołączone akcesoria: kabel USB, śrubki montażowe, śrubokręt

**Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta)** | **2** |
| **58** | **Adapter SATA - M.2 NGFF**Konwerter o rozmiarze dysku twardego 2.5" umożliwiający podłączenie modułu M.2 NGFF SSD do złącza SATA o pełnej wielkości. Możliwa jest integracja z systemem, przez wewnętrzny 22 pinowy port SATA. Adapter powinien zapewniać szybkość transferu powyżej 500 Mbps.**Gwarancja min. 24 miesiące** | **1** |
| **59** | **Pamięć DDR4, 8 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 8 GB
			* minimalne taktowanie: 3200MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 16

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **12** |
| **60** | **Pamięć DDR4, 16 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 16GB
			* minimalne taktowanie: 3200MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 16

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **10** |
| **61** | **Pamięć DDR3, 8 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 8 GB
			* minimalne taktowanie: 1600MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 10

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **10** |
| **62** | **Pamięć SODIMM DDR4, 8 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 8 GB
			* L Voltage
			* minimalne taktowanie: 3200 MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 20

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **8** |
| **63** | **Pamięć SODIMM DDR4, 16 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 16GB
			* L Voltage
			* minimalne taktowanie: 3200MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 20

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **4** |
| **64** | **Pamięć SODIMM DDR3, 4 GB*** + - * minimalna pojemność całkowita: 4 GB
			* minimalne taktowanie:1600 MHz
			* maksymalne opóźnienie: CL 11

**Gwarancja producenta dożywotnia** | **3** |
| **65** | **Słuchawki z mikrofonem USB**Charakterystyka:* + - * złącze USB- A min. 3.0 - min. 1 szt.
			* przewodowe, nauszne zamknięte
			* długość przewodu: min. 2,14 m
			* pasmo przenoszenia dla mikrofonu min. 200Hz – 6 KHz
			* pasmo przenoszenia dla słuchawek min. 100 Hz – 10 KHz
			* wbudowany mikrofon
			* regulacja głośności
			* średnica membrany: min. 40 mm
			* redukcja halsu pasywna
			* czułość słuchawek: nie mniej niż 110 dB
			* impedancja słuchawek min. 32 Ohm
			* typ mikrofonu: z redukcją szumów

**Gwarancja producenta min. 2 lata** | **50** |
| **66** | **Bateria do Lenovo ThinkPad E15 G2** Kompatybilna z Lenovo ThinkPad E15 Gen. 2 (kod producenta 20T8000MPB)Napięcie: 11.1V/11.34VPojemność: 4000mAh / 4050mAh / 4120mAh (45Wh)Typ ogniwa: Litowo-jonowa **Gwarancja: min 12 miesięcy** | **3** |
| **67** | **Bateria do HP EliteBook 840 G4**Typ ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 11.55VPojemność: 4245mAh / 51Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **3** |
| **68** | **Bateria do HP ProBook 455 G7**Napięcie:11.1V/11.34VPojemność:4500 mAhTyp ogniwa: Litowo-polimerowa**Gwarancja: min 12 miesięcy** | **3** |
| **69** | **Bateria do Lenovo X1 Carbon**Bateria zgodna z part numer: 00HW028Typ ogniwa: Li-pol (Litowo-polimerowa)Napięcie: 15.2 VPojemność: 3280 mAh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **1** |
| **70** | **Bateria A do Dell**Bateria zgodna z part number: GJKNXTyp ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 7,6 VPojemność: 8500 mAh/68Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **2** |
| **71** | **Bateria B do Dell**Bateria zgodna z part number: 6MT4TTyp ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 7,6 VPojemność: 8000 mAh/62 Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **2** |
| **72** | **Bateria do Dell Latitude 5491**Typ ogniwa: Li-Pol (Litowo-polimerowa)Napięcie: 7,6 VPojemność: 68 Wh**Gwarancja: 12 miesięcy**  | **4** |
| **73** | **Bateria do Dell Latitude 5300**Bateria zgodna z part number: 829MXTyp ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 11.4 VPojemność: 4245mAh/51Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **1** |
| **74** | **Bateria do Dell Latitude 5400/5500**Bateria zgodna z part number: C5GV2Typ ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 7,6 VPojemność: 8500 mAh/68 Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **4** |
| **75** | **Bateria do Dell Inspiron 5370**Bateria zgodna z part number: RPJC3Typ ogniwa: Li-ion (Litowo-jonowa)Napięcie: 11,4 VPojemność: 3166 mAh/38 Wh**Gwarancja: 12 miesięcy** | **1** |
| **76** | **Bateria do UPS – 7Ah, 12V**Charakterystyka produktu:* zasilające napięcie znamionowe: 12V
* pojemność wg normy C20: 7.2Ah
* pojemność wg. normy C10: 7.2Ah
* dopuszczalny zakres temp: -20° C do +50° C
* certyfikaty: CE
* typ złącza (terminal): T1
* obudowa wykonana z ABS
* długość: 151mm
* szerokość: 65mm
* wysokość: 100mm
* waga: max. 2,4kg

**Warunki gwarancji -** min. 1 rok gwarancji | **95** |
| **77** | **Dysk twardy C do macierzy NAS**Charakterystyka produktu:* dysk twardy: 8TB 7.2krpm 3,5” SATAIII, min. 128MB, cache 6Gbps Hot-swap
* dedykowane do macierzy NAS QNAP TS-1673U-RP-64G
* obecnie Zamawiający posiada dyski WD Red Pro WD8001FFWX
* min. 36 miesięcy gwarancji

**Zamawiający zastrzega, że wszelkie dodatkowe elementy, które nie zostały wymienione w specyfikacji, a potrzebne do realizacji w/w modernizacji dostarczy oferent i będą zawarte w ofercie. Macierz jest dostępna w celach oględzin dla oferentów po wcześniejszym kontakcie i umówieniu wizyty.** | **6** |
| **78** | **Mysz optyczna przewodowa**Charakterystyka produktu:* + Sensor: optyczny
	+ Czułość: min. 8000 dpi
	+ Typ podłączenia: USB
	+ Liczba programowalnych przycisków: min. 6
	+ Rolka przewijania: min. 1
	+ Kolor: Czarny
 | **3** |
| **79** | Klawiatura przewodowa BCharakterystyka produktu:* + Rodzaj przełączników: membranowe
	+ Łączność: przewodowa
	+ Interfejs: USB
	+ Klawiatura numeryczna
	+ Podpórka pod nadgarstki
	+ Kolor: czarny
	+ Regulowane antypoślizgowe stopki
	+ Odporność na zachlapanie
	+ Wytrzymałość nie mniejsza niż: 10 mln kliknięć
 | **3** |
| **80** | **Pendrive** **128GB** Charakterystyka produktu:* + Pojemność: 128GB
	+ Interfejs: USB min. 3.0
	+ Prędkość zapisu nie mniejsza niż: 380 MB/s
	+ Prędkość odczytu nie mniejsza niż: 420 MB/s
	+ Kolor: czarny
 | **3** |
| **81** | **Zestaw słuchawkowy** Charakterystyka produktu:* Przewodowe, nauszne, zamknięte
* System audio: wielokanałowy
* Średnica membrany: min. 50 mm
* Pasmo przenoszenia słuchawek: min. 20 ~ 20000 Hz
* Czułość słuchawek: min. 105 dB
* Regulacja głośności
* Wbudowany mikrofon
* Złącze: min. 1 x minijack 3,5 mm
* Regulowany pałąk
* Nauszniki składane na płasko
* Regulacja głośności
* Możliwość wyciszania mikrofonu
* Kabel USB w zestawie
* Waga: max. 300 g

Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta) | **3** |
| **82** | **Etui z klapką**Etui dedykowane do czytnika Onyx Boox Note Air / Air 2 / Air 2 Plus.Charakterystyka:- etui z klapką,- magnetyczna klapka,- materiał: tworzywo sztuczne. | **17** |
| **83** | **Słuchawki bezprzewodowe z ANC – A**Bezprzewodowe nauszne słuchawki z systemem redukcji hałasu (Aktywne Wyciszanie Szumów, ANC).Charakterystyka:* Nauszne, zamknięte
* Bezprzewodowe
* Przetworniki min.: 40mm, pełnozakresowe
* Zakres częstotliwości: min. 10Hz – 20 kHz
* Typ baterii: litowo-jonowa
* Pojemność baterii min.: 700 mAh
* Aktywna redukcja szumów: tak
* Łączność: Bluetooth min. 5.0, USB typ C, minijack 3.5mm
* Średni czas działania baterii min.: 55h
 | **3** |
| **84** | **Słuchawki bezprzewodowe z ANC – B**Bezprzewodowe nauszne słuchawki z systemem redukcji hałasu (Aktywne Wyciszanie Szumów, ANC).Charakterystyka:* Nauszne, zamknięte
* Bezprzewodowe
* Przetworniki min.: 40mm, kopułkowe
* Zakres częstotliwości: min. 4Hz – 40kHz
* Pojemność baterii min.: 1200 mAh
* Aktywna redukcja szumów: tak
* Łączność: Bluetooth min. 5.0, USB typ C
* Średni czas działania baterii min.: 30h
 | **3** |
| **85** | **Słuchawki douszne z ANC**Douszne bezprzewodowe słuchawki z systemem redukcji hałasu (Aktywne Wyciszanie Szumów, ANC).Charakterystyka:* Dokanałowe
* Bezprzewodowe
* Zakres częstotliwości: min. 20Hz – 20 kHz
* Pojemność baterii min: 240 mAh
* Aktywna redukcja szumów: tak
* Średni czas działania baterii: min. 7h
* Czas czuwania: min. 270 dni
* Łączność Bluetooth, parowanie Bluetooth

Zasięg działania: do min. 10m | **3** |
| **86** | **Dysk zewnętrzny 1TB**Charakterystyka:* pojemność min. 1000 GB
* interfejs: USB typ A min. 3.1
* prędkość odczytu: min. 1000 MB/s
* prędkość zapisu: min. 1000 MB/s
* kompatybilność min. z Windows i Mac OS
* dołączone akcesoria: min. 1 szt. adapter USB-A na USB-C
* gwarancja: min. 36 miesięcy (gwarancja producenta)
 | **3** |
| **87** | **Przełącznik KVM**Przełącznik KVM pozwalający na podłączenie kilku urządzeń USB pomiędzy dwa komputery i przełączanie się między nimi.Charakterystyka: * interfejs hosta: USB typu A min. 3.1
* interfejsy hub: USB typu A min. 3.1
* ilość portów:
* min. 4 porty – do podłączania urządzeń
* min. 2 porty – do podłączania komputerów
* prędkość przesyłania danych: do 5 Gbps
* dioda LED na obudowie sygnalizująca, który komputer ma aktualnie dostęp do portów
* obsługiwane systemy operacyjne: Windows, Mac, ChromeOS
* dołączone akcesoria: min. 2x kabel USB 3.0

Gwarancja: min. 24 miesiące | **1** |
| **88** | **Wentylatory do komputera**Wentylator 120 mm do chłodzenia podzespołów komputerowych.Charakterystyka: * rozmiar: 120 x 120 mm x 25 mm
* funkcja kontroli prędkości obrotowej (PWM)
* maksymalna prędkość obrotowa: min. 1100 obr./min.
* wtyczka 3 pin
* maksymalny przepływ powietrza: min. 35 CFM
* napięcie zasilania: 12 V
* przewód zasilający w oplocie
* komplet śrub montażowych w zestawie

Gwarancja:min. 24 miesiące (gwarancja producenta) | **50** |