**ZADANIE 1 ZAKUP CZĘŚCI DO BUDOWY BEZZAŁOGOWEGO SYSTEMU POWIETRZNEGO**

1. **SILNIKI**

* Ilość: 8
* KV: 150kV
* Konfiguracja: 36N42P
* Średnica wału: 15mm
* Wymiary: Φ87.1 x 37.05mm
* Waga: 239g
* Liczba obsługiwanych cel LiPo: 6-12S
* Opór wewnętrzny: 85 mili Ohm
* Maksymalna moc (W): 756/1200W
* Maksymalne natężenie (A): 31.5/25A
* Idle current: 1A

**Model poglądowy: T-MOTOR U8 Lite 150kV**

1. **ŚMIGŁA**

* Ilość:4
* Ilość śmigieł w zestawie: 2
* Rozmiar: 22x6.6" (558,8 x 167,6mm)
* Waga: 56g/szt.
* Materiał wykonania: CF+Epoxy
* Powierzchnia: polerowana
* Typ: stałe
* Temperatura pracy: -40-65 st. C
* Temperatura przechowywania: -10-50 st. C
* Dopuszczalna wilgotność powietrza przechowywania: 85%
* Optymalne RPM: 4000-6000 RPM/min
* Maksymalna siła ciągu: 11,5kg

**Model poglądowy: NISZCZARKA KOBRA 300.1 S4 ES**

1. **RAMA**

* Ilość: 1
* Średnica: 1100-14000 mm
* Waga do: 15 kg
* Minimalna obsługiwana masa startowa: 32 kg
* Minimalne obsługiwane obciążenie: 18kg

**Model poglądowy: D130 X8**

1. **BATERIA LI-PO**

* Ilość: 1
* Złącze zasilania AS150+XT150
* Pojemność: 16000mAh
* Napięcie: 22,2V
* Prąd ładowania: 16-32A
* Prąd rozładowania 30C
* Minimalny maksymalny prąd rozładowania: 450A
* Długość: 190mm
* Szerokość: 76mm
* Wysokość: 65mm
* Waga do: 2050g

**Model poglądowy: TATTU LiPo 6S 22.2V 16000mAh 30C POWER**

1. **DISTRIBUTION BOARD**

* Ilość: 1
* Zawiera:
  + 1x Przetwornica 5V 10A
  + 1x Przetwornica 5V 20A
  + Czujnik U/I
  + Połączenie szeregowe 2x 6s

**Model poglądowy: BZB Power Management**

1. **FLIGHT CONTROLLER**

* Ilość: 1
* Procesor: 32bit ARM Cortex M4 z FPU 168Mhz/256KB RAM/2MB Flash
* Koprocesor: 32-bit zapasowy koprocesor
* Sensory: Akcelerator, Żyroskop, kompass, InvenSense MPU9250, ICM20948 lub ICM20648, ST Micro L3GD20+LSM303D lub InvenSense ICM2076xx zapasowy
* Zasilanie: Linia zasilania Servo 7V
* Interfejsy: 14x PWM, S.Bus, wejście R/C, 5x porty seryjne, 2x porty I2C, SPI, 2x interfejs CAN bus, 3x Analogowe wejścia (3,3V oraz 6,6V)

**Model poglądowy: BZB Power Management**

1. **ESC**

* Obsługa baterii LiPo 6-12S
* Natężenia stałe 80 ampera oraz szczytowe 120 ampera
* Waga w granicach 120 gram
* Wymiary maksymalne: 90 x 45 x 25mm

**Model poglądowy: FLAME 80A**

1. **STEPDOWN REGULOWANY**

* Ilość: 4
* Minimalna długość 40mm
* Maksymalna długość 48mm
* Wysokość minimalna 18mm
* Wysokość maksymalna 22mm
* Minimalne napięcie zasilania od 3,6V
* Maksymalna napięcie zasilania do 25V
* Minimalne napięcie wyjścia od 3,3V
* Maksymalne napięcie wyjścia do 25V
* Minimalna wydajność prądu 4,5A
* Maksymalna masa opakowania 0.04KG
* Minimalna częstotliwość przełączania 345kHz
* Interfejsy wbudowane ARK, GOLDPIN, JSR raster 2,54mm

**Model poglądowy: DFRobot DFR0205 3,3V-25V**

1. **GPS wraz ze stojakiem**

* Dedykowany dla drona GPS
* Obsługa konstelacji GPS L1C/A, GLONASS L10F, BeiDou B1L
* Precyzja 3d w graniach 2.5m oraz RTK w granicy 0.025m
* Obsługujący procesor nie gorszy niż STM32F302
* Częstotliwość odświeżania 8hz
* Obsługiwanie protokolu CAN
* Dedykowany stojak do GPS

**Model poglądowy: HERE 3 GNSS**

1. **Gimbal + Kamera**

* Port wyjściowy wideo: Ethernet, HDMI, CVBS (AV)
* Port wejściowy sygnału sterującego: S.Bus / UART / UDP
* Port wyjściowy sygnału sterującego: S.Bus
* Napięcie robocze: 14,8 V
* Pobór mocy: 12 W
* Temperatura pracy: -10 ~ 50 ℃
* Wymiary: 55 x 55 x 70 mm
* Waga: ok. 95 g
* Zakres drgań kątowych: ±0,01°
* Kontrolowany kąt nachylenia: -135° ~ +45°
* Kontrolowany kąt odchylenia: -160° ~ +160°
* Kontrolowany kąt obrotu: -30° ~ +30°
* Obiektyw aparatu
* Obiektyw aparatu: 6-krotna cyfrowa
* Ogniskowa : 21 mm
* Przetwornik obrazu: Sony 1/1,7 cala, efektywna rozdzielczość 8 MP
* Przysłona: F2,8
* FOV: 93°
* TF Rozdzielczość nagrywania: 4K (4096 x 2160) przy 25 kl./s, 2K (2560 x 1440) przy 30 kl./s, 1080p (1920 x 1080) przy 30 kl./s, 720p (1280 x 720) przy 30 kl./s
* Obsługiwany system plików: FAT32 (exFAT będzie obsługiwany później przez aktualizację oprogramowania sprzętowego)
* Format pliku fotografii: JPG
* Format pliku wideo: MP4
* Obsługiwane karty MicroSD: MicroSD klasy 10, maks. 128 GB
* Balans bieli: automatyczny

**Model poglądowy: SIYI A8 mini Gimbal Camera**

1. **PRZEWÓD CZARNY 14AWG:**

* Średnica przewodu 14AWG
* Kolor Czarny
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZERWONY 14AWG:**

* Średnica przewodu 14AWG
* Kolor czerwony
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZARNY 16AWG:**

* Średnica przewodu 16AWG
* Kolor Czarny
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZERWONY 16AWG:**

* Średnica przewodu 16AWG
* Kolor czerwony
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZARNY 20AWG:**

* Średnica przewodu 20AWG
* Kolor Czarny
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZERWONY 20AWG:**

* Średnica przewodu 20AWG
* Kolor czerwony
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZARNY 24AWG:**

* Średnica przewodu 24AWG
* Kolor Czarny
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZERWONY 24AWG:**

* Średnica przewodu 24AWG
* Kolor czerwony
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZARNY 26AWG:**

* Średnica przewodu 26AWG
* Kolor Czarny
* Długość przewodu minimum 3m

1. **PRZEWÓD CZERWONY 26AWG:**

* Średnica przewodu 26AWG
* Kolor czerwony
* Długość przewodu minimum 3m

**ZADANIE 2 ZAKUP CZĘŚCI DO BUDOWY systemu transportowego oraz komunikacyjnego**

1. **WYŚWIETLACZ DO MIKROKOMPUTERA WRAZ Z OBUDOWĄ:**

* Ilość: 1
* Typ ekranu: LCD TFT
* Przekątna ekranu minimum: 10”
* Interfejs ekranu: HDMI, USB
* Ekran dotykowy
* Minimalna rozdzielczość ekranu: 1024x600px
* Kąt widzenia minimum 40 stopni
* Wyświetlacz wyposażony w: Przewód HDMI, Przewód microUSB, przeźroczysta obudowa, sterownik ekranu, zasilacz sieciowy.

**Model poglądowy: Ekran dotykowy H - Pojemnościowy LCD TFT 10,1” 1025x600px dla Raspberry + obudowa – Waveshare 11557**

1. **KALWIATURA BLUETOOTH 3.0 Z TOUCHPAD:**

* Ilość: 1
* Typ łączności klawiatury: Bluetooth 3.0
* Minimalny zasięg klawiatury: 8m
* Układ klawiatury: QWERTY
* Kompatybilność klawiatury: Windows XP, Vista, 7, Android, Linux, MAC, Raspbian
* Minimalny rozmiar klawiszy 12x12mm
* Maksymalne wymiary klawiatury 220 x 130 x 10mm
* Klawiatura wyposażona w: Przewód USB-MicroUSB
* Bateria wbudowana w klawiaturę

**Model poglądowy: Klawiatura Bluetooth 3.0 z Touchpad - czarna - 7 cali**

1. **SERWOMECHANIZM**

* Ilość: 10
* Zasilanie napięciem w zakresie od 6V do 7,4V
* Pobór prądu bez obciążenia 1150mA
* Zakres ruchu minimum od 0° do 180°
* Moment obrotowy nie gorszy niż 35kg\*cm dla 7,4V oraz nie gorszy niż 28,8 kg\*cm dla 6V
* Typ cyfrowy
* Typ zastosowanych orczyków w granicach 25/ 9,5 mm
* Łożysko kulkowe
* W standardzie zestaw montażowy oraz obsługiwane orczyki
* Wymiary w granicach 55 x 20 x 38 mm
* Masa do 65 gram

**Model poglądowy: Serwomechanizm Feetech FO7635M – standard**

1. **RURA ŁADOWNICZA**

* Ilość: 2
* Rodzaj rury: PCV
* Średnica rury: 100mm
* Minimalna długość rury: 0.5m

1. **Przenośny zasilacz**

* Pojemność: 20000mAh
* Napięcie wejścia USB typ C: 5V/3A, 9V/3A, 12V/3A, 15V/3A, 20V/3,25A
* Napięcie wyjścia USB: 4,5V/5A (SCP), 5V/4,5A (SCP), 5V/3A, 9V/3A, 12V/2,5A
* Napięcie wyjścia USB typu C: 5V/3A, 9V/3A, 12V/3A, 15V/3A, 20V/5A
* Minimalna ilość wyjście USB: 2
* Minimalna ilość wyjście USB typ C: 2
* Wyświetlacz: LED
* Protokoły szybkiego ładowania: PD, QC, SCP, FCP
* Maksymalna waga: 600 g
* Wymiary maksymalne: 180 x 160 x 25mm

**Model poglądowy: Powerbank Baseus PPDGL-01 Blade 20000mAh**

1. **MYSZ OPTYCZNA**

* Ilość: 1
* Typ łączności: przewodowy
* Ilość przycisków: 3
* Minimalna długość przewodu 1m
* Złącze: USB
* Sterownik: Plug&Play
* Wyposażona w rolkę przewijania

**Model poglądowy: Titanium Hornet Espanzera TM-103K**

1. **PŁYTKA UNIWERSALNA DWUSTRONNA:**

* Ilość: 4 sztuki
* Wymiary nie większe niż 95mm x 160mm
* Ilość otworów do montażu elementów THT nie mniejsza niż 1750
* Ilość pól do montażu elementów THT nie mniejsza niż 55
* Raster otworów i pól 2,54mm

1. **PŁYTKA PROTOTYPOWA:**

* Ilość: 2 sztuki
* Ilość otworów nie mniejsza niż 800
* Paski oznaczające polaryzację zasilania
* Raster otworów 2,54mm
* Wymiary nie większe niż 170mm x 55 mm

1. **ZESTAW PRZEWODÓW POŁĄCZENIOWYCH:**

* Ilość: 2
* Typ przewodu: połączeniowy
* Standard przewodów: Męsko-Męskie, Żeńsko-Żeńskie, Żeńsko-Męskie;
* Ilość przewodów danego standardu: 40 szt.
* Długość przewodów: 0.2m
* Raster: 2,54mm
* Ilość ogólna przewodów: 120szt.

**Model poglądowy: justPi Zestaw przewodów połączeniowych 20cm 3x40szt. M-m, ż-ż, m-ż**

1. **ZESTAW MIKROKOMPUTERA Z AKCESORIAMI:**

* Ilość: 2
* Mikrokomputer mający nie mniej niż 4 GB pamięci RAM
* Procesor 64-bit o taktowaniu nie mniejszym niż 1,5GHz
* Wbudowany moduł WiFi Dual Band
* Wbudowany moduł Bluetooth 5.0
* Zasilacz o napięciu wyjściowym nie mniejszym niż 5.1V
* Zasilacz o wydajności prądowej nie mniejszej niż 3A
* Zasilacz za złączem USB C
* Obudowa do mikrokomputera z możliwością konfiguracji ścianek bocznych
* Przewód microHDMI – HDMI o długości nie mniejszej niż 1m
* Karta microSC klasy 10 o pojemności nie mniejszej niż 32 GB
* Przewód sieciowy Ethernet UTP 5e o długości nie mniejszej niż 1 m

**Model poglądowy Raspberry Pi 4B WiFi 8GB RAM + 32GB microSD + oficjalne akcesoria**

1. **FILAMENT PETG:**

* Ilość: 3
* Kolor: Czarny
* Masa minimum: 1.95Kg
* Rodzaj materiału filamentu: PETG
* Średnica filamentu: 1,75mm

1. **Rura aluminiowa:**

* Ilość: 1
* Średnica rury: 3cm
* Szerokość ścianki rury: 3mm
* Rodzaj materiału: Aluminium
* Minimalna długość rury: 50cm

1. **Płyta aluminiowa:**

* Ilość: 2
* Grubość płyty: 1mm
* Długość płyty: 500mm
* Szerokość płyty 500mm
* Rodzaj materiału: Aluminium

1. **Zestaw mikrokontrolera wraz z czujnikami oraz sensorami:**

* Ilość: 1
* Zestaw zawiera minimalnie:
  + Płytka stykowa 830 pól
  + Zestaw rezystorów 200szt.
  + Zestaw diod LED 5mm 10 szt. Z rezystorami
  + Dioda RGB wspólna anoda
  + Przewody połączeniowe 65szt M-M
  + Przewody połączeniowe M-Ż 20szt.
  + Przewody połączeniowe Ż-Ż 20szt.
  + Zestaw goldpin raster 2,54mm
  + Koszyk na 4 bateria typu AA
  + Przyciski typu tact-switch
  + Dioda prostownicza 1n4007 10szt.
  + Potencjometr obrotowy 1kΩ liniowy
  + Moduł zasilający do płytek stykowych MB102 3,3V/5V
  + Przetwornica step-down LM2596 3,2V – 35V/3A
  + Czujnik wilgotności gleby
  + Czujnik ruchu PIR HC-SR501
  + Czujnik odległości ultradźwiękowy HC-SR04
  + Czujnik temperatury i wilgotność DHT11
  + Czujnik temperatury cyfrowy DS18B20
  + Czujnik temperatury analogowy LM35
  + Wyłącznik krańcowy z dźwignią
  + Moduł przekaźnika z izolacją optoelektroniczną wyposażony w przekaźnik SRD-05
  + Moduł sieciowy Etherent ENC28J60
  + Moduł czytnika kart SD
  + Moduł z buzzerem aktywnym z generatorem
  + Moduł WiFi ESP-01 ESP8266
  + Moduł radiowy 3-kanały 315MHz wraz z pilotem
  + Moduł Bluetooth HC-05 v2
  + Klawiatura numeryczna membranowa samoprzylewpna 12 klawiszy
  + Fotorezystor
  + Kondensator ceramiczny 100nF/50V THT 10szt
  + Kondensator elektrolityczny 100uF/35V 5x12mm 105C THT 10szt
  + Tranzystor NPN BC547 5szt
  + Mosfet typu N IRL504N THT
  + Wyświetlacz LCD 16x2
  + Konwerter I2C
  + Konwerter napięć dwukierunkowy 4-kanałowy, poziomy napięć 5V i 3,3V oraz 1,8V i 2,8V
  + Rejestr przesuwny 74HC595
  + Ekspander PCF8574
  + Dwukanałowy sterownik silników DRV8835
  + Zasilacz impulsowy 12V
  + Przewód USB A-B minimalna długość 1m
  + Organizer

**Model poglądowy Big StarterKit dla Arduino - zestaw startowy 47 pozycji**

1. **Moduł GPS 1:**

* Ilość: 1
* Napięcie zasilania: od 3,3V do 5V, lub microUSB
* Maksymalny pobór prądu 75mA
* Moduł uBlock NEO-7M
* Komunikacja: UART
* Minimalna dokładność pozycji 2,6m
* Minimalna czułość -165dBm
* Odświeżanie 5Hz
* Wbudowana antena
* Wbudowana bateria backup

**Model poglądowy Velleman VMA430 - moduł GPS / GLONASS u-Blox NEO-7M UART z anteną**

1. **Moduł GPS 2:**

* Ilość: 1
* Napięcie zasilania: od 3,3V do 5V, lub microUSB
* Napięcie pinów logicznych: 3,3V
* Szybkość trnasmisji: 4800-115200 bps
* Maksymalny pobór prądu 130mW
* Interfejs: UART, RS232, TTL
* Odświeżanie 1-5Hz
* Antena w zestawie
* Wbudowana bateria

**Model poglądowy GPS GY-NEO6M V2**

1. **Bateria lipowo-polimerowa:**

* Bateria dedykowana dla samolotów RC oraz dronów oraz elementów konstrukcyjnych
* Napięcie nie wyższe niż 14.8V
* Pojemność nie mniejsza niż 2000 mAh
* Minimalny prąd rozładowania: 60C
* Złącze XT60
* Waga nie większa niż 300g
* Wymiary zbliżone do 120x40x40mm

**Model poglądowy Akumulator Tattu 2300mAh 14,8V 75C 4S1P XT60**

1. **Przenośny zasilacz do stacji łącznościowej:**

* Ilość: 3
* Pojemność akumulatora: 10000mAh
* Rodzaj akumulatorów: Litowo-Polimerowy
* Napięcie portów USB:
  + MicroUSB wejściowe: 5V/2A, 9V/2A, 12V/1,5A
  + USB typ C wejściowe: 5V/2A, 9V/2,2A, 12V/1,5A
  + USB typ C wyjściowe: 5V/2,4A, 9V/2A, 12V/1,5A
  + USB typ A wyjściowe: 5V/2,4A, 9V/2A, 12V/1,5A
* Kolor: Czarny
* Masa maksymalna 210g

**Model poglądowy PowerBank Green Cell PowerPlay10s PBGC02 10000mAh**

1. **Radiolinia 1:**

* Ilość: 2
* Zakres częstotliwości pracy: 868 MHz
* Moc wyjściowa: ≤ 20 dBm
* Czułość odbioru: -148dBm
* Prąd emisji: ≤100mA
* Prąd czuwania: ≤ 20mA
* Zasięg: do 3 km
* Interfejs komunikacyjny: komunikacja szeregowa TTL
* Szybkość szeregowa: 1200-115200
* Temperatura pracy: -40~85 °C
* Napięcie zasilania: 3,3-5 V
* Zestaw zawiera 2x moduł radiowy, 2x antena 2m SMA-Male connector
* Wymiar: 34,2 x 18,4 mm

**Model poglądowy LoRa MESH Radio Module 868Mhz Semtech SX1276 DFRobot TEL0116**

1. **Radiolinia 2:**

* Ilość: 2
* Zakres częstotliwości pracy: 868 MHz
* Moc wyjściowa: ≤ 20 dBm
* Czułość odbioru: -137 dBm
* Zasięg: do 3 km
* Interfejs komunikacyjny: komunikacja szeregowa TTL
* Szybkość szeregowa: 1200-115200
* Napięcie zasilania: 3,4 do 5,5 V
* Zestaw zawiera 2x moduł radiowy, 2x antena 2m SMA-Male connector

**Model poglądowy LoRa Radio Module - moduł radiowy 868MHz Semtech SX1276 DFRobot TEL0116**

1. **Radiolinia 3:**

* Ilość: 2
* Zakres częstotliwości pracy: 433 MHz
* Moc wyjściowa: ≤ 20 dBm
* Czułość odbioru: -148 dBm
* Interfejs komunikacyjny: komunikacja szeregowa TTL
* Szybkość szeregowa: 1200-57600
* Napięcie zasilania: 3,4 do 5,5 V
* Pobór prądu: 120 mA (transmisja), 15,2 mA (odbieranie)
* Konfigurowany czas uśpienia: 2s, 4s, 6s, 8s, 10s
* Wymiary: 34,2 x 18,4 mm
* Zestaw zawiera 2x moduł radiowy, 2x antena 2m SMA-Male connector

**Model poglądowy LoRa Radio Module - moduł radiowy 433MHz Semtech SX1276 DFRobot TEL0116**

**ZADANIE 3 ZAKUP NARZĘDZI oraz zestawu komunikacyjnego**

1. **ZESTAW ŚRUBOKRĘTÓW PRECYZYJNYCH 38W1:**

* Ilość: 2
* Wymiary organizera 15 x 11 x 3,5cm
* W zestaw wchodzą:
  + Organizer
  + 1 x Wkrętak z wymiennymi końcówkami
  + 1 x Przedłużka giętka, obrotowa
  + 1 x Przedłużka sztywna 58 mm
  + 1 x Wkrętak gwiazdkowy 1,2 mm
  + 1 x Wkrętak typu Pentalobe 0,8 mm
  + Nasadka Triangle: 2,0
  + Nasadka Y: 2,0
  + Nasadka U: 2,6
  + Nasadka O: 1,5
  + Nasadki Torx: T3, T4, T5, T6, T7
  + Nasadki Imbus: 0,9 mm , 1,5 mm , 2,0 mm , 3,0 mm
  + Nasadki płaskie: 1,0 mm , 2,0 mm
  + Nasadki Phillips (+): 1,0 mm , 1,5 mm , 2,0 mm , 3,5 mm
  + Nasadka gwiazdka pięciopunktowa pentalobe 0,8 mm
  + Nasadka Phillips PH2 (+)
  + Nasadka CRV tuleja wewnętrzna sześciokąt: M2,5 / M3,0 / M3,5 / M4,0 / M4,5 / M5,0 / M5,5

**Model poglądowy Zestaw wkrętaków precyzyjnych K58B - 38 elementów**

1. **ZESTAW SKALPELI:**

* Ilość: 4
* Zawiera 10x Ostrzy chirurgicznych, 1x uchwyt skalpela
* Typ ostrza #11
* Długość ostrza 22mm
* Długość całkowita 44mm
* Długość uchwytu 123mm

**Model poglądowy Zestaw wkrętaków precyzyjnych K58B - 38 elementów**

1. **ZESTAW ŚRUB ORAZ NAKRĘTEK:**

* Ilość: 2
* Zawiera:
  + Śrubki:
    - M2.5x12mm: min. 20szt
    - M2.5x19mm: min. 20szt
    - M3x12mm: min. 20szt
    - M3x19mm: min. 20szt
    - M3x25mm: min. 10szt
  + Nakrętki:
    - M2.5: min. 40szt
    - M3: min. 50szt

**Model poglądowy Zestaw śrubki/ nakrętki - M2,5/ M3 - 180 szt.**

1. **SUWMIARKA ELEKTRONICZNA:**

* Ilość: 1
* Typ: suwmiarka elektroniczna
* Możliwość pomiarów w milimetrach lub calach
* Zasilanie: bateria LR44 1,5 V (w zestawie)
* Zakres pomiarowy: od 0 do 150 mm
* Dokładność: +/- 0,02 mm
* Wyświetlacz LCD o rozdzielczości 0,01 mm / 0,005 cala

**Model poglądowy Suwmiarka elektroniczna Vorel 15240 + etui - 0-150mm**

1. **LAPTOP:**

* Ilość: 1
* Procesor mający specyfikację niż: AMD Ryzen 7 7735HS (8 rdzeni, 16 wątków 3,2-4,75GHz, 20MB cache)
* Pamięć RAM mająca nie mniejszą specyfikację niż: 16GB, DDR5, 4800MHz
* Dysk SSD nie mniejszy niż 512GB
* Ekran o specyfikiacjni nie gorszej niż: Matowy, LED IPS, 15,6”, 1920x1080px, 144Hz, jasność 250 cd/m2
* Karta graficzna nie gorsza niż NVIDIA GeForce RTX 4060
* Minimalne TGP karty graficznej 140W
* Pamięć karty graficznej nie mniejsza niż 8GB GDDR6
* Kamera internetowa o specyfikacji nie gorszej niż 1,0 Mpix
* Łączność bezprzewodowa LAN 1Gb/s, WiFi 6, Bluetooth 5.2
* Złącza: 2x USB 3.2 gen. 1, 1x USB typ C z DisplayPort, 1x USB typ C z DisplayPort i PowerDelivery, 1x HDMI 2.1, 1x RJ-45, 1x Wyjście słuchawkowe/ wejście mikrofonowe, 1x DC-in
* Typ baterii: Litowo-jonowa
* System operacyjny: Microsoft Windows 11 Home
* Zasilacz: 20V, 12A, 240W
* Waga nie większa niż 2,5KG
* W zestawie: Zasilacz

**Model poglądowy ASUS TUF Gaming A15 R7-7735HS/16GB/512/Win11 RTX4060 144Hz**

1. **TORBA DO LAPTOPA 17”:**

* Ilość: 1
* Kompatybilność do laptopa 17,3”
* Materiał: Poliester
* Kolor: Czarny

**Model poglądowy Silver Monkey Torba na laptopa Modern Bag 17,3"**