|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykaz wyposażenia, pomocy dydaktycznych, programów i akcesoriów** | | | | | | | |
| **Część I** | | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa towaru materiału , opis , parametry...** | **szt./**  **komp.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto (ilość x cena jednostkowa netto)** | **Wartość VAT (zbiorczo)** | **Wartość brutto (ilość x cena jednostkowa)** | **uwagi** |
| 1 | **Aparat cyfrowy z funkcją nagrywania Canon EOSM50 Mark II + obiektyw 15-45 mm + pokrowiec + bateria**  Canon EOS M50 Mark II to kompaktowy aparat bezlusterkowy, pozwala robić profesjonalne zdjęcia i kręcić filmy 4K w słabych warunkach oświetleniowych. Wyposażony w uniwersalny obiektyw EF-M 15-45mm IS STM oraz wejście mikrofonowe umożliwia tworzenie wysokiej jakości nagrań. Aparat cyfrowy bezlusterkowy z obiektywem 15-45, wyświetlacz 2", matryca 24,1 Mpix, CMOS. Rozdzielczość filmów: 3840 x 2160. Rozdzielczość maksymalna: 6000 x 4000. Szybkość zdjęć w serii: 10 kl./s. Migawka Szczelinowa, Mechaniczna 1/4000. Lampa błyskowa: Możliwość podpięcia. Złącza i porty: HDMI, dodatkowe wejścia na karty pamięci: SD, SDHC, SDXC, dodatkowe funkcje: Auto ISO. Aparat bezlusterkowy W zależności od obiektywu. | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | **Karta pamięci** SanDisk 64GB Extreme Pro 170/90 MB/s U3 V30 Szybka karta pamięci SD klasy UHS 3 (U3) umożliwia nagrywanie filmów w jakości 4K UHD1. | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | **Statyw z akcesoriami** Statyw Benro KH-25P idealnie nadaje się do stabilizowania pracy lustrzanek oraz małych i średnich kamer wideo o wadze do 5 kg. | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | **Mikroport z akcesoriami** Zestaw Saramonic Blin k500 B2 Saramonic Blink 500 B2 to lekki i przenośny zestaw mikrofonów, doskonale sprawuje się podczas nagrywania krótkich filmów wideo. Może funkcjonować w konfiguracji z jednym lub dwoma nadajnikami. W zestawie 2 mikrofony i 2 nadajniki. Nie wymaga podłączenia kablowego do kamery. | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | **Oświetlenie do realizacji nagrań + akumulator**  Zestaw Lampa Led Newell Air 1100 SL-288A + statyw Camrock WS-852. Lampa Newell Air 1100 przeznaczona jest dla osób potrzebujących dodatkowego światła do projektów fotograficznych i filmowych. Umożliwia regulację barwy oraz mocy światła. | 2 |  |  |  |  |  |
| 6 | **Mikrofon kierunkowy z akcesoriami**  Mikrofon Trust Mico USB 23790 Łatwy w użyciu mikrofon z możliwością podwójnego podłączenia (USB, Jack 3.5mm) i statywem, kompatybilny z dowolnym komputerem stacjonarnym lub laptopem. | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | **Gimbal** Gimbal DJI Ronin do aparatu. Ronin-SC to 3 osiowy ręczny gimbal, wyróżnia go lekka konstrukcja i doskonała stabilizacja. Przeznaczony jest dla aparatów bezlusterkowych, umożliwia łatwe tworzenie profesjonalnych ujęć i nagrań. | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | **Oprogramowanie**  Zestaw Adobe Photoshop Elements i Premiere Elements na 1 stanowisko, licencja wieczysta, wersja językowa Polski, System: Windows 11,10 + bezpłatne szkolenie stacjonarne nauczycieli przeprowadzone przez certyfikowanego instruktora (8h), po szkoleniu nauczyciel otrzyma certyfikat Nagrywania filmów i montażu. W pakiecie filmy instruktażowe z obsługi sprzętu, nagrywania i edycji filmu w szkole. | 1 |  |  |  |  |  |
|  | **Razem:** |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |
| **Część II** | | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa towaru materiału , opis , parametry...** | **szt./**  **komp.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto (ilość x cena jednostkowa netto)** | **Wartość VAT (zbiorczo)** | **Wartość brutto (ilość x cena jednostkowa)** | **uwagi** |
| 1 | Głośnik JBL Partybox 310 Przetwornik 2 głośniki niskotonowe 6,5 cala (176 mm) + 2 głośniki wysokotonowe 2,5 cala (65 mm)  Całkowita moc wyjściowa 240 W (w zależności od rodzaju zasilania)  Pasmo przenoszenia:  50 Hz — 20 kHz (-6dB) Tak  Stosunek sygnału do szumu > 80 dBA  Zasilacz 100–240 V, ~50/60 Hz  Pobór mocy w trybie gotowości <2 W przy połączeniu BT; <0,5 W bez podłączenia BT | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Mikrofon JBL Partybox - w zestawie 2 szt.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Rodzaj | Wokalny |  |  | | Pasmo przenoszenia [Hz] | 65 - 15000 |  |  | | Pop filtr | Nie |  |  | | Karaoke | Tak |  |  | | Złącze | 6.3 mm, USB - C |  |  | | 1 |  |  |  |  |  |
| **Razem** | |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |
| **Część III** | | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa towaru materiału , opis , parametry...** | **szt./**  **komp.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto (ilość x cena jednostkowa netto)** | **Wartość VAT (zbiorczo)** | **Wartość brutto (ilość x cena jednostkowa)** | **uwagi** |
| 1 | **Drukarka 3D FlashForge Adventurer 3 (VAT 0% )**  1 x Drukarka 3D FlashForge (VAT 0%)  Adventurer 3  Gwarancja producenta rozszerzona do 36 miesięcy!  Specyfikacja drukarki:  - Przestrzeń robocza: 150 x 150 x 150 mm  - Max. temperatura ekstrudera: 240 °C  - Podgrzewana platforma: tak, 100°C  - Średnica filamentu: 1,75 mm  - Średnica dyszy: 0,4 mm  - Wysokość warstwy: 0,05 mm - 0,4 mm  - Komora robocza: zamknięta  - Chłodzenie wydruku: smart cooling 360°C  - Prędkość drukowania: 30-100 mm/s  - Głośność: <45 dB  - wymiary wydruku: 388x340x405 mm  - waga nett drukarki: 9kg  - Instrukcje obsługi w języku polskim, dostępne w formie cyfrowej i drukowanej  - Wdrożenie produktu w placówce (kalibracja, ustawienia, szkolenia)  - Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | **Pakiet podstawowy do drukarki 3D**  W pakiecie do drukarki 3D FlashForge  Adventurer 3:  6 x Filament FlashForge PLA 0,5 Kg  1 x Dedykowany zestaw narzędzi  1 x Pendrive z materiałami do  kursu online  1 x Drukowana instrukcja,  podręcznik oraz wzory karty pracy  1 x Dostęp do portalu i kursu online  1 x Szkolenie startowe dla nauczyciela (4h) -- po szkoleniu  nauczyciel otrzyma certyfikat nauczania podstaw druku 3D | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | **Pakiet filamentów** - zestaw - 12x Filament FlashForge PLA 0,5 Kg różne kolory | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | **Zestaw edukacyjny Arduino TME-EDU-ARD-2**  (Mikrokontroler) · Zestaw uruchomieniowy: edukacyjny Arduino · Komponenty: A000066, KPS-3227, MCP23008, MCP9701, TSOP2236, WS2818 RGB LED. · Wyświetlacz: 7-segmentowy, LCD 2x16 znaków, OLED (128x64). · Rodzaj złącza: Arduino gniazdo, listwa kołkowa, USB B, zasilające, Interfejs, GPIO, I2C, IrDA, SPI, UART, USB. · Właściwości: buzzer, czujnik temperatury, czujnik światła, mikrofon elektretowy, potencjometr, potencjometr do regulacji kontrastu. · Zawartość zestawu: dokumentacja, kabel USB A - USB B, płyta prototypowa. | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | **Lutownica** Służy do łączenia metalowych części za pomocą niskotopliwego spoiwa.  Parametry minimalne: Moc: 100W, Napięcie zasilania: 230V~50Hz, Zakres pracy temperatur: 400°C, Długość grota: 50 mm | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | **Drut lutowniczy** Wykorzystywany do produkcji standardowych urządzeń i podzespołów elektronicznych. <1,0 mm> 100 g | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Laptop Acer Laptop Acer TravelMate P2 i5 8GB 256SSD Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | **Mikroskop DELTA 300 z kamerą**  Mikroskop posiada dołączoną cyfrową kamerę USB o najwyższej rozdzielczości w tej klasie mikroskopów (2 miliony pikseli, co pozwala uzyskać obrazy o rozmiarach 1600 x 1200 pikseli).  Dane techniczne: • głowica monokularowa obracana o 360º , pochylona pod kątem 45º • obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x • okular szerokopolowy ze szklaną optyką: WF10x • możliwość montażu w tubusie okularowym cyfrowej kamery mikroskopowej lub okularów o większym powiększeniu (do dokupienia) • zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x - 400x • pięć różnych kontrastowych filtrów kolorowych plus jedno gniazdo wolne na tarczy obrotowej • trójgniazdowy rewolwer obiektywowy • oświetlenie górne (odbite) i dolne (przechodzące) LED z regulacją jasności - zmiana trybu pracy za pomocą przełącznika z tyłu mikroskopu • możliwość pracy na bateriach, bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej • stolik przedmiotowy o wymiarach 90 x 90 mm z mechanizmem krzyżowym z uchwytem do mocowania preparatu, wyposażony w pokrętła do przesuwu poziomego (X/Y) • mechanizm przesuwu preparatu posiada noniusz - specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu • współosiowe dwustronne pokrętła mikro/makro do regulacji ostrości • solidny ergonomiczny metalowy statyw o nowoczesnym wzornictwie, posiada specjalny uchwyt do bezpiecznego przenoszenia mikroskopu • wymiary: 120 x 156 mm (podstawa), wysokość: 290 mm • waga: 1500 g  • cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa • maksymalna rozdzielczość: 1600 x 1200 pikseli (2 megapiksele) • rozmiar sensora (przekątna): 1/3.2"; • interfejs: USB 2.0 • zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera Wyposażenie:  • do pobrania oprogramowanie Delta Optical DLTCamViewer do obsługi kamery, kabel USB 2.0 do kamery, gotowe preparaty (5 szt.), szkiełka przedmiotowe (5 szt.), szkiełka nakrywkowe (10 szt.), plastikowe pudełko na preparaty, plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, specjalny papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy, produkt wymaga baterii (w zestawie). | 1 |  |  |  |  |  |
| 9 | **Tablica magnetyczna biała na stojaku**  Dwustronna, obrotowa tablica na stojaku z kółkami. Powierzchnia po obu stronach magnetyczna, suchościeralna. Dwa kółka na stojaku posiadają hamulec; taka konstrukcja poprawia stabilność tablicy.  • wym. tablicy 150 x 90 cm  • wys. tablicy ze stelażem 168 cm  • 6 szt. magnesów do tablicy  • kolor biały | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | **Suwmiarka**  Zakres pomiarów w zakresie 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm. | 1 |  |  |  |  |  |
| 11 | **LEGO EDUCATION SPIKE - Prime - zestaw podstawowy**  Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Prime to narzędzie do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów klas 4-8 szkoły podstawowej. Dzięki połączeniu kolorowych klocków LEGO®, prostego w użyciu sprzętu i oprogramowania oraz intuicyjnego języka kodowania opartego na Scratchu. Do zestawu dołączony jest obszerny pakiet materiałów dla nauczyciela - 400 gotowych lekcji w języku polskim. Zawartość zestawu:  Zestaw zamknięty w wygodnym, plastikowym pojemniku z organizerem. Ponad 500 kolorowych elementów LEGO® Technic™, w tym zupełnie nowe, które nie pojawiały się wcześniej w żadnych zestawach LEGO: • Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala na łatwą zmianę kierunku budowania • Klocek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO® Technic™ i LEGO® SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów. • Płytka podstawowa, stanowiąca doskonałą powierzchnię prototypową. • Ramki, pozwalające na budowę większych modeli. • Koła do łatwego montażu z silnikiem, zapewniają precyzyjne skręty i lepszą zwrotność. • Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach. • skrzynka z organizerem na części • Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator. Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android. Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie), duży silnik, 2 mniejsze silniki, czujnik odległości, czujnik koloru, czujnik siły, materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji, 528 elementów, szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education, dla 1 – 2 osób, pakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego, wym. 42 x 31 x 15,5 cm, waga: 1,4 kg, od 10 lat | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | **LEGO SPIKE - zestaw rozszerzający**  Zestaw uzupełniający do zestawu LEGO® SPIKE™ Prime (LEGO45678), który pozwoli na tworzenie bardziej zaawansowanych modeli i zapewni dodatkowe 10 godzin ukierunkowanego uczenia przedmiotów STEAM, które zainspirują uczniów klas 4–8 i ich nauczycieli do budowania bardziej zaawansowanych modeli oraz przygotowania się do wymagających konkursów robotycznych.  Zawartość zestawu: W zestawie m. in. duże koła, zębatki łukowe, czujnik koloru i duży silnik, 603 elementy, dla 1 – 2 osób, opakowanie: kartonowe pudełko, wym. 38 x 26 x 9,5 cm, waga: 1,1 kg, od 10 lat. | 1 |  |  |  |  |  |
| 13 | **GrennScreen zestaw**  Fotograficzne tło zielone do wykonywania portretów, zdjęć produktowych oraz zmiany tła na dowolne podczas kręcenia vlogów czy videokonferencji. Parametry minimalne: Materiał: karton, Rozmiar: 1,35 x 5 m, Masa: 3 kg, Na sztywnej tulei, Gramatura 140g/m2  Zestaw do mocowania teł  Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł (085609 i 085611, sprzedawane osobno) fotograficznych. Dzięki regulowanej wysokości i szerokości statywy sprawdzi się do różnych rozmiarów tła i zastosowań. Sprawdzi się podczas sesji zdjęciowych, kręcenia vlogów oraz videokonferancjach. Dzięki składanej konstrukcji można je łatwo przenosić. Parametry minimalne: Materiał: aluminium, ABS, Udźwig: do 2,5 kg, Wymiary (wys. x szer.): 81 do 230 cm (3 sekcje) 170 cm,Długość statywu po złożeniu: 70 cm, Masa: 2,4 kg. | 1 |  |  |  |  |  |
|  | **Razem** |  |  |  |  |  |  |