

**Szczegółowy opis wyposażenia
pn. Zakup, dostawa i montaż wyposażenia szkoły w ramach zadania
„Laboratoria przyszłości w Szkole Podstawowej im. Orła Białego
w Uhercach Mineralnych- zakup wyposażenia”**

1. GŁÓWNE WYMAGANIA I OBOWIĄZKI WYKONAWCY:

- a) dostawa fabrycznie nowego wyposażenia i sprzętu, tzn. nieużywanego przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu poprawnej pracy wraz z transportem, wniesieniem, ustawieniem, zamontowaniem, podłączeniem, konfiguracją, uruchomieniem oraz integracją z infrastrukturą szkolną, w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
- b) szkolenie personelu w zakresie obsługi sprzętu,
- c) dostarczenie wraz z zamówieniem wymaganej do obsługi instrukcji w języku polskim,
- d) dostarczenie dokumentacji produkcyjnej, technicznej, użytkowej,
- e) udzielenie gwarancji jakości na dostarczony sprzęt na warunkach nie gorszych niż gwarancja producenta, zgodnie z wymaganiami opisanymi poniżej,
- f) Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć elementy wyposażenia oddzielnie zapakowane,
- g) Wykonawca zapewni właściwy sposób transportu dla utrzymania parametrów i jakości dostarczanego wyposażenia. W trakcie transportu dostarczany przedmiot zamówienia musi być zabezpieczony przed działaniem czynników zewnętrznych (wilgocią, zabrudzeniem, itp.).
- h) koszty transportu, ubezpieczenia w trakcie transportu i rozładunku ponosi Wykonawca,
- i) Odbiór wyposażenia nastąpi w budynku Szkoły Podstawowej im. Orła Białego w Uhercach Mineralnych – 38-623 Uherce Mineralne 150.

2. Zestawienie wyposażenia

Lp.	Nazwa towaru	Ilość sztuk	Minimalne wymagania Zamawiającego
1	Drukarka 3D z akcesoriami	1	Drukarka z obudową dydaktyczno-metodologiczną. System operacyjny: Android Obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze Procesor: Quad Core Technologia druku: LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału Obsługiwane materiały: PLA, ABS, PET, TPU, NYLON, ASA, HIPS, GLASSBEND Łączność: WiFi, Ethernet, USB Automatyczne poziomowanie blatu (pozwalające na niwelowanie nierówności powstałych w wyniku długotrwałego użytkowania powierzchni roboczych) Maksymalny pobór mocy 320 W Menu w języku polskim Metalowa obudowa

			<p>Obszar drukowania: min. 200 x 200 x 180 mm (7,9 x 7,9 x 7,1 cali)</p> <p>Wymagania dotyczące zasilania: 110 V ~ 5,9 A 50/60 Hz 240 V ~ 2,5 A 50/60 Hz</p> <p>Kontrola drukarki poprzez min. 4" ekran dotykowy</p> <p>Temperatury robocze: 20-30°C (68-86°F)</p> <p>Głowica: Pojedyncza, V3</p> <p>Obsługiwane typy plików wejściowych: .stl., obj., dxf, 3mf</p> <p>Średnica materiału: 1,75 mm</p> <p>Maksymalna temperatura druku: 290°C</p> <p>Maksymalna temperatura platformy: 105°C</p> <p>Wbudowana kamera</p> <p>Możliwość kontroli procesu druku z poziomu przeglądarki z możliwością wstrzymania, wznowienia lub całkowitego przerwania wydruku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gwarancja co najmniej 24 miesiące - Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej - Warsztat wdrożeniowy - Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line - Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów <p>AKCESORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 x Filamenty PLA Materiały do druku (filamenty) - min. 7,5 kg w co najmniej 10 różnych kolorach - Czujnik filamentu (wykrywanie końca materiału) - Skrimarket <p>Skrimarket to obszerna biblioteka gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creator i 3D Playground - Skriware Academy (24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM - 86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografę, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową, - 86 prezentacji multimedialnych dla uczniów, - karty pracy dla uczniów, - zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom) <p>Instrukcje w języku polskim dostępne w wersji drukowanej i cyfrowej</p>
2	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	1	<p>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</p>
3	Stacja lutownicza		<p>Stacja lutownicza z funkcją regulacji temperatury i cyfrowym wyświetlaczem LEDowym. Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego. Parametry minimalne stacji lutowniczej: · Moc: 75W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 200-480°C · Dokładność temperatury: +/- 1°C · Czas nagrzewania: 15 s do 350°C</p> <p>Parametry minimalne stacji hot air: · Moc: 750W · Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz · Zakres temperatur: 100-480°C · Dokładność temperatury: +/- 2°C · Przepływ powietrza 120 l/min · Czas nagrzewania: 10 s do 350°C</p>
4	Aparat fotograficzny typu Sony ZV-1	1	<p>Parametry minimalne:· Przetwornik obrazu: CMOS Exmor RS® typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm), współczynnik kształtu 3:2 · Piksele: około 20,1 megapiksela· Obiektyw: ZEISS Vario-Sonnar® T*</p>

	do wideoblogów	<p>złożony z 10 elementów w 9 grupach (9 soczewek asferycznych, w tym soczewka AA) · Wartość F (maksymalna przysłona): F1,8 (szeroki kąt) – 2,8 (teleobiektyw) · Filtr ND: automatyczny / włączony (3 ustawienia) / wyłączony, Ogniskowa: f = 9,4–25,7 mm · Kat widzenia: 84° – 34° (24–70 mm) · Zakres ustawienia ostrości: AF (szeroki kąt: około 5 cm – nieskończoność, teleobiektyw: około 30 cm – nieskończoność) · Zoom optyczny: 2,7x · Clear image zoom (FOTOGRAFIA): 20M: około 5,8x / 10M: około 8,2x / 5,0M: około 11x / VGA: około 44x, · Clear image zoom (FILM): 4K: 4,35x, HD: około 5,8x · Zoom cyfrowy (FOTOGRAFIE): 20M: około 11x; 10M: około 16x; 5.0M: około 23x; VGA: około 44x, · Zoom cyfrowy (FILMY): około 11 · Ekran: 7,5 cm (3,0") (4:3) / 921 600 punktów / Xtra Fine / TFT LCD · Regulacja kąta: Kąt otwarcia: około 176°, kąt obrotu: około 270° · Wspomaganie MF przez powiększenie obrazu: 5.3x, 10.7x · Panel dotykowy: tak · Procesor obrazu: tak · Steadyshot (ZDJĘCIE): optyka · Steadyshot (FILM): tak (optyczny z kompensacją elektroniczną, kompensacja przechyłu) · Sposób nastawiania ostrości: szybki, hybrydowy system AF (AF z detekcją fazy/AF z detekcją kontrastu) · Tryb ostrości: pojedynczy AF, automatyczny AF, ciągły AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), ręczny · Strefa wyznaczania ostrości: Szeroki (315 pól (AF z wykrywaniem fazy) / 425 pól (AF z wykrywaniem kontrastu)), strefa, centralny, elastyczny punktowy (mały/średni/duży), rozszerzany elastyczny punktowy, śledzenie (szerokie, strefa, środek, elastyczne punktowe (mały/średni/duży), rozszerzane elastyczne punktowe) · Śledzenie obiektów: tak · Eye AF: [Fotografie] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) / Zwierzę, [Filmy] Człowiek (wybór lewego/prawego oka) · Tryb pomiaru światła: Wielosegmentowy, centralnie ważony, punktowy, uśrednienie wartości całego obszaru, jasny obszar · Kompensacja ekspozycji: +/-3,0 EV, co 1/3 EV · Czułość ISO (FOTOGRAFIA): Automatyczna (ISO 100–12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), 125/160/200/250/320/400/500/640/800/1000/12 500/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 (z rozszerzeniem do ISO 64/80), wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna (ISO 100–12 800), 100/200/400/800/1600/3200/6400/12 800/25 600 · Czułość ISO (FILMY): Automatyczna: (poziom ISO 125 – poziom ISO 12 800, możliwość wyboru górnej/dolnej granicy), , /160/200/250/320/400/500/640/800/1000/1250/1600/2000/2500/3200/4000/5000/6400/8000/10 000/12 800 · Tryb balansu bieli: Automatyczny, światło dzienne, cień, chmury, wolfram, świetlówka (ciepła biel), świetlówka (zimna biel), świetlówka (biel dzienna), świetlówka Światło dzienne, lampa błyskowa, automatyczny tryb podwodny, temperatura barwowa / filtr barwny, własny · Mikrokorekty balansu bieli: Tak (od G7 do M7, 57 stopni) (od A7 do B7, 29 stopni) · Czas otwarcia migawki: Inteligentna automatyka (4" – 1/2000), automatyka programowa (30" – 1/2000), ręczny (B, 30" – 1/2000), preselekcja przysłony (30" – 1/2000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/2000)4 · Migawka sterowana elektronicznie: Inteligentna automatyka (4" – 1/32 000), automatyka programowa (30" – 1/32 000), ręczny (30" – 1/32 000), preselekcja przysłony (30" – 1/32 000), preselekcja czasu migawki (30" – 1/32 000) · Przysłona: Inteligentna automatyka (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / automatyka programowa (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / ręczny (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja czasu migawki (F1.8–F11 (szeroki kąt)) / preselekcja przysłony (F1.8–F11 (szeroki kąt)) · Weryfikacja obrazu: Kontrast, nasycenie, ostrość, strefa twórcza, przestrzeń barw (sRGB /</p>
--	----------------	--

			<p>Adobe RGB), jakość (RAW / RAW i JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa) / JPEG (Bardzo wysoka / Wysoka / Standardowa): Redukcja szumów: Przy długich czasach ekspozycji: włączanie/wyłączanie, dostępna przy czasach otwarcia migawki dłuższych niż 1/3 s; przy dużych czułościach ISO: normalna/słaba/wyłączona, wieloklatkowa redukcja szumów: automatyczna, ISO 100–25 600· Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV)· Funkcje zakresu dynamicznego: Wyłączone, DRO (automatyka/poziom 1–5), automatyka HDR (automatyczne zmiany ekspozycji, nastawianie zmian ekspozycji: od 1 EV do 6 EV z krokiem 1,0 EV)· Tryb fotografowania: Automatyczny (inteligentna automatyka), automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji, MR (przywołanie pamięci) [3 zestawy w korpusie / 4 zestawy na karcie pamięci], tryb filmu (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji); Filmy: automatyczny (inteligentna automatyka), tryb HFR (automatyka programowa, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki, ręczne nastawianie ekspozycji), panorama, tryby tematyczne (wybór sceny)· Tryby tematyczne: Portret, sport, makro, krajobraz, zachód słońca, scena nocna, zdjęcia z ręki o zmierzchu, portret nocą, wyraźny ruch, zwierzęta, jechanie, fajerwerki, duża czułość· Liczba zdjęć seryjnych: Tryb ciągły Hi: około 24 kl./s, tryb ciągły Mid: około 10 kl./s, tryb ciągły Low: około 3,0 kl./s· Samowyzwalacz: 10 s / 5 s / 2 s / sekwencja 3 lub 5 zdjęć z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s / zdjęcia z bracketingiem z możliwością wyboru opóźnienia 10 s, 5 s lub 2 s· Tryb zapisu: Pojedynczy, ciągły, samowyzwalacz, samowyzwalacz (ciągły), bracketing (ciągły, pojedynczy, balans bieli, DRO)</p>
5	Statyw do aparatu i kamery	2	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Zastosowanie Foto, Video 3D · Pasma: 1/4" (6.4 mm) · Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium · Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągnany) · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Gwarancja 2 lata
6	Zestaw oświetleniowy	2	<p>Zestaw oświetleniowy w skład którego wchodzi: oprawa oświetleniowa światła stałego SOFTBOX o wymiarach minimum 40x40cm, żarówka fotograficzna o mocy minimum 65W oraz statyw studyjny. Lekki, studyjno-plenerowy, trzysekcyjny statyw oświetleniowy. Maksymalna wysokość 230cm, wysokość robocza 2200 cm, wygodne zaciski sekcji, głowica studyjna 16mm z gwintem uniwersalnym 1/4". Statyw przeznaczony do pracy z małymi i średnimi lampami oraz zestawami oświetleniowymi. Rozstaw nóg (od stopki do stopki) 75cm. Świetlówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wymiary czaszy: min. 40x40cm · Mocowanie żarówki: gwint E27 · Żarówka: min. 65W

			<ul style="list-style-type: none"> · Temperatura barwowa:5500K · Wysokość robocza: max. 230cm · Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia · Odbłyśnik: Wewnętrzny
7	Mikrofon kierunkowy	1	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przenoszonego mechanicznie. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.</p>
8	Mikroport	1	<p>Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma świetnie brzmiący wbudowany mikrofon i jest na tyle mały i lekki, że można go przymocować do koszuli i odzieży. Możesz też użyć dołączonego profesjonalnego mikrofonu lavalier SR-M1.</p> <p>Do użytkowania nie jest wymagana wiedza techniczna na temat technologii audio. Blink500 działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.</p>
9	Gimbal do aparatu fotograficznego i kamery	1	<p>Kompaktowy stabilizator dla aparatów bezlusterkowych i DSLR cechuje się składaną konstrukcją i intuicyjnymi funkcjami, dając nowe możliwości twórcom wszelkiej treści video. Składana konstrukcja urządzenia nie tylko ułatwia jego transport i przechowywanie, ale też zapewnia rozszerzone możliwości nagrywania. Tryb SuperSmooth wyrównuje mikrodrżania i zwiększa moment obrotowy, stabilizując nawet 100 mm obiektywy zmienneogniskowe. Przednie pokrętło gwarantuje precyzyjne ustawienie ostrości niezależnie od sytuacji. Dwuwarstwowa płyta montażowa Manfrotto + Arca jest kompatybilna ze sprzętem popularnych marek. Przełącz się na tryb portretowy za pomocą jednego dotknięcia, aby zdobyć profesjonalny materiał do swoich treści w social mediach. Wbudowany ActiveTrack 3.0 sprawia, że gimbal wykorzystuje sygnał źródłowy z kamery, aby śledzić nagrywany obiekt.</p> <p>Akcesoria zawarte w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gimbal, · Statyw plastikowy, · Płyta montażowa, · Podpora obiektywu, · Podwyższenie aparatu, · Kabel zasilający USB-C (40cm), · Kabel MCC: USB-C, Sony Multi, Micro-USB, Mini-USB, · Zapinany pasek x 2, · Śruba montażowa D-Ring 1/4" x2, · Śruba 1/4" <p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Przetestowany udźwig: 3,0 kg, · Maksymalna prędkość kątowna gimbału przy sterowaniu ręcznym: Oś Pan: 360°/s, Oś Tilt: 360°/s, Oś Roll: 360°/s, · Punkty końcowe: Oś obrotu Pan: 360° pełen zakres, Oś obrotu Roll: -240° do +95°, Oś Tilt: -112° do +214°, · Częstotliwość pracy: 2.4000-2.4835 GHz, · Moc nadajnika: < 8 dBm · Temperatura pracy: -20° do 45° C, · Mocowania akcesoriów: mocowanie w standardzie NATO, otwór mocujący M4, otwór na śrubę 1/4"-20, zimna stopka, port

			<p>transmisji obrazu/ silnika follow focus (USB-C), port RSS (USB-C), port silnika follow focus (USB-C),</p> <ul style="list-style-type: none"> · Akumulator: model: RB2-3400 mAh -7.2 V, rodzaj ogniw: 18650 2S, pojemność: 3400mAh, energia: 24.48 Wh, maksymalny czas pracy: 14 godzin, czas ładowania: ok. 2 godziny przy użyciu szybkiej ładowarki 18W(protokoły PD i QC 2.0), zalecana temperatura ładowania: 5° do 40° C, · Połączenie: Bluetooth 5.0; USB-C, · Wspierane mobilne systemy operacyjne: iOS 11 lub wyższy; Android 7.0 lub wyższy · Wymiary: złożony: 26 × 21 × 7,5 cm (z uchwytem), rozłożony: 40 × 18,5 × 17,5 cm (z uchwytem, bez rozszerzonego gripa/ statywu), · Waga: gimbal: ok. 1216 g (z akumulatorem, bez płytki montażowej), szybkołączka (Dolna/Górna) ok. 102 g, rozszerzony Grip/Statyw (Metalowy): ok. 226 g
10	Laptop	1	<p>Laptop kompatybilny z drukarką 3D.</p> <p>Laptop działający w oparciu o system operacyjny Google Chrome. Kompaktowy i wytrzymały laptop z 12-calowym dotykowym wyświetlaczem, na którym można pracować za pomocą rysika. Strategicznie rozmieszczona antena bezprzewodowa z MU-MIMO. MU-MIMO (Multi-User Multiple-Input Multiple-Output) jest standardem, który oferuje większą prędkość bezprzewodową i może obsługiwać więcej urządzeń bezprzewodowych naraz. Dwa porty USB typu C umożliwiają superszybki transfer danych, strumieniowe przesyłanie filmów oraz ładowanie baterii. Oprócz dwóch portów USB typu C dostępne są także dwa porty USB 3.2 Gen 1 umożliwiające rozbudowanie miejsca dyskowego. Laptop o parametrach minimalnych: Ekran o przekątnej 12 cali, Procesor: Intel Celeron N4120, Pamięć RAM: 4 GB Dysk: 32 GB eMMC, Złącza: USB 3.2, USB-C Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 5.0, System operacyjny: Google Chrome OS</p>
11	Kamera przenośna cyfrowa typu Sony 4K FDR-AX53	1	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagrywanie w rozdzielczości 4K Ultra HD (3840 x 2160 pikseli) • Stabilizator obrazu Balanced Optical SteadyShot™ z 5-osiowym inteligentnym trybem aktywnym • Szerokokątny obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T* 26,8 mm • Zoom optyczny 20× z funkcją Clear Image Zoom 30×/40× (4K/HD) • Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1/2,5" (7,20 mm) wykonany w technologii BSI • Efektywna liczba pikseli (film): około 8,29 megapiksela (16:9) • Zoom optyczny: 20x • Wymiary (dł. x wys.)[mm]: 166,5 x 80,5 • Ekran: Panoramiczny (16:9) wyświetlacz Xtra Fine LCD™ 7,5 cm (3,0"), 921 600 punktów
12	Gimbal do smartfona z akcesoriami	1	<p>Akcesoria w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gimbal • Statyw • Pokrowiec materiałowy • Magnetyczna klamra na smartfon • Gumowe podniesienie do klamry • Opaska na rękę • Kabel zasilający <p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobór mocy 1,2 W (W idealnych warunkach, gdy gimbal jest w pełni wyważony) • Zasięg mechaniczny: Pan: -161.2° do 172.08°, Roll: -127.05° do 208.95°, Tilt: -101.46° do 229.54° • Maks. prędkość kontroli: 120° /s • Typ: Li-ion

			<ul style="list-style-type: none"> • Pojemność: 1000 mAh • Energia: 7,74 Wh • Napięcie: 6-8,8 V • Temperatura ładowania: 5° do 40°C • Temperatura pracy: 0° do 40°C • Czas pracy: 6,4 h (W warunkach z idealnie wyważonym gimbalem) • Czas ładowania: 1,5 h (Mierzone przy użyciu ładowarki o mocy 10 W) • Port ładowania: USB-C • Port ładowania urządzeń zewnętrznych: Nie • Uniwersalne mocowanie: Gwint 1/4" • Łączność: Bluetooth Low Energy 5.0 • Aplikacja :DJI Mimo • Wymiary gimbala ze statywem: dł.: 138 mm, śr.: 32 mm • Regulacja kąta wysięgnika: 0 do 90° • Wymiary (dł. x szer. wys.): rozłożony: 264.5×111.1×92.3 mm, złożony: 174.7×74.6×37 mm • Waga: Gimbal: 290 g, magnetyczny uchwyt na telefon: 34 g • Maks. Długość wbudowanego wysięgnika: 215 mm • Waga kompatybilnego telefonu: 230 ± 60 g • Grubość kompatybilnego telefonu :6,9-10 mm • Szerokość kompatybilnego telefonu: 67-84 mm • Magnetyczna klamra: waga 34 g, wym.: 67,8 × 40 × 18 mm, kompatybilność: DJI OM5, DJI OM4
13	Robot Photon wraz z akcesoriami (zestaw)	1	<p>Zawartość zestawu:</p> <p>Robot Photon wraz z ładowarką oraz przewodami, 3 szt.</p> <p>Komplet 5 podręczników do nauki podstaw programowania oraz nauki podstaw Sztucznej Inteligencji, 1 kpl.</p> <p>Dostęp do internetowej bazy scenariuszy zajęć (interdyscyplinarnych, do nauki kodowania oraz zajęć z mikrokontrolerami)</p> <p>Photon Magic Dongle, 3 szt.</p> <p>Zestaw 3 mat (smart city, storytelling, kratownica), 1 kpl.</p> <p>Zestaw akcesoriów do nauki sztucznej inteligencji, 1 kpl.</p> <p>Zestaw uchwytów do tabletów, 3 szt.</p> <p>Zestaw Fiszek z symbolami z aplikacji (do nauki kodowania), 1 kpl.</p> <p>Gwarancja min.24 miesiące;</p> <p>Autoryzowany serwis na terenie Polski,</p> <p>SLA do 3 tygodni,</p> <p>Aplikacje, instrukcja obsługi i wsparcie techniczne w języku polskim,</p> <p>Roboty Photon pozwalają na integrację z odpowiednim oprogramowaniem komputerowym oraz umożliwiają zdalne kierowanie ruchem robota poprzez urządzenia mobilne,</p> <p>Roboty umożliwiają programowanie na różnych poziomach poprzez obsługę więcej niż jednego języka programowania (m.in. bloczkowy – Scratch, tekstowy – JavaScript i Python).</p>
14	LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw podstawowy	6	<p>Zestaw zamknięty w plastikowym pojemniku z organizerem.</p> <p>Ponad 500 kolorowych elementów LEGO® Technic™</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala na łatwą zmianę kierunku budowania • Kłoczek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO® Technic™ i LEGO® SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów. • Płytką 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.

			<ul style="list-style-type: none"> • skrzynka z organizерem 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. <p>Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • duży silnik • 2 mniejsze silniki • czujnik odległości • czujnik koloru • czujnik siły • materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji • szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education
15	LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw rozszerzający	6	<p>Zestaw uzupełniający do zestawu LEGO® SPIKE™ Prime. Zawartość zestawu:</p> <p>W zestawie m. in. duże koła, zębatki łukowe, czujnik koloru i duży silnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 603 elementy • opakowanie: kartonowe pudełko
16	LEGO® Education SPIKE™ Essential	2	<p>ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:</p> <p>KREATYWNE ELEMENTY ZESTAWU LEGO® Education SPIKE™:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minifigurki - Różne osobowości i cechy sprawiają, że w trakcie nauki STEAM z minifigurkami można się z nimi utożsamiać. • Klocki LEGO® - Można je układać jeden na drugim, co ułatwia praktyczną naukę. • Łącznik - Umożliwia łączenie kreatywnych modeli zbudowanych z klocków ze sprzętem i elementami LEGO® Technic. • Biała płyta konstrukcyjna 16 x 16 - Pełni funkcję fundamentu, na którym uczniowie mogą tworzyć kreatywne modele. • Mały Hub LEGO® Technic - Można go łączyć z silnikami, czujnikami, innymi elementami LEGO® i technologią Bluetooth, co pozwala tworzyć wciągające interaktywne modele. • Małe koło - Jest skrętne i doskonale pasuje do małego silnika. • Kolorowa matryca świetlna 3 x 3 LEGO® Technic - Umożliwia programowanie każdego z dziewięciu pikseli z osobna i tworzenie wzorów oraz animacji w 10 kolorach. • Czujnik kolorów LEGO® Technic - Wykrywa kolory, dzięki czemu modele mogą reagować na otoczenie. • Akcesoria - Akcesoria i ozdoby wzbogacają historie uczniów o zabawne elementy. • Mały silnik LEGO® Technic - Niewielki rozmiar, wbudowany czujnik obrotów i pozycjonowanie absolutne sprawiają, że modele LEGO® mogą ożyć. • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego
17	Wizualizer typu Epson ELP DC13	1	<p>Kluczowe cechy</p> <p>Wyraźne, płynne obrazy: Kamera Full HD 1080p i częstotliwość odświeżania ekranu 30 kl./s</p> <p>Uchwycić każdy szczegół: 16-krotny zoom cyfrowy, automatyczne ustawianie ostrości za pomocą jednego dotknięcia i funkcja stop-klatki</p> <p>Duży obszar przechwytywania w formacie A3: Doskonały do wyświetlania map, szczegółowych diagramów i obiektów 3D</p>

			<p>Podświetlenie słabo widocznych obiektów: Wbudowana lampa LED</p> <p>Dodatkowy komfort: Blokada Kensington i pasek zabezpieczający chronią przed kradzieżą</p>
18	Mikroskop typu DELTA 300 z kamerą		<p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • głowica monokularowa obracana o 360°, pochylona pod kątem 45° • 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"; • wielkość piksela: 2.8 μm x 2.8 μm • czułość: 1.0 V/lux-sec (550 nm) • zakres dynamiki: 71 dB • przetwornik analogowo-cyfrowy: 8-bit R.G.B • odstęp sygnału od szumu: 42.3 dB • liczba klatek na sekundę (FPS): 5 fps dla 1600 x 1200 px, 7.5 fps dla 1280 x 1024 px oraz 1280 x 960, 20 fps dla 800 x 600 px, 30 fps dla pozostałych rozdzielczości • montaż w tubusach o średnicy wewnętrznej 23,2 mm • interfejs: USB 2.0 • zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera • do pobrania polskojęzyczne oprogramowanie Delta Optical DLT-CamViewer z funkcjami podglądu obrazu na żywo, zapisu zdjęć oraz filmów, wbudowane funkcje regulacji parametrów obrazu, filtry oraz funkcje pomiarowe • link do oprogramowania DLT-CamViewer i pełną rozbudowaną polskojęzyczną instrukcją obsługi oraz kabel USB do połączenia z komputerem • minimalne wymagania sprzętowe: Microsoft® Windows® XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 (32 & 64 bit), procesor równoważny do Intel Core2 2.8 GHz lub lepszy, pamięć RAM: 2 GB lub więcej, port USB 2.0 lub lepszy, ekran o przekątnej co najmniej 17"; lub większy, napęd CD-ROM

			<p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • przyklepne etykiety do opisywania preparatów • przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop • zasilacz sieciowy • baterie
19	Blenda GlareOne 7w1	1	<p>7 różnych ekranów - powłok blend glareone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biała – naturalnie odbija i zmiękcza światło nie zmieniając jego temperatury barwowej • srebrna – mocno odbija światło nadając mu dużą 'kierunkowość' i refleksy w chłodnym odcieniu • złota – niczym reflektor intensywnie odbija światło zmieniając jego temperaturę na cieplejszą, chętnie stosowana w przypadku fotografii ludzkiego ciała • czarna – redukuje niechciane odbicia i zwiększa kontrast poprzez pochłanianie nadmiaru światła, niekiedy używana jako czarne tło lub ścianka / murzyn do ograniczenia strumienia światła • dyfuzor – półprzezroczysta płaszczyzna rozpraszająca - równomiernie rozprasza światło, redukując ostre cienie i kontrasty • zielony – może posłużyć jako greenscreen • niebieski – może posłużyć jako bluescreen <p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zastosowane materiały gwarantują równomierność i stałą temperaturę barwową odbijanego światła • niewielka waga i wymiary po złożeniu sprawiają, że blendy GlareOne są wdzięcznym towarzyszem podróży • różnorodność kształtów i rozmiarów pozwala na dużą swobodę w pracy fotografa • możliwość montażu na ułatwiającym pracę uchwycie • wytrzymała, elastyczna rama gwarantuje bezpieczne składanie i rozkładanie blend bez obawy o ich pęknięcie, wyszczerbienie czy wykrzywienie • w zestawie pokrowiec chroniący blendy przed uszkodzeniem w transporcie • blenda wyposażona jest w wygodny uchwyt, dzięki któremu o wiele łatwiej używa się produktu podczas sesji zdjęciowych / filmowych
20	Zestaw z mikrofonem nagłównym typu Vonyx	1	<p>Charakterystyka zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odbiornik z 1 bodypack i mikrofonem zestawu słuchawkowego • Bodypack z wyświetlaczem wskazującym częstotliwość i niski poziom naładowania baterii • 16 kanałów z możliwością wyboru częstotliwości • Oscylator PLL • Wyraźny wyświetlacz • Zrównoważone wyjście XLR i jedno niezbalansowane wyjście 6,3 mm

			<ul style="list-style-type: none"> • W zestawie zasilacz sieciowy i gniazdo 6,3 mm <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 863.000 - 865.000 MHz • Pasmo przenoszenia: 40Hz - 17.000Hz • Zakres dynamiczny: >85dB • Stabilność częstotliwości: 0.002% • Czułość: -90dB • Stosunek sygnału do szumu: >90dB • THD: <1% • Zasilanie: 100-240VAC 50/60Hz (5V Micro-USB) • Zużycie energii: 0.022 - 0.011A • Wymiary (odbiornik): 185 x 215 x 40 mm • Wymiary (bodypack): 30 x 68 x 100 mm • Waga: 0.6kg
21	Oprogramowanie Adobe Premiere Elements 2021	1	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersje językowe: polska • Wersja produktu: fizyczna • Liczba użytkowników: 1 • Okres licencji: dożywotnia • Platforma: Windows • Wymagania systemowe: Windows 10 • Wymagania sprzętowe: Połączenie z Internetem
22	Oprogramowanie Corel Pinnacle Studio 25 Standard PL/ML Box	1	<p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersja językowa: wielojęzyczna • Wersja produktu: opakowanie z kodem • Typ licencji: komercyjna • Rodzaj licencji: nowa • Długość licencji: bezterminowa • Liczba stanowisk: 1
23	Tło fotograficzne białe	1	<p>Jednolite tło do wykorzystania podczas wykonywania zdjęć portretowych, produktowych oraz kręcenia vloga czy prowadzonej videokonferencji. Możliwy do umieszczenia na Zestawie do mocowania teł.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał: karton • Rozmiar 1,35 x 10 m • Masa: 1200 g
24	Tło fotograficzne zielone - Green Screen	1	<p>Fotograficzne tło do wykonywania portretów, zdjęć produktowych oraz zmiany tła na dowolne podczas kręcenia vlogów czy videokonferencji.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiał: karton • Rozmiar: 1,35 x 5 m • Masa: 3 kg • Na sztywnej tulei • Gramatura 140g/m²
25	Zestaw do mocowania teł	1	<p>Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł fotograficznych. Dzięki regulowanej wysokości i szerokości statywy sprawdzi się do różnych rozmiarów tła i zastosowań. Stosowany podczas sesji zdjęciowych, kręcenia blogów oraz videokonferencjach. Składana konstrukcja umożliwiająca przenoszenie.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
26	Green Screen mobilny w obudowie	1	<p>Łatwy w przechowywaniu mobilny green screen może służyć jako tło podczas streamingów czy kręcenia blogów.</p> <p>Parametry minimalne:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Wymiary (rozwinięty): 148 x 180 cm • Wymiary (zwiniony): 164,5 x 10,5 x 11,5 cm • Waga: 9,3 kg • Materiał: 100% poliester
27	Dyktafon typu Saramonic	1	<p>Kompaktowy dyktafon z wbudowanym mikrofonem stereo X/Y i wyświetlaczem LCD. nagrywanie dźwięku na kartach pamięci microSD (o maksymalnej pojemności wynoszącej 32 GB dla microSD i 128 GB dla microSDXC).</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wejście mikrofonowe: 3,5 mm • Wejście liniowe: 3,5 mm • Wbudowany głośnik • Możliwość nagrywania plików WAV 96kHz/16bit • Możliwość kontrolowania poziomu nagrywania • Blokada Zapobiegająca przypadkowemu uruchomieniu nagrywania • Zasilanie 2x AA lub zasilacz USB 5 V DC
28	Mobilny zestaw nagłośnieniowy	1	<p>INFORMACJE OGÓLNE: Moc RMS/maksymalna: 200/400W Odtwarzacz USB MP3/WMA Funkcja Bluetooth® umożliwiająca bezprzewodowe odtwarzanie utworów z zewnętrznych urządzeń 1 x mikrofon bezprzewodowy doręczny VHF (207,5 MHz) (R&TTE zatwierdzony) 1 x mikrofon przewodowy Pilot zdalnego sterowania Funkcja REC Funkcja VOX Regulacja tonów niskich i wysokich Kontrola nad poziomem głośności i funkcją Echa w mikrofonie Kontrola poziomu głośności Wejścia mikrofonowe i liniowe Wbudowany akumulator wielokrotnego ładowania Uchwyt i kółka ułatwiające transport</p> <p>DANE TECHNICZNE: Głośnik niskotonowy 8"/20 cm Czułość: 95dB Pasma przenoszenia: 50Hz - 20kHz Zasilanie: 220-240V / 50-60Hz (możliwość zasilania 12V lub z wbudowanej baterii) Akumulator: 12V 2.3Ah (BAT-PORT 2.3Ah) Wymiary: 41,5 x 28,5 x 27 cm</p>