

Załącznik numer 1 do zapytania ofertowego - Szczegółowy opis przedmiotu zapytania ofertowego

Przedmiot zamówienia składa się z wyposażenia i pomocy dydaktycznych wraz z akcesoriami oraz dodatkowym wsparciem do sal dydaktycznych przedstawionym w tabeli poniżej.

Pozycja	Rodzaj	Ilość	Szczegółowy opis przedmiotu
1	Drukarka 3D VAT 0%	1	<p>Interdyscyplinarna pracownia druku 3D wraz z obudową dydaktyczno-metodologiczną przystosowana do pracy stacjonarnej, jak i do edukacji hybrydowej pomoże w szkole stworzyć Laboratorium Przyszłości.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drukarka 3D <p>Drukarka z intuicyjnym interfejsem i w pełni automatycznym procesem wydruku. Jest gotowa do pracy po rozpakowaniu, posiada zintegrowany slicer oraz łączy się z WiFi. Czujnik filamentu umożliwia śledzenie poziomu materiału, dając możliwość jego wymiany w odpowiednim momencie i kontynuowania wydruku. Automatyczne poziomowanie blatu pozwala na niwelowanie nierówności powstałych w wyniku długotrwałego użytkowania powierzchni roboczych.</p> <p>System operacyjny: Android Obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze</p> <p>Pakiet oprogramowania: Z-SUITE Menu w języku polskim Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm Głowica: Pojedyncza, V3 Procesor: Quad Core Łączność: WiFi, Ethernet, USB Obsługiwane materiały: PLA, ABS, PET, TPU, NYLON, ASA, HIPS, GLASSBEND Technologia druku: LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału Wbudowana kamera Podgrzewany blat Zaawansowany system chłodzenia • Gwarancja 24 miesiące</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.

2	Pracownia druku 3D	1	<p>W zestawie do Pracowni Druku 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 x Filamenty PLA – łącznie aż 7,5 kg w 10 różnych kolorach! (możliwość dokupienia dodatkowych filamentów uzupełniających) <p>Obszerna biblioteka 40 tys. gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D. Wirtualny kreator konstrukcji zintegrowany z drukarką 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
3	Zestaw edukacyjny mikrokontroler	1	<ul style="list-style-type: none"> · 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
4	Stacja lutownicza	1	<p>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 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>
5	Aparat fotograficzny	1	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ogniskowa: 8,8–36,8 mm (odpowiednik formatu 35 mm: 24–100 mm) · Przybliżenie: optyczny 4,2x, ZoomPlus 8,4x, cyfrowy około 4x (z funkcjami cyfrowy telekonwerter około 1,6x lub 2,0x) · Maksymalna wartość przysłony: f/1,8–f/2,8 · Regulacja ostrości: typ TTL · Regulacja ekspozycji: tryb pomiaru wielosegmentowy (połączony z ramką AF wykrywania twarzy), centralnie ważony uśredniony, punktowy · Migawka: czas naświetlania od 1 do 1/2000 s (ustawienie fabryczne), 1/8–1/2000 s (tryb filmowania),

			<p>tryb BULB, od 15 do 1/2000 s (łączny zakres zmienny w zależności od trybu fotografowania)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Kolorowa matryca: sRGB · Dotykowy ekran LCD o przekątnej 7,5 cm (3 cale). <p>Format obrazu 3:2</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fotografowanie - tryby: Smart Auto (58 wykrywanych scen), programowa AE, preselekcja migawki, preselekcja przysłony, ręczny, niestandardowy, hybrydowa automatyka, SCN (portrety, autoportret, panoramowanie, gwiazdy (portret na tle gwiazd, nocny pejzaż gwiazd, ślady gwiazd, film poklatkowy o gwiazdach), zdjęcia nocne z ręki, HDR, efekt obrazu olejnego, efekt akwareli, efekt miniatury, efekt aparatu-zabawki, nieostre tło, miękka ostrość, ziarnisty Cz/B, pod wodą, fajerwerki), film standardowy, krótki klip, film ręczny, film pod klatkowy, film iFrame <p>Z wbudowaną kamerą.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X 10.9/10.10/10.11; połączenie Wi-Fi z komputerem: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X 10.9/10.10; w przypadku Image Transfer Utility: Windows 10/8.1/8/7 z dodatkiem SP1, Mac OS X 10.9/10.10/10.11 · Źródło zasilania: Akumulator litowo-jonowy NB-13L (akumulator i ładowarka w komplecie) · Żywotność baterii: ok. 240 zdjęć · Środowisko pracy: 0–40°C; wilgotność: 10–90% · Waga: ok. 319 g (z akumulatorem i kartą pamięci) · Wym. (szer. × wys. × dł.): 105,5 × 60,9 × 42,0 mm
6	Statyw do aparatu i kamery	1	<p>Parametry minimalne: · 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) · Uchwyt: brak · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Waga: 520 g · Gwarancja 2 lata</p>
7	Mikrofon kierunkowy	1	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przeniesionego 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>Niezwykle kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bez lusterkowych 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</p>

			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. 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.
9	Gimbal do aparatów i smartfonów	1	
10	Zestaw oświetleniowy: Lampa ze statywem i żarówką	1	Gotowy do pracy zestaw oświetleniowy, w skład którego wchodzi oprawa oświetleniowa światła stałego 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. Światłówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego. Specyfikacja: · Wymiary czaszy: min. 40x40cm · Mocowanie żarówki: gwint E27 · Żarówka: min. 65W · Temperatura barwowa:5500K · Wysokość robocza: max. 230cm · Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia · Odbłyśnik: Wewnętrzny
11	Laptop i5 8GB 256SSD	1	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
12	Filament PLA niebieski	1	Filament to do drukarki 3d z którego powstaje wydruk 3D. Filamenty na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpuła filamentu: 750g PLA - wytrzymały, łatwy w użyciu, biodegradowalne tworzywo sztuczne wykonane z odnawialnych zasobów naturalnych.
13	Filament PLA zielony	1	Filament to do drukarki 3d z którego powstaje wydruk 3D. Filamenty na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpuła filamentu: 750g PLA - wytrzymały, łatwy w użyciu, biodegradowalne tworzywo sztuczne wykonane z odnawialnych zasobów naturalnych.
14	Filament PLA żółty	1	Filament to do drukarki 3d z którego powstaje wydruk 3D. Filamenty na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpuła filamentu: 750g PLA - wytrzymały, łatwy w użyciu, biodegradowalne tworzywo sztuczne wykonane z odnawialnych zasobów naturalnych.
15	Filament PLA czerwony	1	Filament to do drukarki 3d z którego powstaje wydruk

			3D. Filamenty na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpula filamentu: 750g PLA - wytrzymały, łatwy w użyciu, biodegradowalne tworzywo sztuczne wykonane z odnawialnych zasobów naturalnych.
16	Filament PLA biały	1	Filament to do drukarki 3d z którego powstaje wydruk 3D. Filamenty na ekologicznej, kartonowej rolce. Szpula filamentu: 750g PLA - wytrzymały, łatwy w użyciu, biodegradowalne tworzywo sztuczne wykonane z odnawialnych zasobów naturalnych.
17	Zestaw badawczy	1	<p>WIZUALIZER- specyfikacja produktu: TECHNIKA: Urządzenie pobierające obraz 1/ 2,7 " Czujnik CMOS, liczba pikseli 1920 W poziomie x 1080 W pionie, Szybkość w klatkach maks. 30 kl./s, UKŁAD OPTYCZNY: Zoom Cyfrowy 16, Fokus</p> <p>Automatyczny, Obszar rejestrowania Format A3: 297 x 420 mm OBRAZ: Rozdzielczość wyjściowa SXGA(1280*1024)/XGA(1024*768)/WXGA 16:10 (1280*800)/WXGA 16:9 (1360*768)/1080p (1920*1080), 480p/720p/1080p Regulacja parametrów obrazu Automatyczne naświetlanie, Czarno-biały, Regulacja jasności, Regulacja kontrastu, Obracanie obrazów, Tryb mikroskopu ZŁĄCZA: Przyłącza Złącze USB 1.1 typu B, Wejście VGA, Wyjście VGA, Wyjście HDMI, wbudowany mikrofon, Gniazdo kart pamięci SD ZAAWANSOWANE FUNKCJE: Przeglądarka zdjęć bez użycia komputera, Przeglądanie zdjęć z pamięci wewnętrznej lub z obsługiwanych zewnętrznych nośników pamięci, Przechowywanie obrazów Zgodność z SD/SDHC (128 MB–32 GB), Funkcje Automatyczne ustawianie ostrości, Zatrzymanie obrazu, Parallel video output, SD card viewer, Dzielenie ekranu, Zoom Bezpieczeństwo Zamek Kensington, Drażek zabezpieczający, Otwór na linkę zabezpieczającą INFORMACJE OGÓLNE: Zużycie energii 13 W, 0,5 W (w trybie czuwania) Wymiary produktu Złożona 367 x 122 x 120 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość), W trakcie pracy 270 x 317 x 447 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość) Waga produktu 2,5 kg Oświetlenie Diody LED, Załączone oprogramowanie Easy Interactive Tools, Sterownik TWAIN do wizualizera Epson (w systemie Windows) Kompatybilne systemy operacyjne: Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Mac OS X, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Vista Mikroskop optyczny zasilany sieciowo. Podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów; Okular szerokokopułowy WF 10x; Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S); Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm; Regulacja ostrości: 15 mm; Kondensator NA0.65 z przysłoną; Oświetlenie LED; Wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm; W zestawie: pokrowiec, nożyczki, pęseta, pipeta, odczynniki, zestaw</p>

			15 preparatów.
18	Mikroskop WF 10x	2	Mikroskop optyczny do codziennego użytku w pracowni biologicznej. Zasilany sieciowo. Wyposażony w podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności światła przechodzącego i odbitego. Zakres powiększenia od 40 do 400 razy. Głowa lornetki pod kątem 45°, obracana o 360°. Stolik do preparatów z uchwytem krzyżowym i specjalną skalą poprawiającą dokładność odczytów • Okular szerokokopowy WF 10x • Obiektyw achromatyczny 4x, 10x, 40x (S) • Stolik na preparaty o wym. 9 x 9 cm • Regulacja ostrości: 15 mm • Kondenser NA0.65 z przysłoną • Oświetlenie LED • Wym. całkowite: 18,5 x 14 x 29 cm • W zestawie:- pokrowiec- nożyczki- pęseta - pipeta- odczynniki- zestaw 15 preparatów.
19	Mikroskop z kamerą	1	Mikroskopu (w przypadku dzieci minimalizowane jest ryzyko upuszczenia urządzenia). 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 360°, pochylona pod kątem 45°, obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x, okular szeroko polowy 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:

			<p>USB 2.0, zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera • do pobrania polskojęzyczne oprogramowanie Delta Optical DLT-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, wyposażenie: , do pobrania oprogramowanie 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, przeciw kurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy</p>
20	Zestaw do karaoke	2	<p>Mikrofonowy system bezprzewodowy. Dwukanałowy odbiornik bezprzewodowy wraz z dwoma mikrofonami dorecznymi. System pracuje na częstotliwościach 200.175MHz/201.400MHz</p>
21	Konsola - mikser dźwięku 6-kanałowy	1	<p>Wyposażony w wejścia oraz wyjścia dla wielu standardów, cyfrowe efekty echa, kontrolę tonów wysokich, średnich i niskich dla każdego kanału stereofoniczne złącza oraz port USB do odtwarzania plików MP3 np. z pendrive'a. Ma także port USB, złącza XLR, JACK (6,3 mm), RCA, diodowe wskaźniki przeciążenia "peak" czy zasilanie fantomowe, które umożliwia zasilanie tymi samymi żyłami, którymi przesyłany jest sygnał. Parametry minimalne: · Zbalansowane wejście liniowe oraz mikrofonowe - gniazdo stereo XLR + 6.3 mm Jack · Zbalansowane wyjście główne (XLR) · LED VU i poziom szczytowy LED · Pasma przenoszenia: 10 Hz -45 kHz (± 3dB) · THD: 105 dB · Poziom wyjściowy: +/- 1V · Wejście: Line +/- 150 mV · Wejście: mikrofon 1,5 mV · Zasilanie: 220-240 Vac / 50Hz · Wymiary: 245 x 323 x 62 mm · Waga: 2.65 kg</p>
22	Nagłośnienie subwoofer + 2x kolumna	1	<p>Mobilny system dźwiękowy wyposażony w inteligentny cyfrowy procesor dźwięku, który zapewnia stałą reprodukcję. Zestaw składa się z subwoofera i dwóch kolumn. Możliwe bezprzewodowe przesyłanie muzyki za pomocą Bluetooth. Oprócz Bluetooth, zestaw zawiera wejście liniowe, w którym można wybierać między gniazdem XLR, RCA (tulipan) lub 6,3 mm. Każdy słaby sygnał wejściowy można łatwo wzmocnić za pomocą pokrętła czułości, które wzmacnia sygnał wejściowy o 5dB. W razie potrzeby drugi system dźwiękowy można zapętlić przez wyjście XLR. Oba</p>

			<p>głośniki można podłączyć za pomocą dostarczonego kabla głośnikowego. Wzmacniacz został wyposażony we wbudowany procesor DSP (Digital Sound Processor) z 3 ustawieniami wstępnymi (Flat, DJ lub Live). Za jego pomocą można się upewnić, że dźwięk jest dostosowany do użytkownika.</p> <p>Charakterystyka zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Wzmacniacz klasy D 400W+ 2x 100W RMS · Korzystanie z technologii bezprzewodowej BT do strumieniowego przesyłania dźwięku · 24-bitowy procesor DSP 96 KHz z 3 ustawieniami wstępnymi · Ogranicznik elektroniczny · Zwrotnica elektroniczna · Regulacja głośności subwoofera i głośników satelitarnych · Przełącznik +5dB do wzmocnienia sygnału wejściowego · Przełączanie mono/stereo · Złącza wyjściowe NL2 · Lekki ze zintegrowanymi uchwytami do przenoszenia · Opóźnienie włączania · W zestawie kółka i kabel głośnikowy 2x 5 m <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Możliwa instalacja na statywie · Złącza wejściowe Gniazdo 6,3 mm, RCA, XLR (3-stykowe) · Połączenia wyjściowe NL-4 , XLR (3-pinowe) · Moc wyjściowa: maks. 1500 W · Moc wyjściowa: RMS 800 W · Typ wzmacniacza Klasa D · Średnica głośnika wysokotonowego 1" · Typ głośnika wysokotonowego Dome · Średnica głośnika niskotonowego 15" · Typ magnesu Ferryt · Waga magnesu 80 uncji · Ilość głośników niskotonowych 1 · Cewka głosowa 3" · Pasmo przenoszenia 35Hz- 18.000Hz · Dyspersja 90°x 60° · Impedancja 4 Ohm · Częstotliwość podziału 80Hz · SPL @ 1W/1m 95dB · SPL maks. 120dB · Waga 44,4 kg
23	Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco	2	Dane techniczne: · Moc: 60 W · Napięcie zasilania: 220-240 V · Temperatura: 200-220 °C
24	Stacja pogody	1	Wszystkich 5 instrumentów pogodowych: barometr, kompas, hydrometr, standardowy termometr i termometr min/max znajduje się w specjalnie zaprojektowanej obudowie o powierzchni suchościaralnej, która umożliwia ekspozycję zrobionych wcześniej pomiarów. Wszystkie elementy mają stałą, łatwą do odczytania skalę. Barometr,

			<p>kompas i hydrometr mają dodatkowo mniej skomplikowaną skalę na odwrocie, aby umożliwić dzieciom wykonanie własnej skali pomiaru. Oba termometry są wyjątkowo łatwe w użyciu i całkowicie bezpieczne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 30 x 38 cm
25	Laminator	1	<p>Laminator do formatów A3. Urządzenie wykorzystuje nowoczesną technologię ogrzewania wałków. Charakteryzuje się szybkim osiągnięciem temperatury roboczej.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalny format laminacji: A3 • Maksymalna prędkość laminacji: 300 mm/min • Maksymalna grubość folii: 125 µm • Maksymalna grubość dokumentu wraz z folią: 0,5 mm • Czas nagrzewania: 3 min • Zakres temperatur: od 100°C do 140°C • Ilość prędkości: 1 • Ilość wałków: 2 • Rodzaj wałków: nieamortyzowane • System grzewczy: wałki ogrzewane od zewnątrz • Moc: 245 W • Sygnały świetlne: Tak • Wym. 6,7 x 44 x 13,5 cm • Gwarancja: 2 lata
26	Robot Sztuczna Inteligencja	1	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Robot zestaw zakłada pracę z jednym robotem · Aplikacje <p>Realizacja ćwiczeń ze scenariuszy będzie skorelowana z aplikacją.</p> <p>Powstaną aplikacje dedykowane dla obu ścieżek (m.in. w ścieżce 1 uczniowie otrzymają mniej szczegółowe informacje dot. efektów wytrenowania AI). Uczniowie będą korzystać z aplikacji mobilnej na tablecie, nauczyciel będzie mógł przenieść wyniki ćwiczeń z tabletu i wyświetlić się na desktopowej wersji aplikacji.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Mata i elementy do stworzenia makiety miasta (budynki, obszary, znaki drogowe, mieszkańcy itp.) · Chwytnak do umieszczenia na robocie tabletu · Zestaw 20 scenariuszy (po 10 dla każdej ścieżki)

			<ul style="list-style-type: none"> · Fiszki i grafiki niezbędne do treningu AI oraz przeprowadzenia eksperymentów · Karty pracy (do przeprowadzenia ćwiczeń offline) <p>Zestaw stanowi gotowy materiał do przeprowadzenia cyklu zajęć - zarówno dla nauczyciela (zawarte tu są wszystkie wskazówki, nie jest wymagana wcześniejsza wiedza na temat AI), jak i ucznia.</p>
27	Zestaw: Robot Photon Edu + Magic Dongle	2	<p>Zestaw zawiera:- Magic Dongle do robota- Robot EDU Magic Dongle do robota Niewielkie urządzenie, które umożliwia:- Integrację robota z komputerem,- Wykorzystanie tablicy interaktywnej podczas zajęć z robotem,- Programowanie z użyciem narzędzi Scratch, Blockly, MakeCode i innych,- Programowanie aż do 8 Photonów jednocześnie z jednego komputera. Robot Zestaw zawiera:- Jednego robota edukacyjnego (pudełko zawiera: robota , przewód microUSB do ładowania robota, instrukcję obsługi w języku polskim, kartę gwarancyjną),- Dostęp do aplikacji EDU, Coding, Robot oraz Magic Bridge,- Dostęp do stale aktualizowanej bazy scenariuszy prowadzenia zajęć oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej.Wyprodukowany w Polsce.Wymiary robota:Szerokość: 17,2 cmDługość: 17 cmWysokość: 19 cmWaga robota: 690 gPhoton i nowe technologieIntegracja z komputerem PCIntegracja robota z komputerem za pomocą Photon Magic Dongle (do kupienia osobno) umożliwia wykorzystanie takich narzędzi jak: Scratch, MakeCode oraz tablica interaktywna do nauczania programowania za pomocą Photona.Integracja z tablicą interaktywnąKodowanie na ekranie! Dzięki integracji Photona z komputerem, możliwe jest programowanie bezpośrednio z interaktywnej tablicy podczas lekcji, prowadzenie zajęć grupowych. Zainteresowanie i zaangażowanie całej klasy podczas nauki nigdy nie było prostsze.Integracja z Magicznym DywanemDedykowane Photonowi aplikacje zainstalowane na Magicznym Dywanie umożliwiają kreowanie wirtualnego i interaktywnego środowiska do programowania. Wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości w edukacji jest dzięki temu na wyciągnięcie ręki.Integracja z Makey MakeyWykorzystanie Makey Makey, czyli kreatywnego zestawu do wymyślania wynalazków daje nieograniczone możliwości rozbudowywania interakcji z Photonem. Sterowanie robotem za pomocą owoców Teraz jest to możliwe.InstrukcjaIntegracja z IBM WatsonIntegracja z super komputerem IBM Watson wprowadza interakcję z Photonem na zupełnie nowy poziom. Dzięki głosowemu programowaniu, obsługa robota staje się także możliwa dla dzieci z niepełnosprawnościami układu ruchu.</p>
28	Klocki - robot	10	1. Gotowe zestawy klocków do złożenia modeli,

			<p>przeznaczone do pracy w grupie, jak i indywidualnej. 2. Zestawy rozwijają myślenie komputacyjne podczas zabawy! 4. Poziomy kursu są zaprojektowane tak, by stopień trudności wzrastał i łączył program nauczania z życiem codziennym. 5. Zestawów można używać wielokrotnie, za każdym razem tworząc nowe konstrukcje. 6. W zestawie podręcznik 3D Smart zawierający czytelne instrukcje obrazkowe i ciekawe informacje. Dzięki zestawowi konstrukcyjnemu łatwiej będzie zrozumieć dzieciom zasady inżynierii i robotyki. Można stworzyć aż 20 różnych robotów, m. in. dźwig, lawetę, ramię robotyczne, itp. Dzięki silnikom i pilotowi zdalnego sterowania modele mogą się poruszać. Do działania wymagane</p>
29	Klocki education	4	<p>Zachęca uczniów klas I–III szkół podstawowych do nauki przedmiotów STEAM. WSPARCIE DLA NAUCZYCIELI • Scenariusze lekcji w języku polskim – łącznie 50 godz. materiałów. • Materiały instruktażowe i wprowadzające. • Pomoc z wdrażaniem materiałów w klasie. • Narzędzia oceny. • Samodzielny rozwój zawodowy. • Zasoby do nauczania hybrydowego. . 35 SCENARIUSZY LEKCJI ZGODNYCH ZE STANDARDAMI EDUKACYJNYMI • 2 moduły dla młodszych dzieci • 3 moduły dla starszych dzieci • 1 moduł „kursowy” rozwija u dzieci empatię i pomaga im oswoić się z niepełnosprawnością. Znajduje zastosowanie w edukacji włączającej i podczas zajęć z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.</p> <p>ZESTAW DO ZAJĘĆ I APLIKACJA • 449 elementów LEGO®. • Inteligentny sprzęt. • Solidna skrzynka i tacki do sortowania. • Pakiet części zamiennych. • Aplikacja (aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczenia). ZAWARTOŚĆ ZESTAWU: KREATYWNE ELEMENTY ZESTAWU : • Minifigurki - Różne osobowości i cechy sprawiają, że w trakcie nauki STEAM z minifigurkami można się z nimi utożsamiać. • Klocki - Można je układać jeden na drugim, co ułatwia praktyczną naukę. • Łącznik - Umożliwia łączenie kreatywnych modeli zbudowanych z klocków ze sprzętem i elementami . • 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 i technologią Bluetooth, co pozwala tworzyć wciągające interaktywne modele. • Małe koło - Jest skątne i doskonale pasuje do małego silnika. • Kolorowa matryca świetlna 3 x 3 - Umożliwia programowanie każdego z dziewięciu pikseli z osobna i tworzenie wzorów oraz animacji w 10 kolorach. • Czujnik kolorów - Wykrywa kolory, dzięki czemu modele mogą reagować na otoczenie. • Akcesoria - Akcesoria i ozdoby wzbogacają historie uczniów o zabawne elementy. • Mały silnik dla 1 – 2 osób • opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego</p>

30	Szafka na ksero/drukarke - klon	1	Szafki na ksero wykonane z białej lub klonowej płyty laminowanej o gr. 18 mm. Wyposażone w półkę. Drzwi zamykane na zamek. Maksymalne dopuszczalne obciążenie: 40 kg · wym. 82 x 61,8 x 82,2 cm
31	Szafka na plastikowe pojemniki - z 2 przegrodami	1	Szafka z przeznaczeniem na plastikowe pojemniki. Wykonana z płyty laminowanej w tonacji klonu oraz białej o gr. 18 mm. Szafkę należy uzupełnić plastikowymi pojemnikami .- wym. 104 x 48 x 86,8 cm
32	Pojemnik głęboki jasnoniebieski	6	Pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, pasujący do szafek. Dostarczany z prowadnicami. • wym. 31,2 x 42,7 x 15 cm • 1 szt. · kolor błękitny
33	Pojemnik głęboki 2 jasnoszary	6	Pojemnik z wytrzymałego tworzywa sztucznego, pasujący do szafek . Dostarczany z prowadnicami. • wym. 31,2 x 42,7 x 15 cm • 1 szt. · kolor jasnoszary
34	Maszyna do szycia	1	Łatwa w Mechaniczna maszyna do szycia z 15 programami ściegowymi, m.in. ścieg prosty, zygzak, kryty, owerlokowy, ozdobne i dziurka. Maszyna wyposażona jest w funkcję półautomatycznego obszywania dziurek oraz płynną regulację szerokości zygzaka – do 5 mm i płynną regulację długości ściegów – do 4 mm oraz 5 stopek: do ściegu krytego z regulowanym prowadnikiem, do wszywania zamków, uniwersalną, uniwersalną z zabezpieczeniem palców i do obszywania dziurek. Prędkość maksymalna to 830 wkluc na minutę. Pole pracy oświetlone światłem LEDowym. Funkcje: · Możliwość szycia podwójną igłą · Możliwość szycia wstecz · Wbudowany nożyk do obcinania nici na obudowie maszyny · Wbudowany nawlekacz igły · Regulacja naprężenia nici górnej · Wbudowany szpulownik · Chwytnacz rotacyjny · Wolne ramię, ułatwiające szycie nogawek i rękawów · Transport 4-stopniowy , · Wyłączany transport · Zatraskowe mocowanie stopek
35	Igły do maszyny do szycia	1	Igły do maszyny do szycia
36	Folia laminacyjna 100 szt.	1	Przezroczysta folia o właściwościach antystatycznych. Umożliwia łatwe wprowadzenie kartki papieru do kieszeni foliowej. Nadaje dokumentom wysoki połysk i sztywność. Zabezpiecza je przed zalaniem, zawilgoceniem, zabrudzeniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Poprawia kolorystykę laminowanych zdjęć i dokumentów.
37	Kreatywny zestaw - krosno	1	Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję

			biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.). Krosno sprzedawane bez włóczek. Przy krośnię może pracować nawet 4 dzieci. · wym. 50 x 76 x 3 cm · dł. podstaw 30 cm · dł. drążków 56 cm · dł. czółenka 20 cm
38	Włóczka, mix 14 kol.	1	Zestaw włóczek w 14 kolorach po 100 g jeden motek. Skład: 20% bawełna, 80% włókno akrylowe. · prac w 30 stopniach.