

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa towaru	ilość	Opis produktu	Cena jedn. brutto	Wartość brutto
1.	Drukarka 3D do Pracowni Druku 3D SkriLab	1	<p>Interdyscyplinarna pracownia druku 3D od Skriware 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 Skrinter <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 SkriLab	1	<p>W zestawie do Pracowni Druku 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 x Filamenty PLA &ndash; łącznie aż 7,5 kg w 10 różnych kolorach! (możliwość dokupienia dodatkowych filamentów uzupełniających) - Skrimarket <p>Obszerna biblioteka 40 tys. gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creator i 3D Playground <p>Wirtualny kreator konstrukcji zintegrowany z drukarką 3D Skrinter</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
3.	BeCreo - zestaw z	4	BECREO KIT – ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI		

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

	<p>mikrokontrolerem</p>	<p>Zestaw do nauki podstaw programowania, elektroniki, mechatroniki i elementów robotyki do wykorzystania na zajęciach techniki, informatyki, fizyki oraz na innych przedmiotach.</p> <p>Zestaw wyróżniają wysokiej jakości plansze dydaktyczne, schematy poglądowe do realizacji projektów uczniowskich oraz bezpieczne, stale aktualizowane oprogramowanie edukacyjne w formie kursu wraz z pełną obudową metodyczną dla uczniów i nauczyciela.</p> <p>BECREO kit to PRODUKT POLSKI</p> <p>BECREO kit stworzona w Polsce, interdyscyplinarna pomoc dydaktyczna dla nauczyciela i ucznia. Zestaw konstrukcyjny z mikrokontrolerem, czujnikami i akcesoriami pozwala na realizację podstawy programowej kształcenia ogólnego szkoły podstawowej w zakresie nauki programowania i myślenia komputacyjnego. Umożliwia realizację projektów technicznych i konstruowanie realnie działających modeli z różnych dziedzin.</p> <p>Łączy się z innymi zestawami konstrukcyjnymi np. LEGO®</p> <p>Umożliwia współpracę z drukarkami 3D</p> <p>Współpracuje z różnymi robotami edukacyjnymi</p> <p>Otwarty ekosystem ARDUINO</p> <p>Obudowa metodyczna w języku polskim zapewnia wsparcie w postaci materiałów dostępnych online i do druku, są to m.in.:</p> <p>BECREO WiKi – platforma z bazą materiałów, Scenariusze lekcyjne,</p> <p>Pomysły na niestandardowe lekcje,</p> <p>Instrukcje i tutoriale,</p> <p>Projekty interdyscyplinarne.</p> <p>GWARANCJA WSPARCIA I ROZWOJU</p> <p>Wyselekcjonowany dobór oryginalnych elementów elektroniki jak i zastosowana oryginalna płytki Arduino, oraz krajowa produkcja czujników, to gwarancja bezpieczeństwa w zakresie przestrzegania rygorystycznych norm produkcji i certyfikacji, szybkiego serwisu oraz wsparcia dla uczniów i nauczyciela.</p> <p>BECREOkit już na etapie szkoły podstawowej umożliwia realizację licznych projektów programistycznych co w połączeniu z możliwościami druku 3D pozwala na tworzenie przez uczniów własnych, prototypowych rozwiązań oraz:</p> <p>Rozwija umiejętności analitycznego i logicznego myślenia,</p> <p>Uczy współpracy oraz twórczego wykorzystania technologii,</p> <p>Wykorzystuje połączenie oprogramowania i elektroniki do rozwiązywania, praktycznych problemów z otoczenia człowieka,</p> <p>Rozwija intuicję algorytmiczną, uczy programowania wizualnego i tekstowego</p> <p>Uczy myślenia komputacyjnego</p> <p>Elementy zestawu</p> <p>Autorska aplikacja BECREO w formule kursu do nauki programowania wizualnego (bloczki) i tekstowego (C++) w środowisku Arduino, wspiera ucznia i nauczyciela oraz nie wymaga stałego dostępu do Internetu. Aplikacja jest częścią zestawu do pobrania ze strony producenta, nieograniczona czasowo i niewymagającą dodatkowych opłat.</p> <p>W skład aplikacji wchodzi:</p> <p>KURS</p> <p>Tryb lekcyjny zawierający 23 lekcje programowania i mechatroniki, gdzie uczeń łączy teorię z praktyką. Konstruuje, a następnie programuje stworzony, własny model badawczy, który z powodzeniem można wykorzystać na przedmiotach technicznych oraz przyrodniczych, w szkolnym laboratorium biologicznym, pracowni fizycznej i innych zajęciach.</p> <p>WYZWANIA</p> <p>To tryb pracy z 10 nakładkami- planszami projektów, które zawierają od 2 do 5 zadań o różnym stopniu trudności. Testują zdobytą wiedzę w praktyce, przez konstruowanie realnie działających modeli, w tym Inteligentnego Domu, Inteligentnego Miasta, Stacji Pogodowej, Sygnalizacji świetlnej oraz wielu innych. Jest to praktyczna kontynuacja i rozwinięcia wiedzy oraz umiejętności zdobytych w kursie.</p>		
--	-------------------------	--	--	--

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

		<p>KOMPEDIUM Tryb informacyjny, dotyczący zawartej w zestawie elektroniki, jej działania, sposobów łączenia oraz programowania. TRYB DOWOLNY To korzystanie ze wszystkich funkcjonalności aplikacji w realizacji własnych, autorskich projektów.</p> <p>Moduły elektroniczne, czujniki w zestawie: Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno, Nakładka rozszerzająca &ndash; Shield z wyświetlaczem OLED Złącza analogowe, Złącza cyfrowe, 10-pinowe złącze do serwomechanizmu, Złącze czujnika odległości, Wbudowaną diodę zasilania. Diody LED: czerwona, zielona, żółta, Buzzer (głośniczek), Czujnik światła, Czujnik odległości SHARP o wyjściu analogowym i zakresie pomiaru 5-25 cm, Czujnik temperatury, Przycisku/tact switch, Joystick, Czujnika obrotu z pokrętkiem/potencjometr, Serwomechanizm typu micro z modułem posiadającym własny stabilizator napięcia oraz zintegrowanym złączem minimum 10-pinowym pasującym do rozszerzenia BECREO kit.</p> <p>Aksesoria z zestawie: Podstawa konstrukcyjna (obszar roboczy) 12 plastikowych uchwytów do mocowania czujników i modułów na planszy oraz z klockami LEGO® Kabel USB do połączenia płytki z komputerem, Zestaw 10 kabelków, w dwóch zestawach kolorystycznych do łączenia modułów elektronicznych z programowalną płytką i rozszerzeniem, Adapter baterii AA, Kartonowe pudełko z plastikowym organizery do porządkowania i przechowywania elementów zestawu, Zestaw 10 plansz dydaktycznych- kart pracy, tematycznych projektów dla uczniów do zrealizowania w formie nakładek na plastikową podstawę konstrukcyjną (obszar roboczy) o angażującej tematyce: 1. Inteligentne miasto Zaprojektuj model inteligentnego miasta. Zadbaj o bezpieczeństwo oraz poznaj zasady ruchu drogowego. Wykorzystaj diody i czujnik natężenia światła, dostosuj projekt do regulacji prawnych w Twoim kraju. - System zarządzania oświetleniem ulicznym - Działający model drogowej sygnalizacji świetlnej i przejścia dla pieszych</p> <p>2. Dworzec kolejowy Zarządzaj organizacją ruchu kolejowego z wykorzystaniem modułów: joystick, wyświetlacz, serwo, diody. Zadbaj o właściwą organizację transportu kolejowego dla pasażerów. - Zbuduj i zaprogramuj bezpieczny przejazd kolejowy ze szlabanem - Zarządzaj wyświetlanymi informacjami dla podróżnych</p> <p>3. Parking Znajdź rozwiązanie codziennych problemów z parkowaniem czy poruszaniem się w zatłoczonych miejscach. Wykorzystaj czujnik odległości w znanym wszystkim rozwiązaniu - Zaprogramuj inteligentny system parkingowy - Wykorzystaj czujnik zbliżenia jak w prawdziwym samochodzie</p> <p>4. Bank Zlikwiduj kolejki interesantów i wczuj się rolę pracownika działu obsługi klienta w Banku. Zadbaj również o bezpieczeństwo przed kradzieżom np. uruchamiając cichy alarm. Do zadania wykorzystasz: joystick, wyświetlacz, diody i głośnik oraz włącznik. - zaprojektuj i zaprogramuj system zarządzania klientami z wykorzystaniem wyświetlacza - zaprojektuj i zaprogramuj system alarmowy z włącznikiem.</p> <p>5. Inteligentny dom</p>		
--	--	--	--	--

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

			<p>Wszystko w zasięgu jednego pilota, to jedna z idei Inteligentnego Domu. Wykorzystaj elementy i czujniki zestawu BECREO kit do zaprojektowania modelu Inteligentnego Domu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stwórz program sterujący oświetleniem i system alarmowy, - Dostosuj temperaturę lub steruj bramą garażową <p>6. Miły poranek Zobacz jak w łatwy sposób przelożyć naukę programowania na codzienne życie i korzystając z jednego rozwiązania, rozwiązać szereg problemów codzienności. Połącz elementy zestawu i sprawdź jakie to proste</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zaprogramuj swój własny inteligentny budzik lub minutnik - Stwórz system sterowania żaluzjami lub bazę danych swoich ubrań <p>7. Stacja pogodowa Stacja pogodowa, to standardowe wyposażenie większości domów. Jednak własnoręcznie skonstruowana to świetne wyzwanie i zabawa! Zbuduj własną stację pogodową i zaplanuj zaawansowane programy z wykorzystaniem warunków czy funkcji</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urucho system powiadomień o sytuacji pogodowej - Zaprogramuj działanie serwera, a wyniki wyrysuj na wyświetlaczu <p>8. ZOO Wizyta w ZOO z zestawem BECREO kit czy to możliwe Wykonaj zaproponowane zadania i dowiedz się jakie smakołyki uwielbiają zwierzęta, a przy okazji skorzystaj z zaawansowanych funkcji wyświetlacza BECERO kit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonaj własną tablicę informacyjną z sygnałami wizualnymi i dźwiękowymi - Zaprogramuj moduł zliczający odwiedzających <p>9. Sport to zdrowie Zajęcia wychowania fizycznego z zestawem BECREO kit Czemu nie! Wykorzystaj wchodzące w skład zestawu moduły elektroniczne i zaprojektuj profesjonalny system pomiaru czasu m.in. w wyścigach na bieżni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zaprogramuj fotokomórkę do profesjonalnego pomiaru czasu na bieżni - Wykonaj własny kalkulator indeksu masy ciała BMI <p>10. Gorączka sobotniej nocy Czas na chwilę rozrywki z mechatroniką. Wiele nowoczesnych brzmień instrumentów muzycznych to głównie doskonale zaprojektowane i zapisane w nich programy. Połącz własny dźwięk i obraz, programując moduły zestawu w całość sprawdź jak to działa!</p> <p>Wymagania sprzętowe: Zestaw BECREO kit wymaga pobrania aplikacji na urządzenia 2w1 lub komputer PC z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszym. Urządzenie nie jest częścią zestawu. System operacyjny Windows 7/8/10 -procesor 1GHz - 1Gb RAM - 1Gb wolnej przestrzeni na twardym dysku -port USB Aplikacja na PC z systemem Windows do pobrania na stronie: www.becreo.eu. Licencja aplikacji pozwala na jednoczesne korzystanie na dwóch urządzeniach. Spis plansz BE CREO KIT</p>		
4.	Lutownica	1	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		
5.	Aparat fotograficzny Sony RX100 III	1	Wyposażony w matrycę o przekątnej jednego cala model RX100 III pozwala na uzyskanie niesłychanie wysokiej jakości zdjęć. Obiektyw Carl Zeiss o ogniskowych 24-70 (ekwiwalent 35mm) i jasności 1.8-2.8 uchwyci każdą scenę niezależnie od oświetlenia. Przetwornik obrazu CMOS Exmor R® typu 1,0" o efektywnej rozdzielczości 20,1 megapiksela, Wykonany w technologii BSI przetwornik obrazu CMOS Exmor R typu 1,0" gwarantuje jasność i czystość obrazu na fotografiach i filmach. Jego specjalna, opracowana przez Sony konstrukcja zapewnia czterokrotnie większą światłoczułość, uzyskaną dzięki		

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

			<p>przeniesieniu na spód matrycy obwodów zasłaniających światło. Procesor BIONZ X™: lepszy wygląd szczegółów i faktur, Zanim aparat cyfrowy zapisze lub wyświetli piękną fotografię, konieczne jest odpowiednie przekształcenie światła docierającego do matrycy. Procesor, który wykonuje to przekształcenie, jest równie ważny jak używany obiektyw i sama matryca. Z tego powodu firma Sony opracowała zaawansowany procesor BIONZ™ X. To właśnie dzięki niemu uzyskuje się bardziej naturalne szczegóły, większy realizm zdjęć i filmów, pełniejsze przejścia tonalne i mniejszy poziom szumów., Obiektyw ZEISS® Vario-Sonnar® T* 24 – 70 mm F1,8-2,8, Przy najszerszym kącie obiektyw ma ogniskową 24 mm i znakomicie nadaje się do fotografowania architektury i krajobrazów. Maksymalna ogniskowa 70 mm i jasność F2,8 doskonale sprawdzają się przy fotografowaniu portretów i małych obiektów (z odległości od 30 cm); umożliwiają także miękkie rozmywanie tła. Optyka firmy ZEISS, będąca owocem przeszło 150 lat tradycji i doświadczeń, gwarantuje żywy kontrast i pierwszorzędą ostrość obrazu, a dzięki zastosowaniu wielowarstwowej powłoki optycznej eliminuje niepożądane refleksy. Lepsze zdjęcia dzięki wbudowanemu wizjerowi elektronicznemu, Wbudowany wizjer elektroniczny umożliwia dokładniejsze komponowanie ujęć, zwłaszcza w intensywnym oświetleniu. Dla większej wygody aparat jest również wyposażony w czujnik zbliżenia oka, błyskawicznie przełączający wyświetlanie między wizjerem a ekranem LCD., Strefowe osłabianie szumów System strefowej redukcji szumu analizuje zawartość obrazu i odpowiednio dzieli go na strefy (takie jak krawędzie, faktury i obszary o jednolitym kolorze, jak niebo), by następnie usunąć z nich szum optymalnie dobraną metodą. W rezultacie znacznie poprawia się jakość obrazu, zwłaszcza przy dużych ustawieniach czułości., Reprodukacja szczegółów i kompensacja dyfrakcji, Pełne wykorzystanie potencjału matrycy obrazu i obiektywów ułatwiają różne rozwiązania. Technologia reprodukcji szczegółów pozwala uniknąć charakterystycznego dla zdjęć cyfrowych przerysowania krawędzi. Kompensacja dyfrakcji przeciwdziała nieostremu odwzorowywaniu punktów świetlnych, zwłaszcza przy przymkniętej przysłonie (większych wartościach F), Format XAVC S 50 Mb/s — doskonały do rejestracji szybkiego ruchu, Format XAVC S wyróżnia się dużą przepływnością obrazu i jest przeznaczony dla filmowców, którym zależy na poprawie jakości nagrywanego obrazu. Opracowano go na podstawie profesjonalnego formatu XAVC, stosowanego w produkcjach filmowych i telewizyjnych. Dzięki inteligentnej kompresji danych uzyskano rozmiary plików dostosowane do możliwości urządzeń powszechnego użytku. Zapis w formatach XAVC S i AVCHD, Zapis materiału Full HD w formacie XAVC S może się odbywać przy przepływności 50 Mb/s, gwarantującej wyjątkową jakość i minimalną ilość zakłóceń. Filmy można również nagrywać w formacie AVCHD, obsługiwanym przez wiele programów edycyjnych., Lepsza jakość obrazu dzięki odczytowi wszystkich pikseli z matrycy, Dzięki dużej wydajności i szybkości procesora BIONZ X generacja obrazu odbywa się z wykorzystaniem danych ze wszystkich pikseli matrycy. W rezultacie w obrazie o wysokiej rozdzielczości występuje znacznie mniej zakłóceń. Końcowy film przewyższa więc jakością nawet nagrania z drogich, pełnoklatkowych lustrzanek cyfrowych., Posiada funkcję śledzenia ostrości i nastawiania ostrości na oczy oraz możliwość ręcznego wyboru szeregu ustawień., Parametry minimalne: Przetwornik obrazu CMOS Exmor R™ typu 1,0" (13,2 x 8,8 mm) · Liczba pikseli (efektywnie): 20,1 megapiksela, · Typ obiektywu: Obiektyw ZEISS Vario-Sonnar® T*, · Zoom optyczny: 2,9x, · Czułość ISO (fotografia) (zalecany wskaźnik ekspozycji): ISO 125–25 600, · Procesor BIONZ X: doskonale szczegóły i mniejsze szumy, · Wbudowany wizjer elektroniczny OLED Tru-Finder, · Odchylany o 180° ekran LCD do wykonywania autoportretów, · Wymiary (szer. x wys. x gł.): 101,6 x 58,1 x 38,3 mm, · Waga: 263 g (sam aparat), 290 g (z akumulatorem i nośnikiem danych)</p>		
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 rozciągany) · 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 Saramonic Vmic-Mini	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 Saramonic Blink 500 B1	1	<p>Niezwykle 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</p>		

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

			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 smartfona	1	Umożliwia wygodne nagrywanie filmów i vlogów zawierających dynamiczne ujęcia, dzięki funkcji dostosowywania się do ruchów w trakcie filmowania. Wyposażony w wysięgnik pozwalający na uchwycenie obrazu pod zupełnie innym kątem. Akcesoria w zestawie: · Gimbal, · Statyw, · Pokrowiec materiałowy, · Magnetyczna klamra na smartfon · Gumowe podniesienie do klamry, · Opaska na rękę, · Kabel zasilający. Specyfikacja techniczna: · 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, · 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 gimbałem) · Czas ładowania: 1,5 h (Mierzony 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		
10.	Laptop DELL Vostro 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 - Złącza: HDMI, USB, Czytnik kart SD - Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 - System operacyjny: Windows 10 Pro		
11.	Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką	1	Gotowy do pracy 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. 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		
12.	LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw podstawowy	4	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, uczniowie chętnie zaangażują się w ciekawe zajęcia edukacyjne i zdobędą nowe umiejętności poprzez udział w kreatywnej zabawie. To idealny zestaw startowy do nauki robotyki, który daje nieograniczone możliwości kreatywnego projektowania. Zadaniem dzieci nie jest samo budowanie robotów, lecz rozwiązanie przedstawionego problemu. Kierując się wskazówkami i zdobytą dotychczas wiedzą, dzieci muszą osiągnąć przedstawiony w zadaniu cel. Do zestawu dołączony jest obszerny pakiet materiałów dla nauczyciela - 400 gotowych lekcji w języku polskim. Zawartość zestawu: Zestaw zamknięty w wygodnym, plastikowym pojemniku z organizery. 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 · Kłoczek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO® Technic™ i LEGO® SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów. · Płytki podstawowe, 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 organizery 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		

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

			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, · opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego, · wym. 42 x 31 x 15,5 cm , · waga: 1,4 kg		
13.	Tablet Lenovo 10 cali	4	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran: 10.1" • Procesor: 1,4 GHz • Rozdzielczość: 1280 x 800 • Pojemność: 16 GB wbudowanej pamięci wewnętrznej • Pamięć RAM: 2 GB • System: Android • Kamera tylna 5 Mpix • Kamera przednia 2 Mpix • Złącza/łączność: GPS, Bluetooth 4.0, WiFi • 1x Micro USB, 1x USB, Czytnik kart Micro SD, SDHC, SDXC • Załączone wyposażenie: Ładowarka, Przewód USB 		
14.	Photon Zestaw: 2 x Moduł Robotyka i kodowanie + 4 x Photon Care + Mata	1	<p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photon Moduł Robotyka i kodowanie, 2 szt. - Pakiet ochronny Photon&trade; Care, 4 szt. - Piankowa mata edukacyjna puzzle do Photona, 1 szt. <p>SZCZEGÓŁOWY OPIS:</p> <p>Photon Moduł Robotyka i kodowanie, 2 szt.</p> <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - robot Photon EDU (2 szt.) - BBC micro:bit (2 szt.) - uchwyt baterii do BBC micro:bit - dedykowana aplikacja z 15 scenariuszami zajęć - Photon Magic Dongle (2 szt.) - kable USB i microUSB (2 kpl.) - adapter USB - microUSB (2 szt.) - uchwyt do robota (2 szt.) - magnes neodymowy (2 szt.) <p>Moduł Robotyka i Kodowanie jest odpowiedzią na potrzebę stworzenia uniwersalnej pomocy dydaktycznej, która wesprze nauczycieli informatyki w kształtowaniu kompetencji z zakresu STREAM (z ang. Science, Technology, Reading, Engineering, Arts, Mathematics). Połączyliśmy minikomputer micro:bit oraz interdyscyplinarnego robota Photon, kompatybilnego ze wszystkimi popularnymi środowiskami programowania, tworząc wyjątkowy zestaw do prowadzenia lekcji zarówno z programowania, jak i robotyki.</p> <p>To gotowy zestaw pomysłów i akcesoriów, dzięki któremu przeprowadzisz kilkanaście ciekawych i angażujących lekcji informatyki w szkole ponadpodstawowej. Wykorzystaj nieograniczone możliwości integracji robota Photon oraz mikrokontrolera BBC micro:bit i pokaż swoim uczniom, jak fascynującą dziedziną jest programowanie i robotyka! Moduł powstał z myślą o nauczycielach informatyki. Umożliwia realizację wybranych elementów podstawy programowej, a także wybranych celów kształcenia ogólnego zgodnie z podstawą programową dla czteroletniego liceum ogólnokształcącego i pięcioletniego technikum. Ćwiczenia zostały przygotowane w taki sposób, aby wspierać nauczyciela przez cały okres</p>		

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

		<p>prorowadzenia lekcji na wybranym etapie nauczania. Każdy z 15 scenariuszy zajęć zawiera: cele zajęć i informacje o nawiązaniu do podstawy programowej szczegółowe wskazówki krok po kroku, jak przeprowadzić zajęcia odwołanie do gotowych materiałów ułatwiających wprowadzenie tematu (m.in. animacje, schematy połączeń, zrzuty ekranu) skrypty z przykładowym rozwiązaniem Scenariusze przeznaczone są na 45 minut zajęć i dostępne są w wersji elektronicznej, w dedykowanej aplikacji dla nauczyciela – w łatwy sposób możesz je wydrukować w zależności od potrzeb. Nowe, zaawansowane możliwości programowania Dzięki połączeniu robota z mikrokontrolerem, przed Twoimi uczniami otwiera się ogrom nowych, zaawansowanych możliwości. Będą mogli tworzyć i programować działanie własnych urządzeń, m.in. wykorzystując potencjał czujnika temperatury, możliwości wykrywania dźwięków czy pola magnetycznego&hellip; a to dopiero początek! Mariaż obu technologii umożliwia zarówno bezprzewodową, jak i szeregową komunikację pomiędzy urządzeniami oraz możliwość korzystania z kilku środowisk programistycznych. Korzystanie z zestawu pozwoli uczniom na zdobycie unikalnych umiejętności, bardzo cennych na rynku pracy, który wymaga elastyczności i otwartości na nowe języki programowania oraz rozwiązania sprzętowe. PRZYKŁADOWE PROJEKTY - Zobacz, jak ogromne możliwości daje integracja robota z mikrokontrolerem micro:bit: Stacja pogodowa - Naucz robota poprawnie interpretować wartości czujnika temperatury i spraw, aby stał się interaktywną stacją meteorologiczną. Inteligentny dom – jak działają beacons - Stwórz czujnik obecności domowników i spraw, aby robot Photon rozpoznawał Twoją obecność, nawet przez ścianę, czy zamknięte drzwi. Pilot do zdalnego sterowania robotem - Zaprojektuj od zera i zakoduj zupełnie nowy interfejs sterowania dla robota Photon. Wprowadź sterowanie ruchem, przyciskiem, a może głosem – wszystko zależy od Twojej wyobraźni! Wykrywacz pola magnetycznego - Czy przy pomocy niewielkiego magnesu można wprawić robota w ruch Wykorzystując odpowiednie czujniki i kodowanie sprawisz, że robot Photon będzie poruszał się pod wpływem zmiennego pola magnetycznego. Zestaw stanowi kompletne narzędzie dydaktyczne i jest gotowy do działania od razu po wyjęciu z pudełka. W zależności od potrzeb można go łatwo rozbudować o kolejne roboty Photon i mikrokontrolery micro:bit. Firma Photon Education została doceniona przez Education Alliance Finland, globalną firmę certyfikującą rozwiązania edukacyjne. Pomoce dydaktyczne oferowane przez markę zostały wysoko ocenione przez ekspertów w dziedzinie nauczania. Pakiet ochronny Photon&trade; Care, 4 szt. Wychodzący naprzeciw oczekiwaniom i wymaganiom placówek edukacyjnych, przygotowaliśmy pakiet ochronny Photon Care, czyli rozszerzona gwarancja na wszelkie uszkodzenia mechaniczne robota Photon EDU aż do 5 lat. 5-letni pakiet ochronny Photon Care to dedykowany pakiet ochronny przed nieszczęśliwymi wypadkami, stworzony z myślą o wymagającym środowisku szkolnym. Kupując robota z pakietem Photon Care otrzymasz od nas kopertę z unikalnym kodem, który po zarejestrowaniu na naszej stronie obejmuje Twojego robota rozszerzona gwarancja na okres 5 lat. Co obejmuje pakiet Rozszerzona gwarancja zapewnia bezpłatne naprawy, gdy dojdzie do: awarii elektroniki uszkodzenia obudowy zalania mechanicznego uszkodzenia elektroniki zużycia elementów mechanicznych W przypadku, gdy nie uda nam się odratować robota, zostanie on wymieniony na nowy egzemplarz – wymiana jest jednorazowa i nie będzie on już objęty Photon Care. Porównanie standardowej gwarancji i Photon Care Jak i kiedy skorzystać z Photon Care 1. Gdy dojdzie do usterki, wypełnij formularz rejestracyjny dostępnym tutaj zaznaczając pole "zarejestrowany pakiet"</p>		
--	--	---	--	--

Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

			<p>Photon Care”;</p> <p>2. Bezpiecznie spakuj robota i wyslij go do naszej siedziby</p> <p>Aktywacja pakietu</p> <p>Pakiet należy zarejestrować w ciągu 90 dni od jego zakupu.</p> <p>Do rejestracji potrzebny jest numer i data zakupu pakietu, numer seryjny robota oraz skan lub zdjęcie dowodu zakupu robota.</p> <p>Rejestracja Photon Care</p> <p>W jakich sytuacjach pakiet nie działa -w przypadku, kiedy pakiet zostanie zarejestrowany później niż 90 dni od zakupu, Photon Care nie jest ubezpieczeniem. W przypadku kradzieży czy zgubienia robota, pakiet nie pokrywa zwrotu kosztów.</p> <p>Piankowa mata edukacyjna puzzle do Photon, 1 szt.</p> <p>Piankowa mata edukacyjna w formie puzzli, która pozwala na stworzenie atrakcyjnej przestrzeni do nauki podczas zajęć z robotem interdyscyplinarnym Photon EDU (821200, sprzedawany osobno).</p> <p>Rozwijanie umiejętności planowania i szacowania odległości</p> <p>Mata składa się z 36 kwadratowych pól w kształcie puzzli, które umożliwiają tworzenie dowolnej konfiguracji przestrzeni dla robota. Planując podróż robota po takiej trasie dzieci kształtują umiejętności analizy, ćwiczą kierunki, szacują odległości oraz weryfikują stworzony program w praktyce.</p> <p>Tor z zadaniami dla dzieci</p> <p>Dzięki wykorzystaniu piankowej trasy z puzzli podczas zajęć z robotem, nauczyciel stwarza warunki, które stymulują i angażują emocje. Puzzle umożliwiają nauczycielowi wyznaczenie dowolnej trasy, którą muszą pokonać dzieci przy pomocy robota. Na poszczególnych elementach trasy mogą czekać przeszkody w postaci zadań z wybranej dziedziny wiedzy – tu jako pomoce świetnie sprawdzą się zestawy fiszek (821204, 821208, 821210, sprzedawane osobno), które mogą posłużyć jako karty do układania na macie w formie punktów kontrolnych.</p> <p>Dane techniczne:</p> <p>Wymiary pojedynczego elementu: 30 cm x 30 cm</p> <p>Odległość od środka jednego do środka drugiego elementu: 28 cm</p> <p>Puzzle wykonane z pianki EVA.</p>		
15.	Filament PLA czerwony	1	<p>Filament 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</p>		