

WYKAZ MATERIAŁÓW, WYPOSAŻENIA I POMOCY DYDAKTYCZNYCH DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W TARNOWCU (dot. zadania I)

Lp.	Nazwa	Opis i Parametry	Ilość sztuk / zestawów
1	Drukarka 3D z akcesoriami oraz dostępem do szkoleń	<ul style="list-style-type: none"> • 5-letni dostęp do szkoleń dla koordynatorów w formie filmów i tekstu bądź platformie • Pole robocze min 21cm x 21cm x 21cm • Łączność WIFI, USB, karta SD (dołączona karta SD min 64 GB) • Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana, wewnętrzne oświetlenie • Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI) • Gwarancja co najmniej 24 miesiące, • Autoryzowany serwis na terenie Polski, • SLA do 3 tygodni, • Serwis i wsparcie techniczne na terenie RP min 5 lat, • Wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). • Interfejs w języku polskim • Dodatkowe akcesoria do wydruku: cążki, szpachelka, pęseta • Oprogramowanie wraz z licencją otartą dla szkół umożliwiające projektowanie modeli 3D <p>Waga drukarki nie przekraczająca 8 kg.</p>	1
2	Zestaw filamentów	Filamenty PLA w różnych 10 kolorach po 1 kg	2
3	Komputer typu laptop	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor: Procesor osiągający min. 11000 pkt w rankingu CPU Benchmarks na stronie: https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html • Pamięć RAM: min. 16 GB (DDR4,3200MHz) • Dysk: SSD M.2 PCIe min. 512 GB • Ekran: OLED • Przekątna ekranu: 15,6" • Rozdzielczość ekranu: min. 1920 x 1080 (FullHD) • Karta graficzna: Procesor karty graficznej osiągający minimum 9000 pkt. (G3D Mark) w rankingu Videocard Benchmarks na stronie https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html • Pamięć karty graficznej: min. 4 GB GDDR6 • Dźwięk: Wbudowane głośniki stereo • Kamera internetowa: min. 1.0 Mpix • Łączność: karta Wi-Fi 6 • Moduł Bluetooth: 5.0 • Złącza: min. USB 2.0 – min. 2 szt. USB 3.2 Gen. 1 - min. 1 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - min. 1 szt. • HDMI: min. 1 szt. • Czytnik kart pamięci microSD • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe • Pojemność baterii: min. 5000 mAh 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Klawiatura: Podświetlana, wydzielona klawiatura numeryczna • System operacyjny: Microsoft Windows 10 lub 11 Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)	
4	Mikrokontroler	z czujnikami i akcesoriami w zestawie płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów	10
5	Stacja lutownicza typu 2w1. z wbudowaną dodatkową stacją na gorące powietrze HOT-AIR:	Stacja na gorące powietrze HOT-AIR: <ul style="list-style-type: none"> • cyfrowa regulacja wydmuchiwanego powietrza • płynna regulacja strumienia powietrza (szeroki zakres do 120l/min. • cyfrowy wyświetlacz LED - temperatury • wirnik wentylatora napędzany silnikiem bezszczotkowym • wbudowany czujnik indukcyjny w kolbie (po odłożeniu kolby stacja przechodzi w tryb „stand-by”) • konstrukcja ESD safe Stacja lutownicza kolbowa: <ul style="list-style-type: none"> • płynna regulacja ustawionej temperatury od 200°C do 480°C • ceramiczna grzałka • moc: min. 60W • cyfrowy wyświetlacz LED ustawionej/aktualnej temperatury • zabezpieczenie ESD • długość kabla min 130 cm • wymienne grotty 	2
6	Zestaw do nagrywania filmów	Aparat cyfrowy <ul style="list-style-type: none"> • Optyczna stabilizacja obrazu • Nagrywanie filmów w rozdzielczości 4K • Zdjęcia o rozdzielczości min. 20 MP • Ekran LCD obracający się w zakresie 180 stopni • Łączność Wi-Fi i Bluetooth® • Dołączona karta SD o pojemności 64GB • Możliwość współpracy z zewnętrznym mikrofonem zakupionym w zestawie • Wejście audio mini-jack Statyw fotograficzny <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna wysokość min 180 cm • Głowica ruchoma w trzech płaszczyznach • Nośność maksymalna min. 3,5 kg. • Uniwersalny pasujący do kamer, aparatów fotograficznych oraz telefonów. • Rączka do regulacji wysokości głowicy. • W zestawie torba na statyw. Mikroport z akcesoriami <ul style="list-style-type: none"> • System mikrofonów bezprzewodowych pracujących w paśmie 2,4 Ghz • Filtr górnoprzepustowy i kontrola wzmocnienia sygnału. • W zestawie 2 nadajnik z mikrofonem i 1 odbiornik – zasięg maksymalnym min. 50 m w wolnej przestrzeni • Wbudowany akumulator zapewniający min. 6h pracy • Redukcja szumów • Współpraca z aparatem zakupionym w zestawie Mikrofon kierunkowy kardioidalny z akcesoriami <ul style="list-style-type: none"> • 3 stopniowa regulacja wzmocnienia • Filtr górno-przepustowy 100 Hz 	1

		<ul style="list-style-type: none"> Możliwość montażu i współpracy z aparatem zakupionym w zestawie Gimbal ręczny <ul style="list-style-type: none"> Kompatybilny z aparatem z zestawu wbudowany akumulator (min 10 h pracy na jednym ładowaniu) udźwieg dostosowany do aparatu zakupionego w zestawie zakres obrotu osi: Tilt: 230° Roll: 360° Pan: 360° Tryby i funkcje: tryb panoramowania, blokady, śledzenia, śledzenia wieloosiowego, tryb szybkiej reakcji. Wbudowany Bluetooth i WiFi	
7	Zestaw oświetlenia studyjnego	<ul style="list-style-type: none"> 2 stojaki wysokość min 200cm 2 softbox 50 x 70 cm z wtyczką EU + żarówki lampa na stojaku LED o mocy min 1500 z płynną regulacją temperatury barwowej w zakresie 3200-5600 K i kątem świecenia min. 120 stopni, sterowana pilotem zdalnego sterowania, zasilanie wbudowanym akumulatorem. 	2
8	Tło fotograficzne	<ul style="list-style-type: none"> polipropylenowe o gramaturze 120g/m2 zielone i białe wymiar 1,6x5m 	po 1 z każdego koloru
9	Zestaw do zawieszania tła	Wymiary : 200x368cm	2
10	Szafka	- z płyty wiórowej na drukarkę 3D z min. 3 wysuwanymi pojemnikami - z trzema haczykami na filamenty, - zamykana na zamek, w środku półki i pojemniki z przykrywkami - wymiary: 104 x 57 x 180 cm, - wysokość blatu: 103 cm	1
11	Zestaw mikrofonów nagłownych VHF	<ul style="list-style-type: none"> 2x mikrofon nagłowny oraz 2x mikrofon krawatowy 2x bodypack pracujący na różnych częstotliwościach VHF Podwójny odbiornik Wyjście jack 6.3 mm Pasma przenoszenia: 40Hz- 20kHz	2
12	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	Funkcjonalność robota pozwalająca na integrację z odpowiednim oprogramowaniem komputerowym. Robot powinien umożliwić zdalne kierowanie ruchem robota. Robot powinien umożliwiać programowanie na różnych poziomach i poprzez obsługę więcej niż jednego języka programowania (np. tekstowy, blokowy) Zestaw powinien zawierać min 190 elementów: klocki czujniki: dźwiękowy, dotykowy, 2 świetlne, na podczerwień akcelerometr 2 silniczki DC, 8 silniczków servo 4 diody LED, brzęczyk, instrukcja obsługi	5
13	Klocki konstrukcyjne	Zestaw zawierający: <ul style="list-style-type: none"> 225 elementów instrukcja z 23 propozycjami modeli zwierząt pozwalać budować ruchome konstrukcje Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach	5
14	Klocki konstrukcyjne	Zestaw zawierający:	5

		<ul style="list-style-type: none"> • 221 elementów • instrukcja z 7 propozycjami modeli prostych maszyn <p>Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	
15	Klocki konstrukcyjne	<p>Zestaw zawierający:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 583 elementów • instrukcja z 9 propozycjami modeli napędzanych energią odnawialną <p>Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	3
16	Klocki konstrukcyjne	<p>Zestaw zawierający:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 131 elementów • instrukcja z 7 propozycjami modeli pojazdów z różnymi źródłami zasilania <p>Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	5
17	Mikser	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowane funkcje: port USB, wbudowany z obsługą MP3 i odbiornik Bluetooth • zasilanie fantomowe +48 V • min. 4 x wejście mikrofonowe • 2 x wejście liniowe stereo (jack 6,3 mm i RCA) • Odbiornik Bluetooth do streamingu audio • Regulator tonów wysokich, średnich i niskich na każdy kanał <p>DSP audio: 24-bitowy procesor Multi FX</p>	1
18	Kompletny zestaw nagłośnieniowy	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x subwoofer aktywny • 2 x kolumny estradowe – satelity 600W • 2 x statywy kolumnowe, • 1 x torba do przenoszenia statywów, • 2 x kable speakon-speakon, każdy o dł. 5m. <p>Regulacja głośności: oddzielna dla subwoofera i głośników satelitarnych</p>	1
19	Oscyloskop cyfrowy	<p>2x150MHz z wbudowanym generatorem funkcyjnym 25MHz</p> <ul style="list-style-type: none"> • szerokość pasma: 150MHz dla każdego z kanałów wejściowych • próbkowanie w czasie rzeczywistym: 1GSa/S • rozdzielczość pionowa: 8bit • długość rekordu pamięci 8Mpts • wyświetlacz LCD kolorowy, matryca TFT, • przekątna 7 cali, • rozdzielczość 800x480 <p>możliwość zapisu przebiegów</p>	1
20	Odsysacz metalowy do cyny	Odsysacz metalowy do cyny	2
21	Wizualizer	<ul style="list-style-type: none"> • sensor (przetwornik) 1/3.2 CMOS, • min. 8 Mpix Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix, • zoom optyczny 10 x, • zoom cyfrowy min. 16 x, • obszar skanowania min. 437 x 246 mm, <p>Przystawka pozwalająca połączyć głowicę wizualizera z okularom mikroskopu dołączonego do oferty</p>	1

22	Klocki konstrukcyjne	Zestaw zawierający: <ul style="list-style-type: none"> • 449 elementów • Inteligentny sprzęt • Solidna skrzynka i tacki do sortowania. • Pakiet części zamiennych. • aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczenia Zestaw firmy LEGO® Education SPIKE™ Essential bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach	2
23	Klocki konstrukcyjne	Zestaw zawierający: <ul style="list-style-type: none"> • 523 elementy • pudełko do przechowywania i części zamienne • 2 drukowane instrukcje • zestaw dla 2 uczniów • 2 zestawy do nauki - dla młodszych i starszych klas szkoły podstawowej Zestaw firmy LEGO® Education BricQ Motion Essential bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach	3
24	Klocki konstrukcyjne	Zestaw zawierający: <ul style="list-style-type: none"> • 562 elementy, w tym specjalnie zaprojektowane koła zębate, ciężarki i żagle. • Pudełko • instrukcje na początek Zestaw firmy LEGO® Education BricQ Motion Prime bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach	2
25	Stół warsztatowy	<ul style="list-style-type: none"> • wymiary blatu: 100 x 60 cm Regulacja wysokości	3
26	Szafa na narzędzia z półkami	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiar 90 x 40 x 185 cm. • Typ wolnostojący. - Korpus wykonany z metalu o grubości min. 0,7 mm. • 4 drzwi wykonane z metalu zamykane na klucz 	2
27	Gablota ekspozycyjna korkowa	<ul style="list-style-type: none"> • zamykana • wymiar: 8 x A4 	2
28	Mikroskop	<ul style="list-style-type: none"> • 64x-640x z akcesoriami. • Kamera USB 2 MPix. Preparaty do mikroskopu MX 0088	1
29	Zestaw instrukcji BHP	Plansze o wymiarach kartki A4 Obustronnie laminowane Ilość planszy 22: <ul style="list-style-type: none"> • wyposażenie apteczki, • Instrukcja BHP - użytkowanie drabiny, • Instrukcja BHP - na stanowisku pracy z komputerem i drukarką, • Instrukcja BHP - przy obsłudze kserokopiarki, • Instrukcja BHP - przy eksploatacji kuchni mikrofalowej, • Najwyższe dopuszczalne normy przy podnoszeniu, przenoszeniu i przewożeniu ciężarów przez kobiety, • Instrukcja BHP - przy myciu okien w budynkach piętrowych cz. 1, • Instrukcja BHP - przy myciu okien w budynkach piętrowych cz. 2, • Instrukcja ogólna udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, • Ogólne zasady postępowania przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach, 	po 1 szt. każdej

		<ul style="list-style-type: none"> • Instrukcja postępowania w przypadku wystąpienia pożaru, • Instrukcja BHP - obowiązująca wszystkich pracowników, • Instrukcja ogólna przeciwpożarowa dla szkół, • Instrukcja ogólna przeciwpożarowa, • Instrukcja BHP - w szkołach • Roboty na wysokości, • Ważne telefony, • Równe traktowanie kobiet i mężczyzn, • Równe traktowanie w zatrudnieniu, • Instrukcja BHP - dla woźnych, • Wykaz prac wzbronionych kobietom, <p>Najwyższe dopuszczalne przy podnoszeniu ciężarów przez mężczyzn.</p>	
30	Stół zajęciowy	<ul style="list-style-type: none"> • 120 x 50 lub 180 x 50 • z regulowaną wysokością od 59 – 82 cm <p>blat z płyty meblowej o grubości min. 18mm</p>	5
31	Odzież ochronna	Fartuch laboratoryjny rozmiar S, M, L	2 z każdego rozmiaru
32	Skaner	<p>Skaner</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kompatybilny z drukarką 3D - funkcja automatycznego tworzenia siatki - funkcja wypełniania otworów, wygładzania i wyostrzania - wymiary skanu min. 30 x 30 x 30 mm - Dokładność skanowania do 0,1 mm - łączność USB 3.0. - pliki eksportowe do formatów STL/OBJ - odległość skanowania min. 400 mm 	1
33	Zestaw mikrofonów bezprzewodowych	<p>zestaw składający się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 nadajników z wbudowanym mikrofonem - 1 odbiornika umożliwiających bezprzewodową wymianę sygnałów między urządzeniami oddalonymi maksymalnie o 50 metrów od siebie, <p>Inne właściwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - litowe akumulatory, - min. 5-godzinna praca zestawu. - filtr górnoprzepustowy 180 Hz, - redukcja szumu, - 4-stopniowa regulacja czułości mikrofonu 	2

**WYKAZ MATERIAŁÓW, WYPOSAŻENIA I POMOCY DYDAKTYCZNYCH DLA
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ŁUBNIE SZLACHECKIM (dot. zadania II)**

Lp.	Nazwa	Opis i parametry	Ilość sztuk / zestawów
1	Drukarka 3D z akcesoriami oraz dostępem do szkoleń	<ul style="list-style-type: none"> • 5-letni dostęp do szkoleń dla koordynatorów w formie filmów i tekstu bądź platformie • Pole robocze min 21cm x 21cm x 21cm • Łączność WIFI, USB, karta SD (dołączona karta SD min 64 GB) • Obudowa drukarki: przezroczysta, zabudowana, wewnętrzne oświetlenie • Podgląd wydruku: stacjonarny, zdalny (WIFI) • Gwarancja co najmniej 24 miesiące, • Autoryzowany serwis na terenie Polski, • SLA do 3 tygodni, • Serwis i wsparcie techniczne na terenie RP min 5 lat, • Wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa). • Interfejs w języku polskim • Dodatkowe akcesoria do wydruku: cążki, szpachelka, pęseta • Oprogramowanie wraz z licencją otartą dla szkół umożliwiające projektowanie modeli 3D <p>Waga drukarki nie przekraczająca 8 kg.</p>	1
2	Zestaw filamentów	Filamenty PLA w różnych 20 w różnych kolorach po 0,5 kg	1
3	Komputer typu laptop	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor: Procesor osiągający min. 11000 pkt w rankingu CPU Benchmarks na stronie: https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html • Pamięć RAM: min. 16 GB (DDR4,3200MHz) • Dysk: SSD M.2 PCIe min. 512 GB • Ekran: OLED • Przekątna ekranu: 15,6" • zabezpieczenie ESD • długość kabla min 130 cm • wymienne grotty 	1

4	Zestaw do nagrywania filmów	<p>Aparat cyfrowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. 40-krotny zoom optyczny • Optyczna stabilizacja obrazu • Nagrywanie filmów w rozdzielczości 4K • Zdjęcia o rozdzielczości min. 20 MP • Ekran LCD obracający się w zakresie 180 stopni • Łączność Wi-Fi i Bluetooth® • Dołączona karta SD o pojemności 64GB • Możliwość współpracy z zewnętrznym mikrofonem zakupionym w zestawie • Wejście audio mini-jack <p>Statyw fotograficzny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna wysokość min 180 cm • Głowica ruchoma w trzech płaszczyznach • Nośność maksymalna min. 3,5 kg. • Uniwersalny pasujący do kamer, aparatów fotograficznych oraz telefonów. • Rączka do regulacji wysokości głowicy. • W zestawie torba na statyw. <p>Mikroport z akcesoriami</p> <ul style="list-style-type: none"> • System mikrofonów bezprzewodowych pracujących w paśmie 2,4 Ghz • Filtr górnoprzepustowy i kontrola wzmocnienia sygnału. • W zestawie 2 nadajnik z mikrofonem i 1 odbiornik – zasięg maksymalnym min. 50 m w wolnej przestrzeni • Wbudowany akumulator zapewniający min. 6h pracy • Redukcja szumów • Współpraca z aparatem zakupionym w zestawie <p>Mikrofon kierunkowy kardioidalny z akcesoriami</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 stopniowa regulacja wzmocnienia • Filtr górno-przepustowy 100 Hz • Możliwość montażu i współpracy z aparatem zakupionym w zestawie <p>Gimbal ręczny</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompatybilny z aparatem z zestawu • wbudowany akumulator (min 10 h pracy na jednym ładowaniu) • udźwig dostosowany do aparatu zakupionego w zestawie • zakres obrotu osi: Tilt: 230° Roll: 360° Pan: 360° • Tryby i funkcje: tryb panoramowania, blokady, śledzenia, śledzenia wieloosiowego, tryb szybkiej reakcji. <p>Wbudowany Bluetooth i WiFi</p>	1
5	Zestaw oświetlenia studyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • 2 stojaki wysokość min 200cm • 2 softbox 50 x 70 cm z wtyczką EU + żarówki <p>lampa na stojaku LED o mocy min 1500 z płynną regulacją temperatury barwowej w zakresie 3200-5600 K i kątem świecenia min. 120 stopni, sterowana pilotem zdalnego sterowania, zasilanie wbudowanym akumulatorem.</p>	1
6	Mikrokontroler	z czujnikami i akcesoriami w zestawie płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów	1
7	Lutownica zestaw	<p>Mocna i precyzyjna.</p> <p>Parametry minimalne stacji lutowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 60W • Temperatura pracy: 0~40°C 	2

		<ul style="list-style-type: none"> Napięcie zasilania: AC 220-240V 50/60Hz Rezystancja na grocie poniżej 2 Ohm. <p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 lutownica z potencjometrem 60W 6 grotów 1 cyna w fiolce 1 kalafonia 1 odsysacz lutowniczy do cyny 1 gąbka do czyszczenia grotu 1 podstawka pod lutownicę 1 nożyk 1 pęseta zagięta <p>1 etui do przechowywania całości</p>	
8	Klocki konstrukcyjne	<p>Pakiet klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębate, który zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimum 5 zestawów klocków - minimum 2000 el. w tym ponad 100 różnokolorowych platform każda minimum 12 x 12cm. książkę w zestawie, która zawiera scenariusze lekcji STEAM wraz z kartami pracy o tematyce m.in. projektowanie i konstruowanie ruchomych mechanizmów dostęp do platformy z pomysłami nauczycieli na przeprowadzenie lekcji STEAM z klockami dodatkowo opony białe i czarne na koła zębate śmigła. <p>Zestawy klocków:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 zestaw min. 450 klocków m.in.: 180kół zębatach i 40 platform 2 zestaw m.in.: po 25 opon w dwóch kolorach 3 zestaw min.: duże koła zębata, śmigła małe i duże 4 zestaw 140 kół zębatach i 18 platform 5 zawiera m.in.: 110 kół zębatach i 20 białych opon <p>Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	1
9	Klocki konstrukcyjne	<p>Zestawy klocków:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 zestaw zawiera m.in.: 160 kół zębatach i 40 platform, 1 książka ze scenariuszami lekcji kodowania 2 zestaw zawiera m.in.: 184 kół zębatach i 20 platform, 4 karty do odczytu danych i układania wg wzoru 3 zestaw zawiera 1 robota, 1 książkę ze scenariuszami lekcji kodowania, Panele Kodowania dla ucznia wraz z dodatkowymi elementami do zapisu kodów, worek narzędzi dla nauczyciela, 3 maty tematyczne do działań z robotem 4 zestaw zawiera m.in.: 80 kół zębatach i 16 platform, 28 opon białych, 28 opon czarnych, 4 karty do odczytu danych i układania wg wzoru 5 zestaw zawiera m.in.: 74 kół zębatach i 24 platform, 1 książka ze scenariuszami lekcji kodowania i dekodowania rytmu i dźwięku, 16 kart zadaniowych, 8 rurek muzycznych 	1

		Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach	
10	Klocki konstrukcyjne	<p>Zestawy klocków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zestaw zawiera m.in.: duże koła zębate, śmigła małe i duże • 2 zestaw zawiera m.in.: 160 kół zębatach i 40 platform oraz książkę • 3 zestaw zawiera m.in.: 184 kół zębatach i 20 platform • 4 zestaw zawiera m.in.: 28 opon białych, 28 opon czarnych • 5 zestaw zawiera m.in.: 16 kart, 8 rurek i klocki oraz książkę <p>Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	1
11	Platformy z klocków	<p>ZESTAW ZAWIERA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 platform niebieskich • 20 platform zielonych • 20 platform żółtych • 20 platform szarych <p>Zestaw min. 100 Platform do tworzenia różnego rodzaju dróg i labiryntów oraz przeszkód dla robotów.</p> <p>Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach</p>	1
12	Robot edukacyjny – zestaw	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robot DOC • książka ze scenariuszami zajęć • Mata matematyczna • 2 plansze: przedmioty i bajka • Panel kodowania - 3 szt. • Worek narzędzi dla nauczyciela <p>Robot firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych parametrach</p>	1
13	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami	<p>Pakiet Robobloq Q-Scout,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dwie maty minimum 60 x 90 cm, • 2 x ładowarka do akumulatorów, • 8 szt. akumulatorów • 3 języki programowania • scenariusze zajęć i wideo instruktażowe dla nauczycieli. • robot może być programowany na: tablecie, smartfonie i PC <p>Tryb programowania: Scratch Jr (bloczkowy), Scratch (bloczkowy), Python (tekstowy.)</p> <p>Specyfikacja robota: porty rozszerzeń: 4 x port czujników, 2 x port silnika elementy na płytce: 1x przycisk, 1x czujnik ultradźwiękowy z podświetleniem LED RGB (programowalne kolory), 2x dioda LED RGB 1x czujnik śledzenia linii komunikacja: Bluetooth lub kabel USB</p> <p>kontroler: Qmind - oparty na Arduino Uno zasilanie 2x dioda LED RGB. oprogramowanie w j. polskim, który nauczy korzystania z aplikacji Robobloq i programu MyQode aplikacja Robobloq dostępna do pobrania za darmo w języku polskim z App Store i Google Play. Instrukcja obsługi oraz możliwość zdalnego sterowania robotem i programowania go w języku graficznym. program MyQode dla systemów Windows i macOS (dostępny bezpłatnie w języku polskim) poza programowaniem za pomocą grafiki.</p> <p>Robot Q-Scout bądź robot innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) właściwościach</p>	1

14	Robot edukacyjny wraz z akcesoriami i książką	<p>Wersja wyżej poszerzona o książkę z pomysłami wykorzystania robota.</p> <p>Robot Q-Scout bądź robot innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) właściwościach</p>	1
----	--	--	----------