*Załącznik nr 3*

 *do zapytania ofertowego*

**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** | * + - * 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

Waga drukarki nie przekraczająca 8 kg. | 1 |
| 2 | **Zestaw filamentów** | Filamenty PLA w różnych 10 kolorach po 1 kg | 2 |
|  | **Komputer typu laptop** | * **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)
* **4Karta 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
* **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:*** 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:*** 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 groty | 2 |
| 6 | **Zestaw do nagrywania filmów** | **Aparat cyfrowy*** 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*** 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** * 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** * 3 stopniowa regulacja wzmocnienia
* Filtr górno-przepustowy 100 Hz
* Możliwość montażu i współpracy z aparatem zakupionym w zestawie

**Gimbal ręczny*** 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.

Wbudowany Bluetooth i WiFi | 1 |
| 7 | **Zestaw oświetlenia studyjnego** | * 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 Ki kątem świecenia min. 120 stopni, sterowana pilotem zdalnego starowania, zasilanie wbudowanym akumulatorem.

  | 2 |
| 8 | **Tło fotograficzne** | * 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** | * 2x mikrofon nagłowny oraz 2x mikrofon krawatowy
* 2x bodypack pracujący na różnych częstotliwościach VHF
* Podwójny odbiornik
* Wyjście jack 6.3 mm

Pasmo 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, bloczkowy)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.  | 2 |
| 13 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:* 225 elementów
* instrukcja z 23 propozycjami modeli zwierząt

pozwalający budować ruchome konstrukcje Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych )parametrach  | 5 |
| 14 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:* 221 elementów
* instrukcja z 7 propozycjami modeli prostych maszyn

Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych )parametrach  | 5 |
| 15 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:* 583 elementów
* instrukcja z 9 propozycjami modeli napędzanych energią odnawialną

Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych )parametrach  | 3 |
| 16 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:* 131 elementów
* instrukcja z 7 propozycjami modeli pojazdów z różnymi źródłami zasilania

Klocki firmy KNEX bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych )parametrach  | 5 |
| 17 | **Mikser** | * 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

DSP audio: 24-bitowy procesor Multi FX | 1 |
| 18 | **Kompletny zestaw nagłośnieniowy** | * 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.

Regulacja głośności: oddzielna dla subwoofera i głośników satelitarnych  | 1 |
| 19 | **Oscyloskop cyfrowy** | 2x150MHz z wbudowanym generatorem funkcyjnym 25MHz* 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

możliwość zapisu przebiegów | 1 |
| 20 | **Odsysacz metalowy do cyny** | Odsysacz metalowy do cyny | 2 |
| 21 | **Wizualizer** | * 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,

Przystawka pozwalająca połączyć głowicę wizualizera z okularem mikroskopu dołączonego do oferty | 1 |
| 22 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:• 449 elementów • Inteligentny sprzęt • Solidna skrzynka i tacki do sortowania.• Pakiet części zamiennych.• aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczeniaZestaw firmy LEGO® Education SPIKE™ Essential bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych ) parametrach  | 2 |
| 23 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:• 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 podstawowejZestaw firmy LEGO® Education BricQ Motion Essential bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych ) parametrach  | 3 |
| 24 | **Klocki konstrukcyjne** | Zestaw zawierający:* 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** | * wymiary blatu: 100 x 60 cm

Regulacja wysokości | 3 |
| 26 | **Szafa na narzędzia z półkami** | * 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** | * zamykana
* wymiar: 8 x A4
 | 2 |
| 28 | **Mikroskop** | * 64x-640x z akcesoriami.
* Kamera USB 2 MPix.

Preparaty do mikroskopu MX 0088 | 1 |
| 29 | **Zestaw instrukcji BHP** | Plansze o wymiarach kartki A4 Obustronnie laminowaneIlość planszy 22:* 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,
* 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,

Najwyższe dopuszczalne przy podnoszeniu ciężarów przez mężczyzn. | po 1 szt.każdej |
| 30 | **Ławka szkolna** | * 120 x 50 lub 180 x 50
* z regulowaną wysokością od 59 – 82 cm

blat z płyty meblowej o grubości min. 18mm | 20 |
| 31 | **Fartuch laboratoryjny** | rozmiar S, M, L | 2 z każdego rozmiaru |

**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** | * + - * 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

Waga drukarki nie przekraczająca 8 kg. | **1** |
| 2 | **Zestaw filamentów** | Filamenty PLA w różnych 20 w różnych kolorach po 0,5 kg | **1** |
| 3 | **Komputer typu laptop** | * **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 groty
 | **1** |
| 4 | **Zestaw do nagrywania filmów** | **Aparat cyfrowy*** 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

**Statyw fotograficzny*** 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** * 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** * 3 stopniowa regulacja wzmocnienia
* Filtr górno-przepustowy 100 Hz
* Możliwość montażu i współpracy z aparatem zakupionym w zestawie

**Gimbal ręczny*** 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.

Wbudowany Bluetooth i WiFi | **1** |
| 5 | **Zestaw oświetlenia studyjnego** | * 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 Ki kątem świecenia min. 120 stopni, sterowana pilotem zdalnego starowania, zasilanie wbudowanym akumulatorem. | **1** |
| 6 | **Mikrokontroler** | z czujnikami i akcesoriami w zestawie płytki stykowe prototypowe oraz zestaw przewodów | **1** |
| 7 | **Lutownica zestaw** | Mocna i precyzyjna. Parametry minimalne stacji lutowniczej: * Moc: 60W
* Temperatura pracy: 0~40°C
* Napięcie zasilania: AC 220-240V 50/60Hz
* Rezystancja na grocie poniżej 2 Ohm.

W zestawie:* 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

1 etui do przechowywania całości  | **2** |
| 8 | **Klocki konstrukcyjne** | Pakiet klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębaty, który zawiera:* minimum 5 zestawów klocków - minimum 2000 el.
* w tym ponad 100 róznokolorowych 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.

Zestawy klocków:* 1 zestaw min. 450 klocków m.in.: 180kół zębatych i 40 platform
* 2 zestaw m.in.: po 25 opon w dwóch kolorach
* 3 zestaw min.: duże koła zębate, śmigła małe i duże
* 4 zestaw 140 kół zębatych i 18 platform
* 5 zawiera m.in.: 110 kół zębatych i 20 białych opon

Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych ) parametrach  | **1** |
| 9 | **Klocki konstrukcyjne** | Pakiet 5 zestawów klocków konstrukcyjnych opartych na kole zębatym:* minimum 1500 szt.
* 3 książki ze scenariuszami lekcji z zakresu kodowania muzyki, rytmu i tworzenia kodów i zajęć kodowania z robotem.
* karty zadań z zakodowanym rytmem.

Zestawy klocków:* 1 zestaw min.: 1 robot DOC, 3 plansze tematyczne, worki narzędzi, książka
* 2 zestaw m.in.: 184 kół zębatych i 20 platform
* 3 zestaw m.in.: 28 opon białych, 28 opon czarnych
* 4 zestaw m.in.: 16 kart, 8 rurek i klocki oraz książka
* 5 zestaw m.in.: 160 kół zębatych i 40 platform, książka

Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach  | **1** |
| 10 | **Klocki konstrukcyjne** | Klocki konstrukcyjne 5 zestawów i 2 książki ze scenariuszami lekcji kodowania. Pakiet zawiera:* 1 zestaw min. 400szt klocków m.in.: 160 kół zębatych i 40 platform oraz książkę do kodowania ze scenariuszmi zajęć
* 2 zestaw min. 420 szt klocków m.in.: duże koła zębate, śmigła małe i duże
* 3 zestaw m.in.: 28 opon białych, 28 opon czarnych
* 4 zestaw zawiera m.in.: 16 kart, 8 rurek i klocki oraz książkę
* 5 zestaw min.430 klocków m.in.: 184 kół zębatych i 20 platform

Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach  | **1** |
| 11 | **Klocki konstrukcyjne****w zestawie z robotem** | Zestaw zawiera:* 3 worki z klockami korbo w każdym minimum 6 platform
* 30 kół w 4 różnych kolorach, dopasowanych do koloru programowania zawartego na strzałkach robota DOC
* worek narzędzi zadaniowych klocków dla nauczyciela

Zestaw zawiera:* komplet 2 plansz do Robota DOC
* Robota DOC.
* Dodatkowa mata matematyczna minimum 60 x 90 cm z zaznaczonymi, kolorowymi liczbami
* minimum 10 lekcji w dołączonej książce

Klocki firmy KORBO bądź innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych) parametrach  | **1** |
| 12 | **Robot edukacyjny wraz z akcesoriami** | Pakiet Robobloq Q-Scout, * 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

Tryb programowania: Scratch Jr (bloczkowy), Scratch (bloczkowy), Python (tekstowy.) 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 RGB1x czujnik śledzenia liniikomunikacja: Bluetooth lub kabel USB 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.Robot Q-Scout bądź robot innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych ) właściwościach | **2** |
| 13 | **Robot edukacyjny wraz z akcesoriami i książką** | Wersja wyżej poszerzona o książkę z pomysłami wykorzystania robota.Robot Q-Scout bądź robot innej firmy o nie gorszych (nie mniejszych ) właściwościach | **1** |