

Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych w ramach programu „Laboratoria Przyszłości” dla szkół podstawowych w Gminie Kluczbork.

– wykaz wyposażenia dla Publicznej Szkoły Podstawowej nr 5 z OI w Kluczborku

Wykonawca dostarczy pomoce, sprzęt i materiały objęte zamówieniem jednorazowo lub częściami do PSP nr 5 w Kluczborku ul. Konopnickiej 17, 46-203 Kluczbork, po uprzednim poinformowaniu zamawiającego o terminie dostawy z minimum jednodniowym wyprzedzeniem. Dostawa jest możliwa w dni robocze od 9.00 do 14.00 (planując dostawę wykonawca musi uwzględnić czas niezbędny na zweryfikowanie kompletności dostawy). Weryfikacja kompletności dostawy polegać będzie na przeliczeniu poszczególnych artykułów, sprawdzeniu czy nie są uszkodzone, czy opakowania zawierają wymagane opisy. W przypadku niezgodności z parametrami ujętymi w specyfikacji zamówienia, Zamawiający wezwie wykonawcę do wymiany wskazanych artykułów (odbiór i dostawa na koszt wykonawcy) i wyznaczy na to termin 14 dni.

1.	Szafa metalowa na narzędzia z półkami.	Szafa metalowa na narzędzia z półkami. Maksymalne obciążenie korpusu 500 kg. 4 półki przestawne. Konstrukcja z blachy stalowej, malowanej proszkowo. Kolor popielaty. Wymiary- 100 cm x 43,5cm x 195 cm. Nośność półki 100 kg.	1
2.	Szafa metalowa na narzędzia z szufladami	Wymiary 90cm x 53,5 cm x 195 cm. 4 szuflady na prowadnicach teleskopowych. Dwie półki przestawne. Konstrukcja z blachy stalowej. Maksymalne obciążenie 600 kg. Malowana proszkowo. Kolor popielaty. Nośność szuflad 40 kg.	1
3.	Stół warsztatowy (montażowy) stolarski nauczyciela	Stół z regulowaną wysokością. Stół wyposażony jest w 2 potrójne gniazdko. Wykonany ze sklejki. <ul style="list-style-type: none">• wym. 150 x 60 cm• reg. wys. 71 i 76 cm• udźwig 300 kg.	14
4.	Nakładka/nadbudowa/tylna ścianka do stołu	Nakładkę można zamontować na stole warsztatowym. Wykonana z płyty wiórowej. Wyposażona w tablicę narzędziową. W komplecie stelaż. <ul style="list-style-type: none">• wym. 150 x 60 cm	2
5.	Maszyna do szycia	Mechaniczna maszyna do szycia z 15 programami ściągowymi, m.in. ściąg prosty, zygzak, kryty, overłokowy, ozdobne i dziurka. Maszyna wyposażona jest w funkcję półautomatycznego obszywania dziurek oraz płynną regulację szerokości zygzaka – do 5 mm i płynną regulację długości ściągów – do 4 mm oraz 5 stopek: do ścięgu 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:	1

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>W wyposażenie maszyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozpruwacz • Wkrętak płaski • Szpulki (4 szt.) • Zestaw igieł • Blokada szpulki (duża i mała) • Rozrusznik narożny z przewodem • Instrukcja w języku polskim 	
6.	Maszyna do szycia	<p>Maszyna ze wzmocnioną konstrukcją wyposażona w 24 programy ścięgowe, w tym: ścieg prosty, kryty, overlockowy, typu zygzak oraz do szycia dzianin. Posiada funkcję automatycznego obszywania dziurek i płytkę stabilizującą do ich obszywania, płynną regulację szerokości (do 5mm) i długości (do 4 mm) ściągów oraz regulację docisku stopki – 4 pozycje. W skład wyposażenia maszyny wchodzi 5 stopek: do obszywania długich dziurek, do ściagu krytego z regulowanym prowadnikiem, do ściagu overlockowego, do wszywania zamków i uniwersalna, zestaw 5 igieł (3x75, 2x90), dodatkowy pionowy trzpień szpulki, filcowa podkładka pod szpulkę pędzelek do czyszczenia, rozrusznik nożny z przewodem i sztywne walizka. Maksymalna prędkość pracy maszyny to 860 wkluc na minutę. LEDowe oświetlenie pracy.</p> <p>Funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 na okrągło nogawek i rękawów • Transport 4-stopniowy • Wyłączany transport • Zatraskowe mocowanie stopek <p>W wyposażenie maszyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szpulki (4 szt.) 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Blokada szpulki (mała i duża) • Filcowa podkładka pod szpulkę • Rozpruwacz • Śrubokręt • Instrukcja obsługi w języku polskim 	
7.	Ściegi - plansza	<p>Wypozażone w haczyki umożliwiające powieszenie plansz na ścianie, opisujące min. 12 różnych ściegów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 68 x 98 cm 	2
8.	Ściegi przykłady kompozycji - plansza	<p>2 plansze z przykładami ściegów i ich kombinacjami.</p> <p>Wypozażone w haczyki umożliwiające powieszenie plansz na ścianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 68 x 98 cm 	2
9.	Narzędzia do robótek ręcznych - plansza	<p>Wypozażone w haczyki umożliwiające powieszenie plansz na ścianie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 68 x 98 cm 	2
10.	Krosno duże	<ul style="list-style-type: none"> • wym. 40 x 30 cm <p>Trwała drewniana rama służąca do tkania. Za pomocą krosna dziecko może stworzyć swoją własną kolekcję biżuterii (koraliki, bransoletki, paski itp.). Krosno sprzedawane bez włóczek.</p>	13
11.	Program Kompetencje techniczne i praktyczne lub równoważny	<p>Oferowany program to licencja bezterminową dla minimum 3 nauczycieli.</p> <p>W programie znajdują się rysunki, filmy i animacje, które przedstawiają, jak wykonać różne czynności (np. podstawowe węzły, ściegi, klejenie materiałów, wymiana dętki, tworzenie modeli urządzeń). Dodatkowo w produkcie znajdują się także różne rady i wskazówki dla młodych majsterkowiczów. Zestaw został uzupełniony o kilkanaście dużych i szczegółowych plansz do powieszenia w klasie, które pozwolą uczniom jeszcze lepiej zapamiętać temat lekcji.</p> <p>Duże plakaty powinny być zabezpieczone w rulonie – bez żadnych zagięć ani śladów składania.</p> <p>Minimalne tematy zagadnień opracowanych w programie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rysunek techniczny – rzut prostokątny 2. Rysunek techniczny – rzut aksonometryczny 3. Rysunek techniczny – podstawowe zasady 4. Rodzaje obróbki materiałów 5. Rodzaje materiałów i ich zastosowanie – drewno 6. Rodzaje materiałów i ich zastosowanie – metale 7. Rodzaje materiałów i ich zastosowanie – tworzywa sztuczne 8. Rodzaje materiałów i ich zastosowanie – włókna 9. Rodzaje materiałów i ich zastosowanie – papier 10. Mierzenie i odmierzanie 11. Posługiwanie się wiertarko-wkrętarką akumulatorową – wiercenie otworów 12. Posługiwanie się wiertarko-wkrętarką akumulatorową – wiercenie otworów 	1

		<p>wą – wkręcanie i wykręcanie wkrętów</p> <p>13. Klejenie na gorąco</p> <p>14. Wykonanie prostego przedmiotu z papieru</p> <p>15. Oznaczenia na metkach odzieżowych</p> <p>16. Symbole stosowane w schematach elektrycznych i elektronicznych</p> <p>17. Najprostszy obwód elektryczny</p> <p>18. Obwody elektryczne – połączenie szeregowo i równoległe</p> <p>19. Pomiary elektryczne przy użyciu miernika uniwersalnego</p> <p>20. Budowa roweru</p> <p>21. Znaki i sygnały drogowe</p> <p>22. Znaki i sygnały drogowe – znaki pionowe</p> <p>23. Znaki i sygnały drogowe – znaki poziome</p> <p>24. Sprawdzenie stanu technicznego roweru przed jazdą</p> <p>25. Rozwiązywanie problemów w trakcie eksploatacji roweru</p> <p>26. Jak zbudować makietę skrzyżowania ulic?</p> <p>27. Jak zbudować model świetlnego sygnalizatora ulicznego?</p> <p>28. Węzły 29. Ściegi ręczne 30. Jak zawiesić obraz na ścianie?</p> <p>31. Jak zbudować model samolotu z kartonu?</p> <p>32. Jak zbudować układ do sygnalizacji alfabetem Morse’a?</p> <p>33. Jak zbudować latawiec?</p> <p>34. Jak zrobić pojemnik na długopisy z odpadów?</p> <p>35. Jak zrobić marionetkę?</p> <p>36. Jak zrobić model spadochronu?</p> <p>37. Jak zrobić pokrowiec na telefon?</p> <p>38. Przydatne triki dla majsterkowicza</p> <p>39. Urządzenia pomiarowe w domu</p> <p>40. Zdrowe żywienie</p> <p>41. Metody obróbki i konserwacji żywności</p> <p>42. Jak zbudować wagę?</p> <p>43. Jak zbudować “mechaniczną dłoń”?</p> <p>Program zgodny z Podstawą Programową Techniki w klasach IV-VIII Szkoły Podstawowej</p>	
12.	Eksperymenty - obwód prądu	<p>Zestaw edukacyjny do montażu obwodów elektrycznych. Budując obwody emitujące efekty świetlne itp. dzieci dowiedzą się, jak działają elementy elektryczne. Przykładowe schematy przedstawione w instrukcji zawierają opisy wyjaśniające zasadę ich działania. Zestaw jest zapakowany w poręczne pudełko z tworzywa sztucznego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 19 x 14 x 7 cm • 4 podkładki o wym. 12 x 8 cm • 10 kabli ze złączami o dł. 23 cm • 2 moduły na baterię o wym. 8 x 2 cm • 4 kostki-złącza o wym. 2 x 2 cm 	13

		<ul style="list-style-type: none"> • 2 przełączniki o wym. 2 x 2 cm • 2 oprawki z żarówkami o wym. 2 x 5 cm • zasilacz o wym. 4 x 5 x 3 cm • kółko piankowe o śr. 9 cm • od 8 do 11 lat 	
13.	Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco	Dane techniczne: <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 60 W • Napięcie zasilania: 220-240 V • Temperatura: 200-220 °C Sztyfty o śr. 11 mm	13
14.	Młotek ślusarski.	Waga 200 g. Obuch kuty i hartowany. Trzonek z drewna bukowego z osłoną plastikową. Wzmocnienie obsadzenia obucha za pomocą kilna i tulei rozprężnej.	13
15.	Szczypce uniwersalne (kombinerki)	Wykonane ze stali chromowo-wanadowej hartowane. Rękojeść dwukomponentowa . Rozmiar 18 cm.	13
16.	Nóż do cięcia (ostrze chowane)	Uchwyt noża metalowy. Ostrze wymienne. Szerokość ostrza 18 mm.	13
17.	Wypalarka i lutownica do drewna	Moc 60 W. Napięcie 230 V/50Hz. Temp. pracy 275o C. 20-25 grotów wymiennych. Podstawka. Walizka.	13
18.	Piła ramowa do metalu	Długość ostrza 150 mm - 20mm. Długość całkowita 280 mm - 300 mm. Uchwyt dwumateriałowy lub drewniany. Kabłąk metalowy.	13
19.	Wiertarka stołowa (kolumnowa)	Moc 400 W - 500 W. Pięciostopniowa regulacja obrotów. Uchwyt 16 mm. Typ uchwytu na kluczyk. Obroty prawo lewo. Przekładnie - stal narzędziowa. Silnik 230 V 50 Hz	2
20.	Szlifierka stołowa	Moc 400 W. Obroty max 2950. napięcie 230 V. Średnica tarczy ścierniej 200 mm.	2
21.	Wyrzynarka stołowa do drewna	Wysokość cięcia 50 mm. Głębokość cięcia 406 mm. Stół z możliwością pochylenia 45o . Moc 125 W. Napięcie 230 V. Prędkość 500 - 1700/min.	2
22.	Piła ramowa kątowna/ukośnica	Piła ramowa kątowna ukośnica do drewna/metalu - ręczna. Długość brzeszczotu 50-60 cm. Kąty cięcia 90-45 stopni. Konstrukcja metalowa.	4
23.	Imadło ślusarskie z kowadłem	Typ-obrotowe. Z kowadłem. Szerokość szczęk 125 mm. Szczęki hartowane.	14
24.	Lutownica transformatorowa	Moc 80W - 100W. Czas rozgrzewania 12 s. Groty wymienne. Napięcie 230V. Temp. Max 400o C. Oświetlenie grota LED	14
25.	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	Regulowanie temp. gorącego powietrza 100-480o C. Stabilność temp. +/- 1 o C . Wyświetlacz LED. Ustawienie temp. Za pomocą przycisków. Płynna regulacja nadmuchu. Lutownica grotowa - reg.temp.grota 200-480 o C. Stabilność tem. +/- 2 o C. Napięcie uziemienie < 2mV. Rezystancja uziemienia < 20hm. Moc szczytowa 60W. Element grzejny 45 W. Zasilacz - napięcie wyjściowe OV 15V. Natężenie 1A. Cyfrowy wyświetlacz LED.	2
26.	Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka (udarowa)	Zasilanie z akumulatora 18 V. Obudowa gumowana. Uchwyt szybko mocujący. 22 pozycje ustawienia momentu obrotowego. Ty akumulatora - Li-Ion. Pojemność akumulatora - 2,0Ah. Prędkość bez obciążenia 0-1600	4

		obr/min. Max śred. wiercenia w metalu 13 mm. Max śred. wiercenia w drewnie 38 mm. Max śred. wiercenia w betonie 13 mm. Uchwyt wiertarski 1,5 - 13 mm.	
27.	Tokarka do metalu i drewna	Mini tokarka stołowa o zmiennej prędkości 8 x 16. Moc silnika 750 W. Napięcie 230 V. Stożek wrzeciona MT5. Stożek ogona MT2. Długość 850 mm. Szerokość 310 mm. Wysokość 320 mm. Szerokość łóżka 100 mm. Otwór wrzeciona 38 mm. Liczba prędkości wrzeciona - bezstopniowa. Zakres prędkości wrzeciona - 50-2500 obr/min. Przesuw sań wzdłużnych - 290 mm. Przesu suportu- 80 mm. Przesuw sań górnych - 85 mm. Średnica toczenia nad łożem-210 mm. Średnica toczenia nad suportem-110 mm. Odległość między środkami - 400 mm. Średnica uchwytu 125 mm. Przesuw tulei konika-55mm. Zagres gwintów Cal;8-44 T.P.I. Gwinty metryczne-0,5 - 3,0 mm. Zakres posuwu wzdłużnego= 0,1 - 0,2 mm. Parametry biegów na maszynie- 80,72,84,33,24. Parametry przekładni w akcesorium: 30,40,50,52,60,66. Wymiary silnika- 91 x 48 x 44 cm. Waga 70 kg.	1
28.	Aparat fotograficzny	Rozdzielczość [Mpx]: 20.1 Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi Lampa błyskowa: Automatyczna Nagrywanie filmów: 4K Techniczne Funkcje dodatkowe: AF z wyszukiwaniem celu, Śledzenie obiektu w ruchu, Technologia rozpoznawania twarzy, Tryby kreatywne i efekty artystyczne, Wykrywanie uśmiechu Wielkość ekranu LCD [cal]: 3 Rodzaj zasilania: Akumulatorowe Stabilizator obrazu: Elektroniczny Wbudowana lampa: Nie Wyjście AV: Nie Wyjście HDMI: microHDMI Złącze USB: Tak Zoom cyfrowy: min. x11 Zoom optyczny: min. x2.7 Rodzaj ekranu: Dotykowy LCD, Ruchomy LCD Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi Zapis danych Maksymalna rozdzielczość nagrywania filmów: min. 3840 x 2160 Maksymalna rozdzielczość zdjęć: min. 5472 x 3648 Nagrywanie filmów: min. XAVC S Obsługiwane karty pamięci: SD, SDHC, SDXC Karta min. 32 GB w zestawie Kolor obudowy: Czarny Wyposażenie: Kabel USB Załączona dokumentacja: Instrukcja obsługi w języku polskim, Karta gwarancyjna	1
29.	Gimbal ręczny	Specyfikacja:	1

		waga: max 665 g (bez akcesoriów) zasilanie: wbudowany akumulator (do 9 h pracy na jednym ładowaniu) udźwig: do 1200 g 2 porty USB-C moduł WiFi oraz Bluetooth 3 mocowania statywowe żeńskie 1/4" kolor: czarny Kompatybilność: kamery sportowe, smartfony, aparaty kompaktowe, małe aparaty bezlusterkowe	
30.	Statyw	kolor: srebrno-czarny waga: max 1,17 kg (bez akcesoriów) maksymalne obciążenie: 15 kg maksymalna wysokość robocza z wysuniętą kolumną centralną: 147,2 cm maksymalna wysokość robocza z opuszczoną kolumną centralną: 119,5 cm minimalna wysokość robocza: 12,2 cm długość po złożeniu: około 43 cm ilość sekcji nóg: 4 średnice sekcji nóg: 25, 22, 19, 16 mm typ blokady nóg: T-LOCK (zakręcane pierścieniem) regulacja kąta rozstawu nóg: TAK (trzy pozycje) średnica platformy pod głowicę: min. 49 mm mocowania: 1 x gwint statywowy męski 3/8" 1 x gwint statywowy męski 1/4" 1 x gwint statywowy żeński 3/8" inne cechy: - poziomnica - dwuczęściowa kolumna centralna (długa i krótka) - tytanowe kolce - antypoślizgowe nakładki na stopki statywu - ukryty w kolumnie centralnej hak	1
31.	Zestaw/statyw do mocowania tła fotograficznego	Zawartość zestawu: Poprzeczki min. x3 Tła x3 (kolory: zielony, czerwony, niebieski) Wymiar tła min. 1,6 x 2 m Klipsy do tła min. x4 Statyw do mocowania tła min. x2 Klipsy zabezpieczające do tła min. x6 Torba transportowa	1
32.	Prompter	Wielkość min. 14 cali Zestaw zawiera: Teleprompter Czarną, materiałową osłonę Uchwyt na smartfona Torbę transportową	1
33.	Zestaw lamp błyskowych	Zestaw zawiera: 2 x Lampa studyjna o mocy min. 200Ws 1 x przewód synchronizacyjny	1

		1 x kopułka plastikowa do zabezpieczania palnika na czas transportu 1 x przewód zasilający 1 x żarówka pilotująca 2 x Reflektor 16,5cm 2 x Statyw (na których montowane są lampy, lekka aluminiowa konstrukcja ważąca mniej niż 1kg i składająca się z aż z 4 sekcji pozwala umieścić lampę na wysokości około 220cm) 1 x Parasol studyjny półprzezroczysty min. 85cm 1 x Softbox 60x60cm z dwoma dyfuzorami 1 x Torba na lampy i statywy	
34.	Słuchawki nauszne	Typ słuchawek: Nauszne Pasma przenoszenia min. [Hz]: 16 Pasma przenoszenia max. [Hz]: 20000 Dynamika [dB]: 112 Transmisja bezprzewodowa: Nie Aktywna redukcja szumów (ANC): Nie Przeznaczenie: TV - Hi-Fi, Uniwersalne Kolor: Czarny Przewód długości min. 3 m	1
35.	Tło materiałowe	Tło materiałowe zielone 3x6m - Green screen Specyfikacja: - matowa powierzchnia - bardzo trwałe w użytkowaniu - idealne do techniki Green Box	1
36.	Blenda owalna	Charakterystyka: blenda rozłożona: 100x150 cm blenda po złożeniu: 47 cm 5 płaszczyzn: srebrna, złota, czarna, biała, transparentna (dyfuzor) konstrukcja samonośna - nie wymaga dodatkowego statywu/stelaża pokrowiec w komplecie	1
37.	Zestaw do bezprzewodowej transmisji dźwięku	<ul style="list-style-type: none"> transmisja cyfrowa: 2.4 GHz pasmo przenoszenia: 50Hz - 18 KHz modulacja: GFSK zakres pracy: 50 metrów wyjście audio: mini Jack 3,5 mm TRS poziom wyjściowy audio: -60 dBV wymagania dotyczące zasilania: wbudowany akumulator litowo-jonowy lub USB-C DC 5V żywołność baterii: od 6 do 7h Antena: PIFA Waga: odbiornik: max. 26,5 g, nadajnik: max.34 g stosunek sygnału do szumu (SNR): > 78dB czułość mikrofonów w nadajniku: mikrofon wbudowany: min -42dB mikrofon krawatowy: min -30dB 	1
38.	Mikrofon kierunkowy	Typ mikrofonu: kondensatorowy kierunkowy Pasma przenoszenia: 75 Hz – 20 kHz Czułość: - 35+/- 3 dB (0 dB = 1V/Pa, przy 1 kHz)	1

		<p>Maksymalny poziom wejścia SPL: $f=1\text{ kHz}$, THD < 5 % (105 dB)</p> <p>Impedancja wyjściowa: 200 ohm</p> <p>Stosunek sygnału do szumu: 75 dB SPL</p> <p>Wymiary: około 62 x 117 x 19 mm</p> <p>Waga: max 69 g</p> <p>Kompatybilność z większością aparatów, kamer i smartfonów</p> <p>Zestaw zawiera</p> <ul style="list-style-type: none"> - mikrofon - osłona przeciwwietrzna - kabel mini Jack 3,5 mm TRRS/ mini Jck 3,5 mm TRS - kabel mini Jack 3,5 mm TRS/ mini Jck 3,5 mm TRS 	
39.	Zestaw studyjny fotograficzny	<p>Statyw (regulacja wys. Od 54 cm do 2 m)</p> <p>Żarówka LED E27 x4 moc 20W</p> <p>Softbox 50 x 70 cm z gniazdem żarówki</p> <p>Torba transportowa</p>	2
40.	Aparat fotograficzny	<p>Typ matrycy CMOS Exmor R</p> <p>Rozdzielczość efektywna [mln punktów]: 20.1</p> <p>Zoom optyczny: min. 2.9</p> <p>Zoom cyfrowy: min. 44</p> <p>Maksymalna przysłona: f/1.8 - f/2.8</p> <p>Ogniskowa min. (ekw. dla 35mm): 24</p> <p>Ogniskowa maks. (ekw. dla 35 mm) 70</p> <p>Minimalna odległość (makro) [cm]: 5</p> <p>Ustawienie ostrości: Automatyczne i ręczne</p> <p>Rodzaj lampy: Wbudowana - podnoszona</p> <p>Tryby pracy lampy: Automatyczny, Synchronizacja z długimi czasami naświetlania, Synchronizacja z drugim przebiegiem kurtyny, Włączona, Wyłączona</p> <p>Typ ekranu: min. TFT LCD</p> <p>Przekątna ekranu [cal] min. 3</p> <p>Rozdzielczość ekranu [tys. Punktów]: min. 1228.8</p> <p>Wizjer: Tak</p> <p>Cechy wizjera: Elektroniczny</p> <p>Nośnik danych: karta pamięci</p> <p>Karta min. 32 GB w zestawie</p> <p>Format zapisu zdjęć (minimum): DCF 2.0, EXIF 2.3, JPEG, RAW (ARW 2.3)</p> <p>Maks. rozdzielczość zdjęć: 5472 x 3648</p> <p>Format zapisu filmów (minimum): AVCHD 2.0, MP4, XAVC S</p> <p>Maks. rozdzielczość filmów: Full HD (1920 x 1080)</p> <p>Szybkość nagrywania (ilość kl./s): min. 50 kl/s (1920x1080)</p> <p>Rejestrowanie dźwięku: Stereofoniczne</p> <p>Stabilizator obrazu: Optyczny (w obiektywie),</p> <p>Automatyka ostrości (AF): Ciągły, Dioda wspomagająca AF, DMF (bezpośrednia ręczna regulacja ostrości), MF Assist, Peaking, Pojedynczy, Ręczny, System AF z wykrywaniem kontrastu, Ustawianie ostrości na oczy</p> <p>Programy tematyczne (minimum): Portret, sport, makro,</p>	2

		<p>krajobraz, zachód słońca, scena nocna, zdjęcia z ręki o zmierzchu, portret nocą, wyraźny ruch, zwierzęta, jedzenie, fajerwerki, duża czułość</p> <p>Zdjęcia seryjne: do 5 kl./s</p> <p>Samowyzwalacz (minimum): 2 sekundy, 10 sekund</p> <p>Efekty kolorów (minimum): Akwarela, Aparat-zabawka, Czarno-biały o bogatej gradacji, Czarno-biały o dużym kontraście, Częściowy kolor, High-key, Ilustracja, Kolor POP, Malowidło HDR, Posteryzacja, Retro</p> <p>Odtwarzanie/modyfikowanie: Histogram, Odtwarzanie filmów, Odtwarzanie wielu kadrów (z miniaturkami), Usuwanie</p> <p>Podgląd obrazu na żywo: TAK</p> <p>Łączność bezprzewodowa: NFC, Wi-Fi</p> <p>Inne: Rejestracja twarzy, wykrywanie uśmiechu, system obsługi Quick Navi, poziomica cyfrowa (nachylenie w dwóch płaszczyznach), Tryb Sweep Panorama, Czułość 125 - 12800</p> <p>Czas naświetlania [s]: 1/2000 - 1, 1/2000 - 30, 1/2000 - 4, 1/2000 - 8</p> <p>Pomiar światła: Centralnie ważony, Matrycowy, Punktowy</p> <p>Tryby ekspozycji: Automatyka z preselekcją czasu (S), Automatyka z preselekcją przysłony (A), HDR, iAuto, iAuto+,</p> <p>Korekcja ekspozycji: -3EV do +3EV z krokiem co 1/3EV</p> <p>Balans bieli: Automatyczny, Chmury, Cień, Lampa błyskowa, Światło dzienne, Świetlówka (biel dzienna), Świetlówka (ciepła biel), Świetlówka (światło dzienne), Świetlówka (zimna biel), Temperatura barwowa/filtr barwny, Ustawienie własne, Wolfram</p> <p>Bracketing balansu bieli: TAK</p> <p>USB: TAK</p> <p>Standard USB: min. 2.0 (Hi-Speed)</p> <p>Typ złącza USB: Micro</p> <p>HDMI: TAK</p> <p>Typ złącza HDMI: Micro (typ D)</p> <p>Waga [g]: max 290</p>	
41.	Apteczka	<p>Apteczka metalowa, zamykana na klucz.</p> <p>wym. 25 x 25 x 12 cm</p> <p>Wyposażenie apteczki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opaska elastyczna 4 m x 6 cm 2 szt. - Opaska elastyczna 4 m x 8 cm 1 szt. - Plaster 10 x 6 cm 1 szt. - Plaster mały 1,9 x 7,2 cm 1 szt. - Plaster 5 m x 2,5 cm 1 szt. - Chusta trójkątna 1 szt. - Koc ratunkowy 160 x 210 cm 1 szt. - Agrałka 1 szt. - Rękawice winylowe 2 szt. - Instrukcja udzielania pierwszej pomocy 1 szt. 	2

42.	Przemysłowa apteczka pierwszej pomocy	<p>Apteczka pierwszej pomocy zawierająca bogate wyposażenie, ze stelażem mocującym do ściany.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 28 x 20 x 11,5 cm <p>Skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS, spełnia wymagania norm Unii Europejskiej.</p> <p>Apteczka zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 szt. Kompres zimny • 2 szt. Kompres na oko • 3 szt. Kompres 10x10 a2 • 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 6 cm • 2 szt. Opaska elastyczna 4 m x 8 cm • 1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8 szt.) • 1 kpl. Plaster (14 szt.) • 1 szt. Plaster 5 m x 2,5 cm • 3 szt. Opatrunek indywidualny M sterylny • 1 szt. Opatrunek indywidualny G sterylny • 1 szt. Opatrunek indywidualny K sterylny • 1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80 cm • 2 szt. Chusta trójkątna • 1 kpl. Chusta z fliseliny (5 szt.) • 1 szt. Koc ratunkowy 160 x 210 cm • 1 szt. Nożyczki 19 cm • 4 szt. Rękawice winylowe • 6 szt. Chusteczka dezynfekująca • 1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania • 1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy wraz z wykazem telefonów alarmowych 	2
43.	Zestaw elektroniczny	<p>Zestaw zawiera 31 elementów: • Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 3 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 6 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 3 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 1 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 1 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyciskiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na baterie AA, 1 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 Ω, 1 szt. • Drut łączący (czarny), 1 szt. • Drut łączący (czerwony), 1 szt.</p>	3
44.	Zestaw elektroniczny	<p>Zestaw elektroniczny - 60 elementów - Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 4 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 9 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 4 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 5 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 1 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyciskiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na</p>	3

		baterie AA, 2 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 Ω , 2 szt. • Drut łączący (czarny), 1 szt. • Drut łączący (czerwony), 1 szt. • Przewód el. z 7 połączeniami, 1 szt. • Antena, 1 szt. • Zielona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 6V z oprawką, 1 szt. • Mikrofon, 1 szt. • Układ scalony, 1 szt. • Wzmacniacz, 1 szt. • Kondensator 0,02 μ F, 1 szt. • Kondensator 0,1 μ F, 1 szt. • Kondensator 10 μ F, 1 szt. • Kondensator 100 μ F, 1 szt. • Kondensator 470 μ F, 1 szt. • Opornik 1k Ω , 1 szt. • Opornik 5,1k Ω , 1 szt. • Opornik 10 Ω , 1 szt. • Układ scalony o wysokiej częstotliwości, 1 szt. • PNP tranzystor, 1 szt. • NPN tranzystor, 1 szt. • Opornik opcjonalny, 1 szt. • Kondensator opcjonalny, 1 szt.	
45.	Zestaw elektroniczny	Zestaw elektroniczny - 72 elementy - Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 4 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 12 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 4 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 5 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 2 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyciskiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na baterie AA, 2 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 Ω , 2 szt. • Drut łączący (czarny), 1 szt. • Drut łączący (czerwony), 1 szt. • Przewód el. z 7 połączeniami, 1 szt. • Antena, 1 szt. • Zielona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 6V z oprawką, 1 szt. • Mikrofon, 1 szt. • Układ scalony, 1 szt. • Wzmacniacz, 1 szt. • Kondensator 0,02 μ F, 1 szt. • Kondensator 0,1 μ F, 1 szt. • Kondensator 10 μ F, 1 szt. • Kondensator 100 μ F, 1 szt. • Kondensator 470 μ F, 1 szt. • Opornik 1k Ω , 1 szt. • Opornik 5,1k Ω , 1 szt. • Opornik 10 Ω , 1 szt. • Układ scalony o wysokiej częstotliwości, 1 szt. • PNP tranzystor, 1 szt. • NPN tranzystor, 1 szt. • Opornik opcjonalny, 1 szt. • Kondensator opcjonalny, 1 szt. • Dioda 1N4001, 1 szt. • Siedmiosegmentowy wyświetlacz LED, 1 szt. • Moduł FM, 1 szt. • Miernik analogowy, 1 szt. • SCR, 1 szt. • Kondensator 470 μ F (złożony), 1 szt. • Odporność 1k Ω , 1 szt. • Zintegrowany obwód pamięciowy, 1 szt.	3
46.	Zestaw elektroniczny	Zestaw elektroniczny - 78 elementów - Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 4 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 12 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 4 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 5 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 2 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyci-	3

		<p>skiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na baterie AA, 2 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 Ω, 2 szt. • Druk łączący (czarny), 1 szt. • Druk łączący (czerwony), 1 szt. • Przewód el. z 7 połączeniami, 1 szt. • Antena, 1 szt. • Zielona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 6V z oprawką, 1 szt. • Mikrofon, 1 szt. • Układ scalony, 1 szt. • Wzmacniacz, 1 szt. • Kondensator 0,02μF, 1 szt. • Kondensator 0,1μF, 1 szt. • Kondensator 10μF, 1 szt. • Kondensator 100μF, 1 szt. • Kondensator 470μF, 1 szt. • Opornik 1kΩ, 1 szt. • Opornik 5,1kΩ, 1 szt. • Opornik 10 Ω, 1 szt. • Układ scalony o wysokiej częstotliwości, 1 szt. • PNP tranzystor, 1 szt. • NPN tranzystor, 1 szt. • Opornik opcjonalny, 1 szt. • Kondensator opcjonalny, 1 szt. • Dioda 1N4001, 1 szt. • Siedmiosegmentowy wyświetlacz LED, 1 szt. • Moduł FM, 1 szt. • Miernik analogowy, 1 szt. • SCR, 1 szt. • Kondensator 470μF (złożony), 1 szt. • Odporność 1kΩ, 1 szt. • Zintegrowany obwód pamięciowy, 1 szt. • Ogniwo słoneczne, 1 szt. • Elektromagnes, 1 szt. • Ferromagnetyczny rdzeń, 1 szt. • Wibracyjny wyłącznik, 1 szt. • Paczka spinaczy biurowych, 1 szt. • Dwusprężynowa wtyczka, 1 szt.</p>	
47.	Zestaw elektroniczny GRY	<p>Zestaw elektroniczny Gry - Elektroniczny zestaw konstrukcyjny GRY zawiera 35 części i oferuje zabawną formę oraz 200 nowych projektów, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na refleks - na prędkość - na pamięć - na dokładność - i inne. Łącznie min. 200 projektów, które są opisane w instrukcji. <p>Zawartość opakowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siatka podstawowa • 35 części (samolot, minisamochód, głośnik, detektor ruchu, silnik ze skrzynią biegów, detektor metalu i inne) • instrukcja ze zdjęciami wszystkich części i projektów 	3
48.	Zestaw elektroniczny ŚWIATŁO	<ul style="list-style-type: none"> - tranzystor - zdjęcia 3D - wzmacniacz - kolorowe organy - alfabet Morse'a - taniec świetlny - odpowiedz na pytania: <p>Jak powstają zdjęcia 3D? Jak zrobić telefon ze sznurka i kubka? Jak jest świetlne spektrum barw (Tęcza Maxwella)? Łącznie 182 projekty, które są dokładnie przedstawione w instrukcji.</p> <p>Zawartość opakowania:</p>	3

		<ul style="list-style-type: none"> • siatka podstawowa • 54 części (silnik, LED dodatki, mikrofon, organy i wiele innych) • dokładna instrukcja z obrazkami wszystkich projektów i części Zestaw wymaga użycia 4 baterii AA Zestaw elektroniczny BOFFIN II Światło	
49.	Zestaw elektroniczny 3D	Zestaw zawiera 60 części, z których możesz zbudować takie projekty: <ul style="list-style-type: none"> - telegraf - przewód cieczy - oświetlony tunel - fajerwerki - syrenę - łunę 3D - projekty oświetlonego domu - łącznie min. 150 projektów, szczegółowo opisanych w instrukcji Zawartość opakowania: <ul style="list-style-type: none"> • siatka podstawowa duża • 4 siatki podstawowe małe • 60 części (okulary 3D, tranzystor, projektor, syrena i inne) • instrukcja z obrazkami wszystkich projektów i części Zestaw wymaga użycia baterii	3
50.	Zestaw elektroniczny	Zestaw zawiera 200 elementów, z których można zbudować następujące projekty: <ul style="list-style-type: none"> - latarnię morską - skrzyżowanie świetlne - most - trzypiętrowy dom - twierdzę - i inne projekty, które są szczegółowo opisane w dołączonej instrukcji 	3
51.	Dyktafon	Typ stereofoniczny. 4GB pamięć. Karta pamięci SD/SDHC. Format zapisu min. MP-3. Wyświetlacz: TAK. Liczba folderów - 5. Liczba nagrań w folderze-200. Liczba trybów jakości nagrania - min. 2. Menu w języku polskim. Czas nagrania 2080 h. czas pracy min. 100 h. Zasilanie - bateryjne.	2
52.	Konsola - mikser dźwięku 8- 12 kanałowy	Parametry minimalne - nagrywanie MP3. cyfrowy wyświetlacz. Pasma przenoszenia-10Hz-18kHz. THD<0,01%. Stosunek sygnału do szumu > 110 dB. 4 x XLR. Poziom wyjściowy +/- 1V. Linia +/- 150mV. Mic +/- 1,5V. Zasilanie 220-240 Vac/50Hz.	1
53.	Zestaw do METODY WARNKE	Diagnoza i trening słuchowy + trening lateralny, komplet materiałów ćwiczeniowych oraz narzędzia do diagnostyki przesiewowej - drążek do balansowania, wskaźnik fiksacji oka, książkowy test widzenia stereoskopowego Langa, Test przesiewowy z krzyżykiem, Test i trening selektywności percepcji WWTT	1
54.	Krzesło szkolne rozmiar	Stelaż metalowy wykonany z rury okrągłej fi 25 mm;	10

	4	nogi tylne zamknięte górami po okręgu, tworzą łóżko dla oparcia. Siedzisko i oparcie - sklejka liściasta. Końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego. Rozmiar: 4. Kolorystyka: - sklejka: kolor naturalny - stelaż: jednolity dla wszystkich krzeseł	
55.	Krzesełko szkolne rozmiar 5	Stelaż metalowy wykonany z rury okrągłej fi 25 mm; nogi tylne zamknięte górami po okręgu, tworzą łóżko dla oparcia. Siedzisko i oparcie - sklejka liściasta. Końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego. Rozmiar: 5. Kolorystyka: - sklejka: kolor naturalny - stelaż: jednolity dla wszystkich krzeseł	16
56.	Wirtualne laboratorium przedmiotowe ClassVR lub równoważny	Zestaw 8 szt. Specyfikacja techniczna: - min. ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1 - ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego - soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV - Polimerowa bateria litowo-jonowa min. 4000 mAh - przedni aparat min. 13 Mpx z autofokusem - mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu - 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości min. 2560 x 1440 - min. 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej - do czterech godzin pracy na jednej baterii - Zintegrowane podwójne głośniki - bateria w zestawie	2
57.	Dostęp do portalu wirtualnych lekcji ClassVR lub równoważny	Dostęp na min. 3 lata do portalu wirtualnych lekcji Interfejs i portal sterowania nauczycielami zapewniają proste narzędzia, pozwalające każdemu uczniowi doświadczyć wirtualnej rzeczywistości we własnym tempie. Możliwość zaplanowania i przygotowania lekcji VR w kilku prostych krokach: • baza min. 500 zasobów przeszukiwana według tematu lub słowa kluczowego • możliwość tworzenia, zapisu i udostępniania własnych lekcji Możliwość: • Uruchomienia plan lekcji na wszystkich zestawach słuchawkowych jednocześnie • Zablokowania zestawu słuchawkowego na lekcji, aby zachować skupienie • Ustawienia „Punktów zainteresowania”, aby przyciągnąć uwagę uczniów	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Wysyłania lekcji do poszczególnych zestawów słuchawkowych • wydrukowania arkuszy VR do samodzielnego uczenia się • umożliwienia uczniom nawigowania za pomocą prostych gestów 	
58.	Robot edukacyjny Abilix Krypton 8 lub równoważny	<p>Czujniki zewnętrzne w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7x detekcja pozycji (wbudowane w silnik) - 9x czujnik skali szarości - 8x czujnik kolizji - 2x czujnik koloru - 3x ultradźwiękowy - 1x kamera <p>wbudowane w kontroler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompas - żyroskop - mikrofon - głośniki - LED <p>Silniki w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3x duży motor - 4x mały motor <p>Min. 50 instrukcji budowy projektów (mogą być w aplikacji)</p> <p>Kontroler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor min. ARM Cortex 1.3 GHz lub podobny - hot-spot <p>Ekran sterujący kontrolera :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolorowy, dotykowy - min. 1,5 cala - rozdzielczość min. 320x320 <p>w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ładowarka - kable do podłączania silników i czujników <p>Możliwość nauki programowania w 4 językach (w tym SCRATCH i Język C)</p> <p>Programowanie robota za pomocą aplikacji dostępnych na tablet, telefon lub komputer.</p> <p>Aplikacja powinna zawierać: samouczek, moduły do programowania, interaktywne instrukcje do budowy min. 50 modeli</p> <p>Zestaw powinien składać się z min. 1500 elementów.</p> <p>Wersja EDU z min. 25 scenariuszami lekcji.</p> <p>Drukowany Przewodnik nauczyciela wprowadzający do pracy z robotem.</p> <p>Podręcznik nauczyciela z szerszym opisem tematyki lekcji i rozwiązaniami zadań – min. pdf, jęz. polski.</p>	1

		<p>Zeszyt ćwiczeń dla ucznia - min. pdf, jęz. polski</p> <p>Instrukcje obsługi klocków, aplikacji i języków programowania – min. pdf, jęz. polski</p> <p>Materiały zawierają min. następujące lekcje omawiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silnik mały i duży - sterowanie silnikami - nastawki wewnętrznej - czujnik dotyku - czujnik skali szarości - czujnik koloru - czujnik ultradźwiękowy 	
59.	Robot edukacyjny Abilix Krypton 6 lub równoważny	<p>Czujniki zewnętrzne w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5x detekcja pozycji (wbudowane w silnik) - 8x czujnik skali szarości - 4x czujnik kolizji - 1x czujnik koloru - 2x ultradźwiękowy - 1x kamera <p>wbudowane w kontroler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompas - żyroskop - mikrofon - głośniki - LED <p>Silniki w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2x duży motor - 3x mały motor <p>Min. 30 instrukcji budowy projektów (mogą być w aplikacji)</p> <p>Kontroler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor min. ARM Cortex 1.3 GHz lub podobny - hot-spot <p>Ekran sterujący kontrolera :</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolorowy, dotykowy - min. 1,5 cala - rozdzielczość min. 320x320 <p>w zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ładowarka - kable do podłączania silników i czujników <p>Możliwość nauki programowania w 3 językach (w tym SCRATCH)</p> <p>Programowanie robota za pomocą aplikacji dostępnych na tablet, telefon lub komputer.</p> <p>Aplikacja powinna zawierać: samouczek, moduły do programowania, interaktywne instrukcje do budowy min. 30 modeli</p> <p>Zestaw powinien składać się z min. 1100 elementów.</p>	1

		<p>Wersja EDU z min. 25 scenariuszami lekcji. Drukowany Przewodnik nauczyciela wprowadzający do pracy z robotem. Podręcznik nauczyciela z szerszym opisem tematyki lekcji i rozwiązaniami zadań – min. pdf, jęz. polski. Zeszyt ćwiczeń dla ucznia - min. pdf, jęz. polski Instrukcje obsługi klocków, aplikacji i języków programowania – min. pdf, jęz. polski</p> <p>Materiały zawierają min. następujące lekcje omawiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silnik mały i duży - sterowanie silnikami - nastawki wewnętrznej - czujnik dotyku - czujnik skali szarości - czujnik koloru - czujnik ultradźwiękowy 	
60.	Tor powietrzny z dmuchawą	<p>Elementy składowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tor powietrzny - Dmuchawa 	1
61.	Maszyna elektrostatyczna Wimshursta	<p>Maszyna elektrostatyczna pozwala na otrzymywanie wysokiego napięcia i ładunków elektrycznych o różnych znakach (gromadzone osobno w wysokonapięciowych kondensatorach, tzw. butelkach lejdejskich). Umożliwia przeprowadzenie następujących doświadczeń z zakresu elektrostatyki: iskra i jej własności, fizjologiczne działanie iskry, cieplne działanie iskry, jonizacyjne działanie płomienia, rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika, linie sił pola elektrycznego, efekty świetlne w ciemności. śr. tarczy min. 23 cm</p>	1
62.	Przyrząd do demonstracji pola magnetycznego - magnes podkowiasty	<p>Przyrząd w postaci komory cylindrycznej wypełnionej lepką cieczą i opiłkami żelaza. Posiada otwory do wprowadzania magnesów. Pozwala w widowiskowy sposób zaobserwować rozkład linii pola magnetycznego magnesów stałych.</p>	1
63.	Przyrząd do demonstracji pola magnetycznego - magnesy sztabkowe	<p>Przyrząd w postaci komory cylindrycznej wypełnionej lepką cieczą i opiłkami żelaza. Posiada otwory do wprowadzania magnesów. Pozwala w widowiskowy sposób zaobserwować rozkład linii pola magnetycznego magnesów stałych. • 2 szt.</p>	1
64.	Klosz próżniowy z dzwonkiem elektrycznym	<p>Klosz z podstawą i pompką próżniową to zestaw pozwalający na wykonywanie doświadczeń pokazowych w warunkach obniżonego ciśnienia. Dołączony dzwonek elektryczny • śr. min. 19 cm • wys. Min. 29 cm</p>	1
65.	Sprężyna Slinky	<p>Służy do demonstracji drgań podłużnych. materiał - stal śr. min. 8 cm</p>	1

Sprzęt będący przedmiotem zamówienia musi być sprzętem nowym, wyprodukowanym nie wcześniej niż 12 miesięcy licząc od terminu składania ofert.

Wszystkie dostarczone towary muszą spełniać następujące warunki:

- 1. są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;**
- 2. posiadają dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim oraz spełniają wszelkie normy prawnie wymagane;**
- 3. jeżeli jest to wymagane przez producenta Wykonawca zmontuje i uruchomi urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta.**
- 4. jeżeli jest to konieczne do prawidłowego użytkowania Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu/szkolenia prawidłowej obsługi dostarczonego sprzętu.**

Wykonawca zobowiązany jest do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości usługi

Zamówienie zostanie dostarczone bezpośrednio do:

Publiczna Szkoła Podstawowa nr 5 w Kluczborku, ul. Konopnickiej 17, 46-203 Kluczbork