

## CZĘŚĆ II SWZ: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Określenie przedmiotu oraz zakresu zamówienia:

a) Przedmiotem zamówienia jest Zakup wraz z dostawą wyposażenia i pomocy dydaktycznych w programie pn. „Laboratoria przyszłości ” dla Szkoły Podstawowej nr 3 im. Zbigniewa Herberta we Wronkach

b) Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zagwarantują one wykonanie zamówienia w zgodzie z treścią ogłoszenia oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i użytkowych nie gorszych od założonych w opisie minimalnych wymagań. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji, na Wykonawcy ciąży obowiązek każdorazowego przedłożenia Zamawiającemu stosownych dokumentów, stwierdzających, że proponowane materiały, dostawy i technologia zamienne spełniają (nie są gorsze) warunki/parametry techniczne i użytkowe zawarte w dokumentacji postępowania. Obowiązek udowodnienia równoważności powiązań technicznych i użytkowych leży wyłącznie po stronie Wykonawcy. We wszystkich przypadkach wymagania techniczne mają pierwszeństwo przed standardami producenta.

c) Szczegółowy wykaz produktów objętych zamówieniem wraz z wymaganiami minimalnymi określonymi przez Zamawiającego został wskazany poniżej:

Lp.	Nazwa	ilość	<b><u>Opis przedstawia minimalne wymagania zamawianego towaru</u></b>
1.	Drukarka 3D Skrinter	1 szt.	Minimalne wymagania:

2.	Pracownia Druku 3D SkriLab	1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intuicyjny interfejs,</li> <li>- zdalny podgląd wydruku,</li> <li>- zintegrowany slicer</li> <li>- moduł WiFi</li> <li>- Pole robocze drukarki: 20 x 20 x 18 cm</li> <li>- 10 x Filamenty PLA</li> <li>- Skrimarket - biblioteka gotowych do druku modeli 3D</li> <li>- Creator i 3D Playground</li> <li>- 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.</li> <li>- gwarancja 24 m-ce</li> </ul>
3.	Zestaw lamp światła ciągłego GlareOne	1 szt.	<p>Zestaw do oświetlania małych namiotów bezcieniowych lub fotografowania przedmiotów na stole bezcieniowym oraz niewielkich przedmiotów.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2 x świetlówka o mocy: 35 W (odpowiednik 150 W)</li> <li>· Temperatura barwowa świetlówek: 5500 K</li> <li>· Współczynnik odwzorowania barw świetlówek: &gt; 90 Ra</li> <li>· Regulowana wysokość: 28-44 cm</li> </ul>
4.	Mikrofon kierunkowy Saramonic Vmic-Mini	1 szt.	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, posiadający zintegrowany uchwyt tłumika.</p> <p>W zestawie kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS</p>

5.	Gimbal do smartfona	1 szt.	<p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gimbal</li> <li>· Statyw</li> <li>· Pokrowiec materiałowy</li> <li>· Magnetyczna klamra na smartfon</li> <li>· Gumowe podniesienie do klamry</li> <li>· Opaska na rękę</li> <li>· Kabel zasilający</li> </ul> <p>Specyfikacja techniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pobór mocy 1,2 W (W idealnych warunkach, gdy gimbal jest w pełni wyważony)</li> <li>· Zasięg mechaniczny: Pan: -161.2° do 172.08°, Roll: -127.05° do 208.95°, Tilt: -101.46° do 229.54°</li> <li>· Maks. prędkość kontroli: 120° /s</li> <li>· Typ: Li-ion</li> <li>· Pojemność: 1000 mAh</li> <li>· Energia: 7,74 Wh</li> <li>· Napięcie: 6-8,8 V</li> <li>· Temperatura ładowania: 5° do 40°C</li> <li>· Temperatura pracy: 0° do 40°C</li> <li>· Czas pracy: 6,4 h (W warunkach z idealnie wyważonym gimbalem)</li> <li>· Czas ładowania: 1,5 h (Mierzone przy użyciu ładowarki o mocy 10 W)</li> <li>· Port ładowania: USB-C</li> <li>· Uniwersalne mocowanie: Gwint 1/4"</li> <li>· Łączność: Bluetooth Low Energy 5.0</li> <li>· Aplikacja :DJI Mimo</li> <li>· Wymiary gimbala ze statywem: dł.: 138 mm, śr.: 32 mm</li> <li>· Regulacja kątu wysięgnika: 0 do 90°</li> <li>· Wymiary (dł. x szer. wys.): rozłożony: 264.5×111.1×92.3 mm, złożony: 174.7×74.6×37 mm</li> <li>· Waga: Gimbal: 290 g, magnetyczny uchwyt na telefon: 34 g</li> <li>· Maks. Długość wbudowanego wysięgnika: 215 mm</li> <li>Waga kompatybilnego telefonu: 230 ± 60 g</li> <li>· Grubość kompatybilnego telefonu: 6,9-10 mm</li> <li>· Szerokość kompatybilnego telefonu: 67-84 mm</li> <li>· Magnetyczna klamra: waga 34 g, wym.: 67,8 × 40 × 18 mm,</li> <li>kompatybilność: DJI OM5, DJI OM4</li> </ul>
----	---------------------	--------	--

6.	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	1 szt.	<p>Stacja lutownicza HOT AIR z grotem posiadająca funkcję regulacji temperatury i cyfrowy wyświetlacz LED.          Konstrukcja ESD -zabezpieczenie przed zbieraniem się ładunku elektrostatycznego.</p> <p>Parametry minimalne stacji lutowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Moc: 75W</li> <li>· Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>· Zakres temperatur: 200-480°C</li> <li>· Dokładność temperatury: +/- 1°C</li> <li>· Czas nagrzewania: 15 s do 350°C</li> </ul> <p>Parametry minimalne stacji hot air:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Moc: 750W</li> <li>· Napięcie zasilania: 220-240V~50Hz</li> <li>· Zakres temperatur: 100-480°C</li> <li>· Dokładność temperatury: +/- 2°C</li> <li>· Przepływ powietrza 120 l/min</li> <li>· Czas nagrzewania: 10 s do 350°C</li> </ul>
----	--	--------	---

7.	BeCreo - zestaw z mikrokontrolerem	6 szt. (zestaw)	<p>ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI</p> <p>Zestaw do nauki podstaw programowania, elektroniki, mechatroniki i elementów robotyki do wykorzystania na zajęciach techniki, informatyki, fizyki oraz na innych przedmiotach. Możliwość łączenia z innymi zestawami konstrukcyjnymi np. LEGO®, możliwość współpracy z drukarkami 3D i różnymi robotami edukacyjnymi, posiadający otwarty ekosystem ARDUINO oraz obudowę metodyczną w języku polskim zapewniającą wsparcie w postaci materiałów dostępnych online i do druku, są to m.in.: BECREO Wiki &amp;ndash; platforma z bazą materiałów, Scenariusze lekcyjne, Pomysły na niestandardowe lekcje, Instrukcje i tutoriale, Projekty interdyscyplinarne.</p> <p>Moduły elektroniczne, czujniki w zestawie:  Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno  Nakładka rozszerzająca &amp;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 pokrętelem/potencjometr,  Serwomechanizm typu micro z modulem posiadającym własny stabilizator napięcia oraz zintegrowanym złączem minimum 10 -pinowym pasującym do rozszerzenia BECREO kit.</p> <p>Akcesoria 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 organizerem 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 np:  Inteligentne miasto, Dworzec kolejowy, Parking, Bank, Inteligentny dom, Miły poranek, Stacja pogodowa, ZOO</p>
----	------------------------------------	--------------------	---

8.	Gra do nauki programowania typu Scottie Go! EDU	6 szt.	<p>Gra Scottie Go! EDU składa się z aplikacji oraz kartonowych klocków. Zawiera 91 zadań o rosnącym poziomie trudności. Pudełko z grą Scottie Go! EDU zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 179 kartonowych klocków</li> <li>• Kod licencyjny</li> <li>• Organizator</li> <li>• Planszę do układania klocków</li> <li>• Instrukcję</li> </ul> <p>Możliwość pobrania materiałów edukacyjnych ze strony internetowej m in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały dydaktyczne w postaci przewodnika nauczyciela z zadaniami i ich rozwiązaniami.</li> <li>• Karty pracy.</li> <li>• Zestaw wszystkich plansz z zadaniami do wykorzystywania w trakcie zajęć np. poprzez ich wyświetlanie lub tworzenie własnych karty pracy.</li> <li>• Obudowę metodyczną stworzoną przez nauczycieli praktyków, a w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• program pracy z wykorzystaniem gry,</li> <li>• pomysły na ciekawe dodatkowe aktywności w pracy z grą,</li> <li>• scenariusze lekcji dla uczniów w wieku 6-15 lat.</li> </ul> </li> <li>• informacje na temat certyfikacji</li> </ul>
9.	Photon: Robotyka i Sztuczna Inteligencja	2 szt.	<p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Robot Photon wraz z ładowarką oraz przewodami, 3 szt.</li> <li>- Komplet 5 podręczników do nauki podstaw programowania oraz nauki podstaw Sztucznej Inteligencji, 1 kpl</li> <li>- Dostęp do internetowej bazy scenariuszy zajęć (interdyscyplinarnych, do nauki kodowania oraz zajęć z mikrokontrolerami)</li> <li>- Photon Magic Dongle, 3 szt.</li> <li>- Zestaw 3 mat (smart city, storytelling, kratownica), 1 kpl.</li> <li>- Zestaw akcesoriów do nauki sztucznej inteligencji, 1 kpl.</li> <li>- Zestaw uchwytów do tabletów, 3 szt.</li> <li>- Zestaw Fiszek z symbolami z aplikacji (do nauki kodowania), 1 kpl.</li> </ul> <p>Wymagania techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarancja powyżej 12 miesięcy</li> <li>- autoryzowany serwis na terenie Polski,</li> <li>- aplikacje, instrukcja obsługi i wsparcie techniczne w języku polskim,</li> </ul>

10.	Wirtualne laboratorium przedmiotowe zestaw 8 sztuk typu ClassVR	1 szt.	<p>Zestaw jest pakowany w twardej walizce chroniącej urządzenie oraz umożliwiające ładowanie zestawów słuchawkowych za pomocą wtyczki ściiennej. Zestaw ma wysuwaną rączkę z wytrzymałymi kółkami.</p> <p>Zestaw ClassVR Premium zawiera przewodowy kontroler ręczny obsługujący, Zintegrowany hub ładujący USB wraz z aktywnymi wentylatorami chłodzącymi .</p> <p><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA:</b>  Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1  Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego  Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV  Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh  Przedni aparat 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 2560 x 1440  3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej  Do czterech godzin pracy na jednej baterii  Zintegrowane podwójne głośniki</p>
11.	licencja - 5-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji typu ClassVR	1 szt.	<p>Licencja na 5 -letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji posiadająca Interfejs ClassVR i portal sterowania nauczycielami, dostęp do wielu różnych zasobów, możliwość dodawania własnych treści.</p>

12.	Konsola - mikser dźwięku 8-kanałowy Power Dynamics	1 szt.	<p>Charakterystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 4 zbalansowane wejścia mikrofonowe XLR</li> <li>· 4 zbalansowane wejścia mono line 6.3mm Jack</li> <li>· 2 zbalansowane wejścia liniowe stereo 6.3mm Jack</li> <li>· + 48V mocy fantomowej</li> <li>· Wejście liniowe stereo (RCA)</li> <li>· 75 Hz Dolny kanał filtrujący 1-4</li> <li>· Procesor Multi-FX z 256 ustawieniami</li> <li>· Przełącznik Solo na kanał (PFL)</li> <li>· Przełącznik włączania / wyłączania na kanał</li> <li>· Kontrola tonów wysokich, średnich oraz niskich dla każdego kanału</li> <li>· Wkładki FX na każdym kanale</li> <li>· Aux wysyłanie na kanał</li> <li>· Regulacja panoramy na kanał</li> <li>· 9-pasmowy korektor</li> <li>· Stereo zbalansowane wyjścia główne (XLR + 6.3mm Jack)</li> <li>· Oddzielna sterownia, słuchawki i wyjścia stereo</li> <li>· Wbudowany odtwarzacz USB z cyfrowym wyświetlaczem</li> <li>· Odbiornik bluetooth do strumieniowego przesyłania dźwięku</li> <li>· Miernik LED VU i Peak LED</li> <li>· W komplecie z uchwytem na telefon</li> </ul> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pasmo przenoszenia 10 Hz -45 kHz (<math>\pm</math> 3dB)</li> <li>· THD 112 dB</li> <li>· Poziom wyjściowy +/- 1V</li> <li>· Wejście: Linia +/- 150mV</li> <li>· Wejście: Mic +/- 1,5mV</li> <li>· Zasilanie 100-240VAC / 50-60Hz</li> <li>· Wymiary 335 x 360 x 95 mm</li> </ul>
-----	--	--------	---



13.	Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduły: WODA, POWIETRZE, ENERGIA - zestaw szkolny	1 szt.	<p>Szczegółowa zawartość pakietu:  Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł WODA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl  - 6 walizek z zestawem narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: probówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów.  - 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Każdy scenariusz to teczka z opisem doświadczeń ( karta dla nauczyciela (x 2), karta ucznia (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X).  - 3 podręczniki dla nauczyciela z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole.  - 3 Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.  więcej informacji &gt;&gt;  Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl.  - 6 walizek z zestawem materiałów w postaci sprzętu do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich.  - 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierające opis lekcji z wykorzystaniem elementów metody badawczej oraz poradnik na temat tego, jak konstruować dobre pytania badawcze, opisy przebiegu 45 -minutowych zajęć z wykorzystaniem elementów metody badawczej.  - 3 zestawy kart nauczyciela i kart ucznia (karty są dostępne w podręczniku - wersja do skserowania lub na pendrive - wersja do druku). Karty zawierają dokładne instrukcje doświadczeń, odniesienie</p>
-----	---	--------	--

			<p>do podstawy programowej, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia.</p> <p>- 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.</p> <p>więcej informacji &gt;&gt;</p> <p>Modułowe Pracownie</p> <p>Przyrodnicze - moduł ENERGIA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl.</p> <p>- 6 walizek ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń.</p> <p>- 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierający część merytoryczną, przybliżającą kwestie związane z wytwarzaniem i obiegiem energii na Ziemi, wraz z objaśnieniami terminów naukowych, oraz część metodyczną ze szczegółowymi scenariuszami doświadczeń do przeprowadzenia z uczniami w czasie zajęć lekcyjnych.</p> <p>- 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.</p>
14.	Filament PLA niebieski	20 szt.	Szpuła filamentu o wadze min. 750g Wykonany z biodegradowalnego tworzywa sztucznego typu PLA
15.	Filament PLA zielony	20 szt.	Szpuła filamentu o wadze min. 750g Wykonany z biodegradowalnego tworzywa sztucznego typu PLA
16.	Filament PLA żółty	20 szt.	Szpuła filamentu o wadze min. 750g Wykonany z biodegradowalnego tworzywa sztucznego typu PLA
17.	Filament PLA czerwony	20 szt.	Szpuła filamentu o wadze min. 750g Wykonany z biodegradowalnego tworzywa sztucznego typu PLA
18.	Filament PLA biały	20 szt.	Szpuła filamentu o wadze min. 750g Wykonany z biodegradowalnego tworzywa sztucznego typu PLA
19.	Tablica biała suchościerna magnetyczna lakierowana	8 szt.	Tablica biała suchościerna o powierzchni magnetycznej lakierowanej. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym, wykończona popielatymi narożnikami. 10 lat gwarancji na powierzchnię lakierowaną, wymiary 170 x 100 cm

20.	Sześciokąt wyciszający - mglisty	18 SZT.	Sześciokąt wyciszający - zielony o grubości 20 mm. do zamocowania na ścianie. Wykonany z flokowanej pianki poliuretanowej o grubości 20mm - wym. 60 x 52 cm - dł. boku 30 cm.
21.	Sześciokąt wyciszający - zielony,	18 SZT.	Sześciokąt wyciszający - zielony o grubości 20 mm. do zamocowania na ścianie. Wykonany z flokowanej pianki poliuretanowej o grubości 20mm - wym. 60 x 52 cm - dł. boku 30 cm.
22.	Sześciokąt wyciszający - jasnoszary,	50 szt.	Sześciokąt wyciszający - zielony o grubości 20 mm. do zamocowania na ścianie. Wykonany z flokowanej pianki poliuretanowej o grubości 20 mm - wym. 60 x 52 cm - dł. boku 30 cm.
23.	Panel okrągły wyciszający - jasnoszary	25 szt.	Okrągły dekoracyjny panel wyciszający, do podwieszenia z sufitu, wykonany z flokowanej pianki poliuretanowej wymiary • śr. 70,5 cm • gr. 10,5 cm.
24.	Mikroport Saramonic Blink 500 B1	1 szt.	Mikrofon bezprzewodowy posiadający zaczep do paska na odbiorniku służący jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania. Zestaw zawiera dwa kable wyjściowe: TRS i TRRS, przypinany nadajnik z wbudowanym mikrofonem, mikrofon lavalier SR-M1.
25.	Laptop typu Acer TravelMate P2 i5 8GB 256 SSD	1 szt.	Laptop o parametrach minimalnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran o przekątnej 15,6 cali</li> <li>• Procesor: Intel Core i5</li> <li>• Pamięć RAM: 8 GB</li> <li>• Dysk: 256 SSD</li> <li>• Brak wbudowanego napędu optycznego</li> <li>• Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD</li> <li>• Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0</li> <li>• System operacyjny: Windows 10 Pro</li> </ul>

26.	Zestaw elektroniczny	6 szt.	<p>500 lub 750 różnych projektów.  Zestaw zawiera 31 elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt.</li> <li>• Przewód el. z 1 połączeniem, 3 szt.</li> <li>• Przewód el. z 2 połączeniami, 6 szt.</li> <li>• Przewód el. z 3 połączeniami, 3 szt.</li> <li>• Przewód el. z 4 połączeniami, 1 szt.</li> <li>• Przewód el. z 5 połączeniami, 1 szt.</li> <li>• Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt.</li> <li>• Układ dźwiękowy, 1 szt.</li> <li>• Przełącznik, 1 szt.</li> <li>• Przełącznik z przyciskiem, 1 szt.</li> <li>• Opornik światłoczuły, 1 szt.</li> <li>• Czerwona dioda LED, 1 szt.</li> <li>• Żarówka 3V z oprawką, 1 szt.</li> <li>• Uchwyt na baterie AA, 1 szt.</li> <li>• Głośnik, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Muzyka, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Alarm, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt.</li> <li>• Silnik ze śmigłem, 1 szt.</li> <li>• Opornik 100 , 1 szt.</li> <li>• Drut łączący (czarny), 1 szt.</li> <li>• Drut łączący (czerwony), 1 szt.</li> </ul>
-----	----------------------	--------	---

27.	Zestaw elektroniczny	1 szt.	<p>Zestaw zawiera 78 elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt.</li> <li>• Przewód el. z 1 połączeniem, 4 szt.</li> <li>• Przewód el. z 2 połączeniami, 12 szt.</li> <li>• Przewód el. z 3 połączeniami, 4 szt.</li> <li>• Przewód el. z 4 połączeniami, 5 szt.</li> <li>• Przewód el. z 5 połączeniami, 2 szt.</li> <li>• Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt.</li> <li>• Układ dźwiękowy, 1 szt.</li> <li>• Przełącznik, 1 szt.</li> <li>• Przełącznik z przyciskiem, 1 szt.</li> <li>• Opornik światłoczuły, 1 szt.</li> <li>• Czerwona dioda LED, 1 szt.</li> <li>• Żarówka 3V z oprawką, 1 szt.</li> <li>• Uchwyt na baterie AA, 2 szt.</li> <li>• Głośnik, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Muzyka, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Alarm, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt.</li> <li>• Silnik ze śmigłem, 1 szt.</li> <li>• Opornik 100 , 2 szt.</li> <li>• Drut łączący (czarny), 1 szt.</li> <li>• Drut łączący (czerwony), 1 szt.</li> <li>• Przewód el. z 7 połączeniami, 1 szt.</li> <li>• Antena, 1 szt.</li> <li>• Zielona dioda LED, 1 szt.</li> <li>• Żarówka 6V z oprawką, 1 szt.</li> <li>• Mikrofon, 1 szt.</li> <li>• Układ scalony, 1 szt.</li> <li>• Wzmacniacz, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 0,02μF, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 0,1μF, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 10μF, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 100μF, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 470μF, 1 szt.</li> <li>• Opornik 1k , 1 szt.</li> <li>• Opornik 5,1k , 1 szt.</li> <li>• Opornik 10 , 1 szt.</li> <li>• Układ scalony o wysokiej częstotliwości, 1 szt.</li> <li>• PNP tranzystor, 1 szt.</li> <li>• NPN tranzystor, 1 szt.</li> <li>• Opornik opcjonalny, 1 szt.</li> <li>• Kondensator opcjonalny, 1 szt.</li> <li>• Dioda 1N4001, 1 szt.</li> <li>• Siedmiosegmentowy wyświetlacz LED, 1 szt.</li> <li>• Moduł FM, 1 szt.</li> <li>• Miernik analogowy, 1 szt.</li> <li>• SCR, 1 szt.</li> <li>• Kondensator 470μF (złożony) , 1 szt.</li> <li>• Odporność 1k , 1 szt.</li> <li>• Zintegrowany obwód pamięciowy, 1 szt.</li> <li>• Ogniwo słoneczne, 1 szt.</li> <li>• Elektromagnes, 1 szt.</li> <li>• Ferromagnetyczny rdzeń, 1 szt.</li> <li>• Wibracyjny wyłącznik, 1 szt.</li> <li>• Paczka spinaczy biurowych, 1 szt.</li> <li>• Dwusprężynowa wtyczka, 1 szt.</li> </ul>
28.	Zestaw elektroniczny typu Boffin II Gry	1 szt.	<p>Zawartość zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· siatka podstawowa</li> <li>· 35 części (samolot, minisamochód, głośnik, detektor ruchu, silnik ze skrzynią biegów i inne)</li> <li>· instrukcja ze zdjęciami wszystkich części i projektów</li> </ul>

29.	Zestaw elektroniczny typu Boffin II Światło	1 szt.	Zawartość opakowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>· siatka podstawowa</li> <li>· 54 części (silnik, LED dodatki, mikrofon, organy i wiele innych)</li> <li>· dokładna instrukcja z obrazkami wszystkich projektów i części</li> </ul> Zestaw wymaga użycia 4 baterii AA
30.	Zestaw do mocowania teł	1 szt.	Zestaw dwóch statywów do zamontowania teł fotograficznych. Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Materiał: aluminium, ABS</li> <li>· Udźwig: do 2,5 kg</li> <li>· Wymiary (wys. x szer.): 81 do 230 cm (3 sekcje) 170 cm</li> <li>· Długość statywu po złożeniu: 70 cm</li> </ul>
31.	Tło fotograficzne białe	1 szt.	Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Materiał: karton</li> <li>· Rozmiar 1,35 x 10 m</li> <li>· Masa: 1200 g</li> </ul>
32.	Tło fotograficzne zielone -	1 szt.	Parametry minimalne: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Materiał: karton</li> <li>· Rozmiar: 1,35 x 5 m</li> <li>· Masa: 3 kg</li> <li>· Na sztywnej tulei</li> <li>· Gramatura 140g/m<sup>2</sup></li> </ul>