

Szczegółowy wykaz przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa	Opis	j.m.	Liczba
Wyposażenie podstawowe				
1	zestaw filamentów w różnych kolorach	Zestaw FILAMENTÓW PLA w 10 różnych kolorach przeznaczonych do drukarki i długopisów 3D Kolory: biały, czarny, czerwony, zielony, niebieski, żółty, pomarańczowy, fioletowy, szary, brązowy Średnica filamentu 1.75mm Temperatura druku 185-215°C Waga netto 1 kg Waga brutto 1,4 kg Wymiary szpuli śr. zewn. – 20cm, śr. wewn. – 5,2cm, szer. – 6,7cm	kg	10 kolorów po 1 kg
2	Drukarka 3D wraz z akcesoriami i laptopem	Drukarka 3D Flash Forge Adventurer 4 + Laptop Dell Vostro i5 8GB 256SSD DRUKARKA 3D o rozmiarze wydruku: 220 x 200 x 250 mm, podstawie o grubości 8 mm oraz elastycznej platformie magnetycznej z powierzchnią adhezyjną z dwoma uchwytami, co umożliwia zdjęcie modeli nawet w 5 sekund i wbudowanym uchwytem szpuli filamentu 1 kg oraz możliwości korzystania z dysz o średnicach 0,3 / 0,4 / 0,6 mm. Drukarka wyposażona w czujnik filamentu, schowek na narzędzia oraz kamerę, która umożliwia robienie i oglądanie zdjęć z poziomu interfejsu drukarki. Umożliwia zdalną kontrolę nad urządzeniem poprzez Wi-Fi lub Ethernet, a lokalne sterowanie urządzenia odbywa się za pomocą 4.3 calowego kolorowego wyświetlacza HD, mającego 3 stopnie jasności. Drukarka posiadająca tryb oszczędzania energii oraz dwa tryby kalibracji - dziewięciopunktową i ekspercką. Możliwość pobierania logu z urządzenia. Ekstruder 265°C - możliwy druk z PLA/ABS/PC/ PETG/PLA-CF/PETG-CF. Filtr HEPA 13 z wkładką z aktywnego węgla oraz zamknięta komora wydruku zapewniająca bezpieczne korzystanie z drukarki przez uczniów. Funkcja umożliwiająca edycję temperatury stołu oraz dyszy, wysokość osi	szt.	1

		<p>Z, procentową ilość podawanego filamentu, moc wentylatorów i prędkość drukowania w trakcie drukowania. Wbudowana instrukcja w przypadku podstawowych czynności związanych z obsługą drukarki i oprogramowania. Funkcja RESUME PRINT pozwalająca na rozpoczęcie drukowania od tego samego momentu, w którym go przerwano z powodu, np. nagłego odcięcia zasilania.</p> <p>Metodyczny cykl 12 lekcji wraz z 12 projektami 3D do wykonania z uczniami. Zawartość: drukarka 3D, 6x filament 1 kg (6 kolorów), obudowa metodyczna (12 lekcji wideo i 12 projektów wydruku 3D);</p> <p>SPECYFIKACJA</p> <p>Technologia: FDM/FFF</p> <p>Liczba głowic: 1</p> <p>Temperatura Ekstrudera: 240 °C / 265 °C</p> <p>Temperatura platformy roboczej: 110 °C</p> <p>Prędkość drukowania: 10 – 150 mm/s</p> <p>Obszar roboczy: 220 x 200 x 250 mm</p> <p>Rozdzielczość warstwy: 0,1 – 0,4 mm</p> <p>Komora robocza: zamknięta</p> <p>Wymiary: 500 x 470 x 540 mm</p> <p>Waga: 20,1 kg</p> <p>Głośność: 45 dB</p> <p>Wielkość wyświetlacza: 4,3"</p> <p>Wymiary paczki: 585 x 570 x 680 mm</p> <p>Waga Paczki: 26,5 kg</p> <p>Zasilanie: 100-240 VAC, 47-603Hz</p> <p>Kamera: 1</p> <p>Filtr: Tak, HEPA</p> <p>Czujnik Filamentu: Tak</p> <p>Łączność: Pamięć USB, Wi-Fi, Ethernet, FlashCloud</p> <p>LAPTOP - Laptop o parametrach minimalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Złącza: HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro 		
3	Mikrokontroler z czujnikami i akcesoriami	<p>Zestaw FORBOT do kursu Arduino (m.in. z mikrokontrolerem, płytką stykową) + materiały edukacyjne</p> <p>ZESTAW FORBOT DO KURSU ARDUINO - płytka główna Arduino Uno oraz podstawowe elementy elektroniczne. Na bazie tych urządzeń prowadzony jest kurs</p>	zestaw	1

		<p>on-line dostępny na forum Forbot.pl. Zawartość zestawu:</p> <p>Arduino Uno - oryginalny, najnowszy moduł z mikrokontrolerem</p> <p>Płytki stykowa 400 otworów - płytka z osobnymi liniami zasilania umożliwiającą tworzenie układów elektronicznych.</p> <p>Przewody połączeniowe męsko-męskie (20 szt), umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.</p> <p>Bateria 9 V z dedykowanym zatrzaskiem (tzw. klipem).</p> <p>Rezystory przewlekane: 330Ω, 1 kΩ (po 10 szt.).</p> <p>Potencjometr montażowy - podłączony do wyprowadzeń analogowych może służyć jako element interfejsu użytkownika (proste pokrętło).</p> <p>Diody LED 5 mm: zielona (5 szt.), czerwona (5 szt.), żółta (5 szt.), niebieska (1 szt.).</p> <p>Dwa fotorezystory - czujniki umożliwiające pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.</p> <p>Serwomechanizm modelarski typu micro.</p> <p>Wyświetlacz LCD 16x2 ze złączami.</p> <p>Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.</p> <p>Czujnik odległości - ultradźwiękowy HC-SR04 działający w zakresie od 2 cm do 200 cm.</p> <p>Buzzer z generatorem - zasilany napięciem 5 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.</p> <p>Stabilizator napięcia 5 V z kondensatorami.</p> <p>Przyciski typu tact-switch (5 szt).</p> <p>Przewód USB do połączenia Arduino z komputerem.</p>		
4	Lutownica / Stacja lutownicza z gorącym powietrzem	<p>Stacja lutownicza 2w1 hotair i grotowa ATEN AT-8586 z wentylatorem w kolbie 750W</p> <p>Urządzenie łączące funkcję LUTOWNICY grotowej o mocy 50 W ze stacją hotair o mocy 700 W z wentylatorem w kolbie 750W</p> <p>Temperatura robocza grotu lutownicy może być regulowana w zakresie</p>	szt.	1

		od 150°C do 480°C. Maksymalna temperatura nadmuchu gorącego powietrza (hotair) wynosi 500°C. Regulacja parametrów pracy odbywa się za pomocą precyzyjnego pokrętła oraz umieszczonych na przedniej części obudowy przycisków oraz cyfrowy wyświetlacz, wyświetlający wartości dla bieżącej pracy. Stacja może być wykorzystywana do lutowania elementów SMD oraz usuwania ich z płytek prototypowych.		
5	Kamera cyfrowa Canon LEGRIA HF G50 + BP-820 POWER KIT z akcesoriami	<p>KAMERA CYFROWA z 2 kartami pamięci oraz baterią zapasową</p> <p>Gwarancja 2 lata w serwisie zewnętrznym</p> <p>Matryca CMOS o wielkości 1/2,3 cala</p> <p>Zoom optyczny 20 x</p> <p>Rozdzielczość wideo 3840 × 2160</p> <p>Jakość nagrywania filmów 4K</p> <p>Format nagrywania MP4</p> <p>Format nośnika karta pamięci SD</p> <p>karta pamięci SDHC</p> <p>karta pamięci SDXC</p> <p>Wbudowany mikrofon tak</p> <p>Stabilizator obrazu tak</p> <p>Złącza miniHDMI</p> <p>miniUSB</p> <p>wejście mikrofonowe</p> <p>wyjście słuchawkowe</p> <p>Wbudowana lampa tak</p> <p>Ogniskowa obiektywu 3,67 – 73,4 mm</p> <p>Ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm 26,8 – 576 (bez metody stabilizacji obrazu Dynamic) 28,8 – 576 (z metodą stabilizacji obrazu Dynamic) mm</p> <p>Średnica filtra 58 mm</p> <p>Przystona maksymalna 1.8</p> <p>Przystona minimalna 2.8</p> <p>Minimalne oświetlenie 4.2 luks</p> <p>Szybkość migawki (min) 1/2 s</p> <p>Szybkość migawki (max) 1/12000 s</p> <p>Rozdzielczość zdjęć 3840 × 2160 1920 × 1080 piksele</p> <p>Ekran dotykowy tak</p> <p>Wyświetlacz LCD tak</p> <p>Przekątna ekranu LCD 3 cali</p> <p>Zastosowany akumulator litowo-jonowy</p> <p>Maksymalny czas nagrywania 125 min</p> <p>Wbudowany moduł GPS tak</p> <p>Szerokość 115 mm</p> <p>Wysokość 84 mm</p> <p>Głębokość 231 mm</p> <p>Waga 875 g</p>	szt.	1

6	Statyw z akcesoriami- Statyw do aparatu i kamery MANFROTTO	<p>Podróżny STATYW DO APARATU I KAMERY z regulowaną wysokością kolumny teleskopowej i kątem rozstawu nóg.</p> <p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waga: 1.15 kg • Mocowanie górne: 1/4" gwint męski • Ilość sekcji: 5 • Wysokość minimalna: 36 cm • Blokada kuli: Tak • Wysokość maksymalna z opuszczoną kolumną: 127.5 cm • Wysokość maksymalna: 143 cm • Średnica podstawy: 37 mm • Długość po złożeniu: 32 cm • Poziomica (ilość): 2 • Udźwig: 4 kg • Torba w zestawie • Średnica platformy: 38.5 mm • Easy Link: Nie • Regulacja oporu: Nie • Przechył przód-tył: +90°/-32° • Rodzaj głowicy: Głowica kulowa • Niezależna blokada panoramy: Tak • Przechył na bok: +32°/-32° • Rodzaj nóg: Pojedyncze • Kąty rozwarcia nóg: 21.5°, 54.5°, 83° • Zaciski: Zakręcane pierścieniem • Średnice nóg: 10, 13, 16, 19, 22 mm • Materiał: Aluminium • Maksymalna temperatura pracy: 60 °C • Minimalna temperatura pracy: -30 °C • Regulacja oporu w panoramie: Nie • Obrót w panoramie: 360 ° • Szybkość: Tak 	szt.	1
7	Mikroport z akcesoriami- Mikroporty - 1 zestaw= odbiornik z dwoma nadajnikami Saramonic Blink 500 B1	<p>MIKROPORT BEZPRZEWODOWY (ODBIORNIK Z DWOMA NADAJNIKAMI)</p> <p>Kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, nadający się do bezprzewodowego systemu transmisji i emisji dźwięku.</p> <p>Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma świetnie brzmiący wbudowany mikrofon i jest na tyle mały i lekki, że można go przymocować do koszuli</p>	zestaw	2

		<p>i odzieży.</p> <p>Działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku. Jeden zestaw składa się z dwóch nadajników, dwukanałowego odbiornika i dopinany mikrofon lavalier. Doskonale sprawdzi się podczas filmowania, realizowania prezentacji, krótkich wideo na vloga, YouTube.</p> <p>Łączność: bezprzewodowa Transmisja cyfrowa: 2.4 GHz Zakres pracy: do 50/60 m Kompatybilny z wieloma urządzeniami Łączność: Wi-Fi Wbudowany mikrofon o czułości -42 dB Wariant konfiguracji 2 nadajniki 1 odbiornik + mikrofon krawatowy Łączność: Bluetooth Złącze: Jack TRS 3,5 mm - 1 szt. Minijack 3,5 mm - 1 szt.</p>		
8	Oświetlenie do realizacji nagrań- Zestaw 2 profesjonalnych lamp pierścieniowych YouTube vloger KIT (Formei Led Ring)	<p>Zestaw DWÓCH PROFESJONALNYCH LAMP PIERŚCIENIOWYCH przeznaczonych do fotografii portretowej lub produkcji wideo. Dzięki okrągłemu kształtowi uzyskujemy lepsze wypełnienie światłem na fotografowanym obiekcie. Lampa wyposażona jest w dyfuzor do zmiękczenia światła. To świetne rozwiązanie do nagrywania vlogów do wizażu, makijażu i portretu. Źródłem światła są diody LED, dzięki temu możemy nie tylko fotografować, ale również filmować!</p> <p>Regulowana temperatura barwowa światła pozwala bez problemu dostosować lampę do światła zastanego. Lampa pierścieniowa LED daje miękkie światło, a w oczach widoczne jest charakterystyczne odbicie. Ustawienie światła jest proste i nie zabiera dużo miejsca na planie.</p> <p>2 lampy pierścieniowe - zasilacz sieciowy - uchwyt mocowania lamp - torba transportowa</p> <p>Wymiary Waga: 0,9 kg Wysokość: 380 mm + 80mm uchwyt do aparatu na statyw Szerokość: 380 mm</p>	zestaw	1

		<p>Średnica: 50 mm</p> <p>Jasność w zależności od odległości</p> <p>Odległość (m)</p> <p>0,5m: 861 LUX</p> <p>1m: 241 LUX</p> <p>2m: 66.2LUX</p>		
9	Mikrofon kierunkowy z akcesoriami- Mikrofon kierunkowy Saramonic SR-M3 do aparatów i kamer	<p>Lekki i kompaktowy JEDNOKIERUNKOWY MIKROFON POJEMNOŚCIOWY o wysokiej jakości dźwięku zaprojektowany do współpracy z kamerami i aparatami VDSLR. Zastosowanie zewnętrznego mikrofonu znacząco wpływa na poprawę rejestrowanego dźwięku w stosunku do wbudowanego mikrofonu aparatu. Kardioidalna charakterystyka kierunkowa pozwala na izolację hałasu z otoczenia. Mikrofon o takiej charakterystyce jest idealnym narzędziem w sytuacjach, gdy potrzebny jest precyzyjny odbiór jednego źródła dźwięku w głośnym środowisku. Jednokierunkowy mikrofon pojemnościowy:</p> <p>charakterystyka: kardioidalna</p> <p>zakres częstotliwości: 75 Hz - 18 kHz</p> <p>czułość: -37 dB +/-3 dB, 0 dB=1 V/Pa przy 1KHz</p> <p>stosunek sygnału do szumu (SNR): 76 dB SPL</p> <p>impedancja wyjściowa: 600 Ω</p> <p>filtr dolnoprzepustowy: 200 Hz</p> <p>wyjście sygnału: wtyk mini Jack (3,5 mm) TRS</p> <p>wejście sygnału: gniazdo mini Jack (3,5 mm) TRS</p> <p>wyjście słuchawkowe: gniazdo mini Jack (3,5 mm) TRS</p> <p>mocowania: zimna stopka, mocowanie statywowe żeńskie 1/4"</p> <p>wymiary: 4,1 x 5,9 x 14,1 cm</p> <p>waga: 60 g</p>	szt.	1
10	Gimbal- Stabilizator DJI Ronin-S.C.	<p>3-osiowy ręczny GIMBAL. Urządzenie pozwalające na tworzenie filmów takich jak na kinowym ekranie. Zbudowany jest z magnezu i aluminium, co sprawia, że jest nie tylko bardzo wytrzymały, lecz także lekki(1,1 kg). Obsługuje szeroką gamę kamer i obiektywów, spełniając jednocześnie wszystkie standardy jakości.</p>	szt.	1

		<p>Tryb Sport poprawia czułość każdej osi przy jednoczesnym utrzymaniu stabilizacji, czyniąc go bardziej skutecznym w szybkich scenach, gwałtownych ruchach, a nawet przy całkowitych zmianach kierunku nagrywania. Wiele zaawansowanych funkcji, takich jak Panorama, Timelapse, Motionlapse, Motion Control, czy ActiveTrack 3.0. Masa Gimbal: ok. 830 g, Uchwyt: ok. 258 g, Statyw: 160 g Wymiary Gimba: złożony - 220 x 200 x 75 mm, rozłożony - 370 x 165 x 150 mm Zasilanie Akumulator litowy 18650, 2450 mAh Akumulator 1300 mAh LiPo 3,85 V Częstotliwość bluetooth 2,40 GHz -2,48 GHz Temperatura pracy -20° - 45° C Maksymalny czas czuwania 11 godzin</p>		
11	Aparat fotograficzny z akcesoriami - Aparat Nikon D5600 + NIKKOR18-55mm VR	<p>APARAT FOTOGRAFICZNY Rozdzielczość: 24,2 Mpix Rodzaj przetwornika: CMOS 23,5 x 15,6 mm Wielkość matrycy: APS-C Stabilizacja obrazu: w obiektywie</p> <p>ZAPIS DANYCH Zapis na kartach pamięci: SD, SDHC, SDXC Standardy zapisu zdjęć: JPEG, NEF Maksymalna wielkość zapisywanego zdjęcia: 6000 x 4000 pikseli Format nagrywania filmów: Full HD (1920 x 1080)</p> <p>ŁĄCZNOŚĆ BEZPRZEWODOWA Wi-Fi: tak</p> <p>LAMPA BŁYSKOWA Wbudowana lampa błyskowa: tak Możliwość podłączenia zewnętrznej lampy błyskowej: tak Czas synchronizacji z lampą błyskową: 1/200 s</p> <p>WEJŚCIA / WYJŚCIA Złącze USB 2.0: tak Wyjście HDMI: tak Wyjście AV: tak Bezpośredni wydruk zdjęć (PictBridge): tak</p> <p>WYPOSAŻENIE: pasek, muszla oczna, ładowarka, instrukcja obsługi w języku</p>	szt.	1

		polskim, karta gwarancyjna Gwarancja: 24 miesiące		
Wyposażenie stanowisk				
12	Stół warsztatowy/montażowy/stolarski	Stół z regulowaną wysokością. Wykonany ze sklejki na metalowych nogach. Wyposażony w gniazdka • wym. 150 x 60 cm	szt.	4
13	Szafa na narzędzia	Szafa metalowa wyposażona w półki przestawne oraz dwuskrzydłowe drzwi z chowanymi zawiasami. Drzwi są zamykane na zamek na klucz. Szafę można poziomować dzięki zastosowanym regulatorom. Cała konstrukcja została wykonana z blachy stalowej. • rozmiar 90-115 x 195 cm • nośność półki do 50 kg	szt.	2
14	Taboret	Taboret obrotowy z regulowaną wysokością siedziska. Stalowa podstawa z nakładkami z tworzywa sztucznego. Płynna regulowana wysokość siedziska. Samohamowane kółka.	szt.	4
15	Pojemnik warsztatowy	Regał narzędziowy z 5 szufladami, składający się z 2 segmentów ustawionych jeden na drugim. Szuflady mają przegródki, co umożliwi utrzymanie narzędzi w porządku. Zestaw wyposażony jest w 16 pojemników na mniejsze akcesoria. • wym. bez kótek 56.2 x 28.9 x 50.2 cm • wym. z kótkami 59,8 x 37,7 x 59,8 cm	szt.	1
16	Stolik meblowy	Stół szkolny 2-osobowy regulowany , zakres regulacji 2-6, wymiary 1300x500, zaokrąglone naroża, wzmocnione profile, stelaż w kolorze zielonym.	szt.	30
Narzędzia				
17	Akumulatorowa wiertarko - wkrętarka z akcesoriami	Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa w walizce zasilana wydajnym akumulatorem o napięciu 20 V i pojemności 5,2Ah, z zestawami 2 akumulatorów, ładowarką oraz walizką z tworzywa sztucznego.	szt.	1
18	Szlifierka stołowa z akcesoriami	Szlifierka stołowa 350 W Przeznaczona do lekkich prac w małych warsztatach oraz samodzielnej działalności amatorskiej. Nadająca się do ostrzenia narzędzi takich	szt.	1

		<p>jak wiertła i dłuta, z możliwością zamontowania drucianych szczotek tarczowych. Posiadająca solidną obudowę z osłonami przeciwdpryskowymi. Maksymalna prędkość obrotowa tarczy bez obciążenia 2950 obr./min. Szlifierka w zestawie z 2 tarczami szlifierskimi A36 i A60. Zgodność z europejskimi standardami bezpieczeństwa zapewniającymi certyfikat CE. Druciane szczotki tarczowe.</p>		
19	Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco z akcesoriami	<p>Bezprzewodowy pistolet do klejenia na gorąco z akumulatorem i ładowarką oraz zestawem wkładów klejowych o \varnothing 11 mm z walizką, maks. tempertatura: 180°C czas nagrzewania: ok. 1 minuta maks. czas pracy: 60 min (przy pojemności akumulatora 4 Ah), stacja stołowa do rozgrzewania pistoletu do klejenia na gorąco do zastosowania bezprzewodowego</p>	szt.	10
20	Imadło lekkie	<p>Imadło o długości szczęk 100 mm. Przeznaczone do mocowania przedmiotów i materiałów podczas precyzyjnych prac. Wykonany z aluminium, system mocowania do blatu za pomocą ścisku oraz przegub umożliwiający ustawienie imadła pod odpowiednim kątem. Przycisk szybkiej blokady śruby mocującej umożliwiający szybkie dosuwanie i odsuwanie szczęk bez kręcenia rękojeścią. Gumowe nakładki na szczęki chroniące materiał przed uszkodzeniem.</p>	szt.	2
21	Piła ramowa do drewna i metalu z akcesoriami	<p>Piła ramowa do metalu i drewna o długości brzeszczotu 30 cm, rama metalowa, rękojeść drewniana.</p>	szt.	2
22	Suwmiarka	<p>Zakres pomiarów w zakresie 0-150 mm z dokładnością do 0,05 mm</p>	szt.	2
23	Młotek ślusarski	<p>Przeznaczony do wbijania gwoździ i innych prac warsztatowych, z solidnym trzonkiem z włókna szklanego, lekki - 300g - i ergonomiczny.</p>	szt.	2
24	Szczypce uniwersalne (kombinerki)	<p>Szczypce uniwersalne o długości 160 mm wykonane ze stali węglowej. Rowkowana wewnętrzna strona szczęk. Uchwyt pokryty tworzywem sztucznym.</p>	szt.	2
25	Szczypce precyzyjne (półokrągłe)	<p>Szczypce boczne o długości 160 mm. Wykonane z hartowanej stali, dodatkowo powierzchnie tnące hartowane indukcyjnie. Ergonomiczne uchwyty pokryte</p>	szt.	2

		antyślizgowym materiałem zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podczas pracy. Produkt dopasowany do dłoni. Szczypce posiadające sprężynkę rozpierającą, która zapewnia odbijanie ramion.		
26	Zestaw wkrętałów (śrubokrętów)	Zestaw 5 różnych wkrętałów do prac mechanicznych. Grot każdego z wkrętałów wykonany z wytrzymałej stali chromowo-wanadowej, zapewniającej długą żywotność narzędzi. Magnetyczna końcówka z hartowanej stali ułatwiająca pracę narzędziem.	zestaw	2
27	Zestaw pilników ślusarskich (zdzieraki)	Pilniki do metalu, zestaw 3 szt., płaski, półokrągły, trójkątny, uchwyt dwumateriałowy, stal T12, gradacja Z2 ergonomiczną bimateriałową rękojeścią. Długość części roboczej 15 cm	zestaw	2
28	Zestaw tarników do drewna (zdzieraki)	Trzy kształty: półokrągły, okrągły i płaski. Z ergonomiczną bimateriałową rękojeścią. Długość części roboczej 20 cm	szt.	2
29	Miernik uniwersalny (multimetr)	Elektroniczny. Służący do wykonywania pomiarów napięcia prądu przemiennego i stałego, wartości prądu stałego, oporności elektrycznej oraz pomiaru diody.	szt.	2
30	Nożyce do blachy	Przeznaczone do cięcia drutów i przewodów, 240mm, odgięte lewe, stal CrMo, dwumateriałowe uchwyty, HRC 60-62, certyfikat TÜV	szt.	2
31	Przymiar stalowy	Przymiar liniowy o długości 50 cm, podstawowy przyrząd do pomiaru długości. Wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej.	szt.	2
32	Kątownik stolarski	Kątownik budowlany aluminiowy o wymiarach 300 x 175 mm. Służący do wyznaczania kąta prostego. Wykonany z wytrzymałego stopu aluminium.	szt.	2
33	Skrzynki narzędziowe	Skrzynka narzędziowa 18" o wymiarach 44 x 22 x 22 cm, masa 1.0 kg. Lekka i praktyczna skrzynka narzędziowa wykonana z odpornego tworzywa sztucznego. Posiadająca wygodny uchwyt do przenoszenia.	szt.	2
34	Taśma miernicza	Miara zwijana stalowa o długości 5 m posiadająca blokadę zwijania taśmy.	szt.	2

		Podwójna powłoka lakiernicza chroniąca nadruk przed ścieraniem. Amortyzator zwijania taśmy zabezpieczający hak przed zerwaniem. Ergonomiczny kształt obudowy umożliwiający pewny i wygodny chwyt, a antypoślizgowy materiał zapewniający komfort i bezpieczeństwo podczas pracy. Certyfikat MID.		
35	Obcęgi	Obcęgi do gwoździ o długości 180 mm. Wykonane z wysokiej jakości stali chromowo-wanadowej, zapewniającej długą żywotność narzędzia. Ergonomiczne uchwyty pokryte antypoślizgowym materiałem zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podczas pracy.	szt.	2
36	Wypalarka do drewna z akcesoriami	W zestawie mosiężne końcówki, dzięki którym wypalimy różnego rodzaju wzory na drewnie, korku czy skórze oraz nożyk po rozgrzaniu którego ułatwi cięcie wielu materiałów. Podstawka pod kolbę lutownicy/opalarki. Kończówki montowane za pomocą gwintu na mosiężnej końcówce kolby, 6 grotów do różnych zastosowań oraz podstawka. Grzałka o mocy 30W W zestawie mosiężne końcówki, dzięki którym wypalimy różnego rodzaju wzory na drewnie, korku czy skórze oraz nożyk po rozgrzaniu którego ułatwi cięcie wielu materiałów. Podstawka pod kolbę lutownicy/opalarki. Kończówki montowane za pomocą gwintu na mosiężnej końcówce kolby, 6 grotów do różnych zastosowań oraz podstawka. Grzałka o mocy 30W W zestawie mosiężne końcówki, dzięki którym wypalimy różnego rodzaju wzory na drewnie, korku czy skórze oraz nożyk po rozgrzaniu którego ułatwi cięcie wielu materiałów. Podstawka pod kolbę lutownicy/opalarki. Kończówki montowane za pomocą gwintu na mosiężnej końcówce kolby, 6 grotów do różnych zastosowań oraz podstawka. Grzałka o mocy 30W	szt.	2
37	Taker	Zszywacz tapicerski. Obudowa gwarantująca trwałość narzędzia. Precyzyjnie dobijający zszywki bez zgniatania ich, nawet w twarde materiały. Komplet zszywek kompatybilnych.	szt.	2

		<p>Zszywacz aluminiowy zszywka A+ gwoździe J 6-TR150L</p> <p>Zszywacz do regularnego używania</p> <p>Mocny, aluminiowy korpus</p> <p>Możliwość regulacji siły wbijania</p> <p>Rękojeść pokryta elastycznym materiałem poprawiającym komfort pracy</p> <p>Prosta i szybka wymiana zszywek</p> <p>Składana rączka ułatwiająca przechowywanie narzędzia</p> <p>Zszywki A: 6, 8, 10, 12, 14 mm</p> <p>Gwoździe J: 12, 15 mm</p> <p>Gwoździe typ J oraz zszywki typ A Zszywacz tapicerski. Obudowa gwarantująca trwałość narzędzia. Precyzyjnie dobijający zszywki bez zgniatania ich, nawet w twarde materiały. Komplet zszywek kompatybilnych. Zszywacz aluminiowy zszywka A+ gwoździe J 6-TR150L</p> <p>Zszywacz do regularnego używania</p> <p>Mocny, aluminiowy korpus</p> <p>Możliwość regulacji siły wbijania</p> <p>Rękojeść pokryta elastycznym materiałem poprawiającym komfort pracy</p> <p>Prosta i szybka wymiana zszywek</p> <p>Składana rączka ułatwiająca przechowywanie narzędzia</p> <p>Zszywki A: 6, 8, 10, 12, 14 mm</p> <p>Gwoździe J: 12, 15 mm</p> <p>Gwoździe typ J oraz zszywki typ A</p>		
38	Bity do wkrętarki akumulatorowej	Zestaw najpopularniejszych końcówek w wygodnym, kompaktowym opakowaniu kompatybilne z wyżej wymienioną wkrętarką.	kpl	2
39	Stacja pogodowa z akcesoriami	Stacja pogody pozwala na obserwowanie prędkości, kierunku wiatru, opadów i temperatury, jak również obserwowanie w czasie dnia ruchu Słońca. Wilgotność na zewnątrz (1-99%), temperatura zewnętrzna (-40 st.C +60 st.C), wilgotność wewnętrzna (1-99%), temperatura wewnętrzna (0-50 st.C), ciśnienie powietrza (graficzne przedstawienie oraz trend), wiatromierz (graficzne przedstawienie prędkości w zakresie 0-120 km/h, historia: godzina, 24 godziny, 7 dni, 30 dni, rok, prognoza pogody (symbole),	szt.	1

		<p>wartości min/max, data, zegar radiowy (DCF77), stacja bazowa z wyświetlaczem LED (21 x 14 x 3 cm, waga 344 g), czujnik wiatru-anemometr (47 x 16 x 14 cm, waga 439 g, zasięg 80 m), Stacja pogody pozwala na obserwowanie prędkości, kierunku wiatru, opadów i temperatury, jak również obserwowanie w czasie dnia ruchu Słońca. Wilgotność na zewnątrz (1-99%), temperatura zewnętrzna (-40 st.C +60 st.C), wilgotność wewnętrzna (1-99%), temperatura wewnętrzna (0-50 st.C), ciśnienie powietrza (graficzne przedstawienie oraz trend), wiatromierz (graficzne przedstawienie prędkości w zakresie 0-120 km/h, historia: godzina, 24 godziny, 7 dni, 30 dni, rok, prognoza pogody (symbole), wartości min/max, data, zegar radiowy (DCF77), stacja bazowa z wyświetlaczem LED (21 x 14 x 3 cm, waga 344 g), czujnik wiatru-anemometr (47 x 16 x 14 cm, waga 439 g, zasięg 80 m),</p>		
40	Waga spożywcza	Precyzyjna, 5 kg, z dużym wyświetlaczem. Nadająca się do ważenia wszystkich suchych i płynnych składników i potraw	szt.	1
41	Zasilacz warsztatowy	<p>Napięcie wyjściowe regulowane: 0-30V płynna regulacja prądu wyjściowego: 0-5A prąd wyjściowy: 0-5A temperatura pracy: -10°C – 40°C wilgotność: <90% dokładność wskazań woltomierza: ± (1%+1cyfra) dokładność wskazań amperomierza: ± (1%+1cyfra) współczynnik stabilizacji napięcia CV: ≤0.01% + 2mV tętnienia i szumy napięcia: ≤0.5 mVrms stabilizacja prądu: ≤0.2% + 3mA tętnienia i szumy prądu: ≤2 mArms napięcia zasilania: 220V AC ±10%, 50Hz wymiary zewnętrzne: 275x126x155mm waga: 4,54 kg</p>	szt.	1

42	Laminarka	Format max.: A4 Szybkość laminacji: 30 cm/min Max. grubość folii: 2x125 mic Czas nagrzewania: 3 min Wskaźnik gotowości do pracy (głosowa i świetlna) Ręczne wycofanie źle wprowadzonej folii Automatyczne odłączenie zasilania	szt.	3
Robotyka				
43	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami- Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Prime – zestaw podstawowy	Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Prime to narzędzie do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów klas 4-8 szkoły podstawowej. Dzięki połączeniu kolorowych klocków LEGO, łatwego w użyciu sprzętu i oprogramowania oraz intuicyjnego języka kodowania metodą "przeciągnij i upuść" opartego na Scratchu, SPIKE Prime stale angażuje uczniów w ciekawe zajęcia edukacyjne, pomagając im krytycznie myśleć i rozwiązywać złożone problemy, niezależnie od poziomu ich nauki. Od projektów dla początkujących po nieograniczone możliwości kreatywnego projektowania, SPIKE Prime pomaga uczniom nauczyć się podstawowych umiejętności STEAM oraz XXI wieku potrzebnych by stać się innowacyjnymi umysłami jutra...	zestaw	1
44	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami- LEGO Classic,	Lego Classic -Zestaw 150 elementów w różnych kolorach i kształtach	zestaw	10
45	Klocki do samodzielnej konstrukcji z akcesoriami- zestaw klocków w mobilnej szafce	Klocki w mobilnej szafce (10 pojemników plastikowych o wym. 46,7x31,5x84 cm)	zestaw	5
46	Multimedialna biblioteka CORINTH - Pełny zestaw bibliotek oraz 50 modeli do wydruku na drukarkach 3D	Multimedialna biblioteka 3D offline bezterminowo - Pełny zestaw bibliotek oraz 50 modeli do wydruku na drukarkach 3D. Niezwykłe, interaktywne modele 3D, modele w rozszerzonej rzeczywistości (AR), galeria zdjęć oraz materiałów video pozwala uczniom lepiej zrozumieć otaczający nas świat. Każda z bibliotek podzielona na kategorie: Biologia Człowieka Biologia Zwierząt Biologia Roślin Geologia Chemia	zestaw	1

		<p>Fizyka i astronomia Geometria Paleontologia i kultura</p> <p>Kompatybilność z MS Office pozwala na łatwe połączenie dokumentów i prezentacji z poszczególnymi modelami, co usprawnia przygotowanie do nauki.</p> <p>Pełna wersja aplikacji oferuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ponad 1000 modeli interaktywnych 3D, w tym szczegółowe fragmenty ◦ Możliwość uwypuklenia dowolnej części modelu w celu bardziej kompleksowej prezentacji ◦ Zoom i obrót 3D modeli w celu bardziej szczegółowego widoku ◦ Funkcję rozszerzonej rzeczywistości ◦ Wbudowaną funkcję ślepej mapy w celu przeanalizowania i przetestowania wiedzy uczniów ◦ Narzędzie do wyszukiwania zgodnie z nazwą i słowami kluczowymi ◦ Możliwość przełączania poszczególnych wersji językowych i wyświetlenia dwóch języków jednocześnie ◦ Funkcję zdjęcia w celu stworzenia nieograniczonej liczby obrazków do pomocy naukowych na własne potrzeby ◦ Możliwość wpisywania własnych uwag do modeli ◦ Kompatybilność z MS Office 2013 i 2016 w celu zastosowania modeli w prezentacjach i dokumentach ◦ Filmy pokazujące jak szybko i łatwo używać aplikacji na lekcji ◦ Pełny opis naukowy każdego elementu 		
47	Mikroskop biologiczny z kamerą DELTA 300	<p>Mikroskop z kamerą, posiadający układ optyczny, który decyduje o jakości obrazu mikroskopowego z wbudowanym miejscem do montażu baterii, bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej. Uchwyt wkomponowany w statyw ułatwiający bezpieczne i pewne przenoszenie mikroskopu (w przypadku dzieci minimalizowane jest ryzyko upuszczenia urządzenia). Mikroskop posiadający dołączoną cyfrową kamerę USB o najwyższej rozdzielczości w tej klasie mikroskopów (2 miliony pikseli, co pozwala uzyskać obrazy o rozmiarach 1600 x 1200 pikseli). Mikroskop wyposażony jest w szklaną optykę. Posiadający trzy,</p>	zestaw	1

		<p>achromatyczne obiektywy, dające powiększenie w zakresie 40-400x, a z opcjonalnym okulem P16x można je zwiększyć do 640x. Wystarcza to w zupełności do obserwacji większości interesujących obiektów - np. komórek i tkanek roślin oraz zwierząt, pierwotniaków i planktonicznych skorupiaków w kropli wody. Długość 290 mm, waga 1500g.</p>		
48	Mikroskop biologiczny DELTA 200	<p>Mikroskop edukacyjny funkcjonalny mikroskop zaprojektowany dla początkujących użytkowników. Łatwy w obsłudze i wystarczający do podstawowych obserwacji komórek i tkanek roślin oraz zwierząt, pierwotniaków i planktonicznych skorupiaków w kropli wody. Mikroskop wyposażony w szklaną optykę. Posiadający trzy, achromatyczne obiektywy, dające powiększenie w zakresie 40-400x, a z opcjonalnym okulem P16x mogący je zwiększyć do 640x.</p> <p>Lekki i poręczny, z wbudowanym w statyw zasilaniu bateryjnemu, nie potrzebuje zewnętrznego źródła prądu. Można go standardowo podpiąć też do sieci elektrycznej za pomocą dołączonego zasilacza.</p> <p>Mikroskop posiadający dwa źródła światła. Światło dolne (przechodzące) pozwalające na oglądanie typowych preparatów biologicznych na szkiełkach mikroskopowych. Natomiast światło górne (odbite) pozwalające na oglądanie w powiększeniu nieprzezroczystych okazów (np. minerały, organy roślinne, druk, drobne bezkręgowce). Oświetlenia posiadające regulację natężenia w zależności od wybranego powiększenia.</p> <p>Mikroskop posiadający pod stolikiem koło aperturowe, które pozwala na uzyskanie lepszego kontrastu i ostrości w oglądanym preparacie. Do mikroskopu odstawowy zestaw preparacyjny, pozwalający na rozpoczęcie pracy po wyjęciu mikroskopu z pudełka. W skład zestawu wchodzi: 5 preparatów gotowych, 5 szkiełek podstawowych 10 szkiełek nakrywkowych plastikowe pudełko na preparaty plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką pęseta</p>	szt.	15

		<p>pipeta</p> <p>Gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).</p>		
49	Pen 3D z akcesoriami – Długopisy BANACH 3D	<p>Zestaw długopisów 3D - 6 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przenośnych baterii (power bank) do korzystania z długopisów 3D bez zasilania – 6 szt. • Materiału do druku - filamentu • Szablonów do pracy w klasie z długopisami 3D <p>Warunki techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zakres obsługiwanej temperatury: od 50 do 210°C • 8 ustawień prędkości • system start-stop • ceramiczna głowica • specjalna głowica pozwalająca na pracę z niższą niż nominalna temperatura dla danego typu materiału, np: 160 stopni dla typowego PLA • system automatycznego cofania filamentu przy wyłączeniu - mechanizm zapobiegawczy przed zapychaniem urządzenia • możliwość pracy na zasilaniu z power-banku • wyświetlacz LCD • napięcie zasilania 5V - możliwość zasilania z power banku • ergonomiczny uchwyt z wyściółką gumową • kilkadziesiąt karty pracy do użytku zgodnie z podstawą programową Szkoły Podstawowej • przejrzysta podkładka do druku • instrukcja w języku polskim • obsługa filamentów: PLA, <p>Gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).</p>	zestaw	1
50	Wizualizer kompatybilny z	Wizualizer FullHD	szt.	1

	<p>mikroskopem- Wizualizer EPSON ELP DC-13</p>	<p>Wejście na kartę SD 16-krotny zoom cyfrowy Wbudowany mikrofon, Wyraźne, płynne obrazy: Kamera Full HD 1080p i częstotliwość odświeżania ekranu 30 kl./s Uchwycenie każdego szczegółu: 16-krotny zoom cyfrowy, automatyczne ustawianie ostrości za pomocą jednego dotknięcia i funkcja stop-klatki Duży obszar przechwytywania w formacie A3: Doskonały do wyświetlania map, szczegółowych diagramów i obiektów 3D Podświetlenie słabo widocznych obiektów: Wbudowana lampa LED Dodatkowy komfort: Blokada Kensington i pasek zabezpieczający chroniący przed kradzieżą, Głębokość 122 mm Kompatybilny system operacyjny Windows 7 Porty komunikacyjne port USB - np. pendrive Zawartość zestawu Kabel HDMI Gwarancja co najmniej 12 miesięcy, autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).</p>		
51	<p>Teleskop z akcesoriami - Teleskop SKY-WATCHER BK 1149 EQ1 114/900</p>	<p>Teleskop z dużą mobilnością i bogatym wyposażeniem. Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • okulary: 1,25" - Super 25, Super 10 • soczewka barlowa: 1,25" 2x • szukacz: 6x24 <p>Układ optyczny teleskopu: Newton Typ montażu: Paralaktyczny Apertura: 114 mm Ogniskowa: 900 mm Światłosiła: 7,9 Zasięg gwiazdowy: 13,7 magnitudo Zdolność zbiorcza (w porównaniu do oka nieuzbrojonego): 265 x Maksymalne użyteczne powiększenie: 171 x Masa całkowita: 13,0 kg Przeciwwagi: 2,0 kg Rodzaj statywu: aluminiowy LT2 Długość tuby: 880 mm Sterowanie montażem: pokrętła mikroruchów</p>	szt.	1

		<p>Ogniskowe okularów / powiększenie: 25mm/36x, 10mm/90x Rodzaj wyciągu okularowego: zębatkowy Średnica wyciągu okularowego: 1,25 " Szukacz: optyczny 5x24 Maksymalna zdolność rozdzielcza: 1,23 " Seria teleskopu: EQ1 Okres gwarancji: 60 mies. Autoryzowany serwis na terenie Polski, SLA do 3 tygodni, serwis i wsparcie techniczne - serwis obowiązkowo na terenie RP, wsparcie techniczne w języku polskim, instrukcja obsługi w języku polskim (niekoniecznie papierowa).</p>		
AGD				
52	Ramy tkackie - krosna do tkania	<p>1. Krosna małe (22x17 cm). Trwała drewniana rama służąca do tkania. 2. Zestaw kreatywny. Przy krośnie może pracować nawet 4 dzieci. • wym. 50 x 76 x 3 cm • dł. podstaw 30 cm • dł. drążków 56 cm • dł. czótenka 20 cm</p>	szt.	20
53	Nożyczki uniwersalne	Do papieru, tkanin i materiałów laminowanych. Ostrza ze stali nierdzewnej, 21cm, dostosowane dla osób praworęcznych, uchwyty z tworzywa,	szt.	20
54	Szpilki	Szpilki stalowe z poduszką, długie – ostre, długość: 13 mm, 630 sztuk w pudełku.	pudełko	5
55	Szydełka	Szydełko w rozmiarach 6 i 7	szt.	20
56	Druty dziewiarskie	Pary drutów o rozmiarze 10 mm i 8 mm	para	20
57	Kuchenka elektryczna z piekarnikiem elektrycznym-AMICA	<p>Napięcie zasilania 230V, 400V Moc przyłączeniowa 7 kW Typ płyty grzewczej elektryczna Punkty grzewcze 4 pola elektryczne Rodzaj przewodnic: wytłaczane Wymiary bez elementów wystających: (SxWxG) 50 x 85 x 60 cm Gwarancja Ilość funkcji: 3 Grill (opiekacz), Termoobieg, Rożen, Kolor srebrny</p>	szt.	1
58	Zlew + kran	Zlewozmywak srebrny, odwracalny odporny na powstawanie plam i wysokie temperatury. Wykonanie: stal szlachetna	szt.	1

		<p>Typ zaworu :korek z sitkiem Ociekacz: tak Bateria w komplecie bez wejścia.</p>		
59	Zestaw garnków i patelni	<p>4 różnej wielkości garnki ze stali szlachetnej, 4 pokrywki szklane, (garnek 1,5 l, garnek 2,5 l, garnek 2 l, garnek 5 l), możliwość mycia w zmywarce, rondel 1,5 l z pokrywką, 3 patelnie różnej wielkości ze stali węglowej: średnica 28 cm, 18 cm i 26 cm, wysokość 40 mm Możliwość używania na kuchniach indukcyjnych 4 różnej wielkości garnki ze stali szlachetnej, 4 pokrywki szklane, (garnek 1,5 l, garnek 2,5 l, garnek 2 l, garnek 5 l), możliwość mycia w zmywarce, rondel 1,5 l z pokrywką, 3 patelnie różnej wielkości ze stali węglowej: średnica 28 cm, 18 cm i 26 cm, wysokość 40 mm Możliwość używania na kuchniach indukcyjnych</p>	zestaw	1
60	Komplet sztućców	<p>Zestaw na 24 osoby łyżeczka, długość 140 mm, łyżka, długość 190 mm, Widelec, długość 195 mm, Nóż, długość 230 mm wykonane ze stali nierdzewnej, możliwość mycia w zmywarce. łyżeczka, długość 140 mm, łyżka, długość 190 mm, Widelec, długość 195 mm, Nóż, długość 230 mm wykonane ze stali nierdzewnej, możliwość mycia w zmywarce.</p>	zestaw	1
61	Blender	<p>Ręczny blender ze wskaźnikiem bezpiecznego zamknięcia oraz funkcją płynnego ustawiania mocy blendera (SmoothControl). W skład wchodzi akcesoria do szatkowania, malakser, kubek z pokrywką oraz końcówka do ubijania piany. Dane techniczne: • Moc: 800 W • Napięcie: 220-240 V • Poj. kubka: 800 ml • Dł. przewodu zasilającego: 1,25 m Ręczny blender ze wskaźnikiem bezpiecznego zamknięcia oraz funkcją płynnego ustawiania mocy blendera</p>	szt.	1

		(SmoothControl).		
62	Robot wielofunkcyjny- ZELMER	<p>Robot kuchenny z 8-stopniową regulacją prędkości i 6 funkcjami: mielenia, miksowania, ubijania, szatkowania, ugniatania i rozdrabniania. W skład wyposażenia wchodzi: maszynka do mielenia, nasadka masarska, nasadka kebbe, 3 rodzaje mieszadeł (mieszadło, trzepaczka, hak), wyjmowana tacka ociekowa. Robot jest zabezpieczony przed przegrzaniem i przypadkowym uruchomieniem. Ma antypoślizgową bazę. Elementy wykonane ze stali szlachetnej - można myć w zmywarce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 18 x 36 x 34,6 cm <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moc: 1000 W • Napięcie: 220-240 V • Poj. misy: 4,5 l • Dł. przewodu: 1,2 cm 	szt.	1
63	Zestaw noży	<p>Noże o różnej długości i różnych końcówkach w zależności od przeznaczenia. Skład zestawu: nóż do chleba, nóż szefa, nóż uniwersalny, nóż kuchenny i nóż do jarzyn.</p>	kpl.	1
64	Zestaw desek do krojenia	<p>Zestaw desek do krojenia w 4 kolorach, kolory zgodne z HACCP. Wykonane z polipropylenu. Posiadają atest PZH. Jedna strona gładka, na drugiej wyżłobienie wzdłuż krawędzi. Wymiar 325x265x12 mm.</p>	zestaw	2
65	Zastawa stołowa	<p>Zastawa na 24 osoby Składa się z dużego płaskiego talerza, małego talerza, miseczki na zupę i kubka. Talerz płytki. Wykonana z hartowanego szkła odporna na szok termiczny, o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Średnica 210 mm ,wysokość 23 mm. Możliwość mycia w zmywarce. Talerz głęboki o średnicy 240 mm wykonany z porcelany. Wysokość mm, pojemność 600ml ml. Możliwość mycia w zmywarce oraz używania w kuchence mikrofalowej. Miseczka na zupę z hartowanego szkła, wysokość: 5 cm, średnica: 15 cm, kubek z kamionki, glazurowany, wysokość: 9 cm, pojemność: 30 cl.</p>	zestaw	1

		<p>Możliwość mycia w zmywarce oraz używania w kuchence mikrofalowej. Składa się z dużego płaskiego talerza, małego talerza, miseczki na zupę i kubka. Talerz płytki. Wykonana z hartowanego szkła odporna na szok termiczny, o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne. Średnica 210 mm ,wysokość 23 mm. Możliwość mycia w zmywarce. Talerz głęboki o średnicy 240 mm wykonany z porcelany. Wysokość mm, pojemność 600ml ml. Możliwość mycia w zmywarce oraz używania w kuchence mikrofalowej. Miseczka na zupę z hartowanego szkła, wysokość: 5 cm, średnica: 15 cm, kubek z kamionki, glazurowany, wysokość: 9 cm, pojemność: 30 cl. Możliwość mycia w zmywarce oraz używania w kuchence mikrofalowej.</p>		
66	Wałek	Wałek drewniany 39 x 6 cm	szt.	5
67	Deska do prasowania	<p>Blat z siatki metalowej, regulacja skokowa, wysokość maksymalna do 97 cm, podstawka pod żelazko.</p> <p>Wymiary blatu 114 x 34 cm, Blat z siatki metalowej, regulacja skokowa, wysokość maksymalna do 97 cm, podstawka pod żelazko.</p> <p>Wymiary blatu 114 x 34 cm,</p>	szt.	1
68	Żelazko- Philips	Żelazko parowe , moc/wytwarzanie pary 2400 W, 40 g/min, dodatkowe uderzenie pary 160 g/min. System, antywapienny wbudowany, pionowy rzut pary, funkcja eco , system usuwania kamienia CALC CLEAN	szt.	1
69	Lodówka AMICA	<p>Wymiary bez elementów wystających (WxSxG)84 x 48 x 49,5 cm</p> <p>Położenie zamrażarki – wewnątrz,</p> <p>Sterowanie - mechaniczne</p> <p>Zamienna strona zawiasów drzwi - tak</p> <p>Ilość termostatów - 1</p> <p>Ilość agregatów-1</p> <p>Klasa klimatyczna - ST</p> <p>Klasa energetyczna - F</p> <p>Roczne zużycie energii - 160 kWh = 99,20 zł rocznie</p> <p>Pojemność netto chłodziarki-75 litrów</p>	szt.	1

		<p>Pojemność netto zamrażarki-8 litrów Poziom hałasu-41 dB Klasa poziomu hałasu C oświetlenie ledowe, komora niskich temperatur Rozmrażanie w chłodziarce - automatyczny Liczba półek - 2 Regulacja wysokości półek -tak Wyposażenie: 2 półki szklane, 1 szuflada, 3 półki w drzwiach Rozmrażanie w zamrażarce- ręczny Klasa zamrażarki -*** Bezpieczeństwo:półki wykonane ze „szkła bezpiecznego” Kolor srebrny</p>		
Materiały eksploatacyjne				
70	Klej czarodziejski 1000 g	Klej wielofunkcyjny, gęsty, bezpieczny i nietoksyczny. Klei większość porowatych powierzchni takich jak: papier i tkaniny, a także drewno i ceramikę.	szt.	5
71	Wkłady klejowe do pistoletu	Pakiet 50 sztuk wkładów klejowych o średnicy 11 mm.	pakiet	10
72	Lupa	Szkoło powiększające do pracy z drobnymi elementami.	szt.	5
73	Zestaw do lutowania (pasta i drut)	Zestaw do lutowania miękkiego CYNEL zawiera lut cynowy o zawartości cyny 60%, średnicy 1.5 mm, z topnikiem SW21. SW21 to topnik techniczny, przeznaczony do lutowania wszystkich metali z wyjątkiem aluminium. W zestawie znajduje się pasta lutownicza i kalafonia 35 ml.	zestaw	1
74	Zszywki (do takera)	zszywki do takera kompatybilne z takerem (100szt. w opakowaniu)	opakowanie	10
75	Papier do rysunku technicznego-milimetrowy	Papier milimetrowy w bloku format A4 do wykonywania rysunków technicznych	szt.	20
76	Farby akrylowe Giotto – 8 różnych kolorów (po 500 ml)	Farby akrylowe w słoiczkach z zakrętką. Kolory na bazie wody z matowym efektem finalnym. Dobrze kryjące i łatwe w nakładaniu. Są idealne do dekoracji powierzchni takich jak: papier, drewno, szkło, skóra, terakota, ceramika, plastik,	zestaw	5

		kamień, glina czy metal.		
77	Farby Tempery Astra 12 kolorów po 200ml w zestawie	Farby doskonałe do pracy w szkole, łatwo rozprowadzają się i dobrze kryją. Bogata paleta kolorów i odpowiednio gęsta konsystencja zapewniają swobodne malowanie. Farby są na bazie wody.	zestaw	20
78	Pędzle	Różne rodzaje pędzli (okrągłe i płaskie) o wielu rozmiarach (Pędzel płaski 50 mm do nakładania farb, emulsji i innych płynnych mas malarskich, do prac stolarskich do czyszczenia czy strzepywania trocin drewnianych powierzchni, Pędzel angielski szer. 25 mm do pracy z farbami rozpuszczalnikowymi i olejnymi, naturalne włosie, Małe pędzelki okrągłe lub płaskie – szerokości 10-15 mm do malowania małych powierzchni.) Pędzle artystyczne (z włosia syntetycznego z włókien poliestrowych lub nylonowych, do malowania farbami akrylowymi, olejnymi, akwarelami oraz temperą, zakończone niklowaną skuwką lub naturalne - płaski, skośny, okrągły, wachlarz, język kota,) do malowania profesjonalnego	zestaw	5
79	Plastry drewniane	Plastry z drewna brzoźowego do kreatywnych prac plastycznych. • śr. od 4 do 7,5 cm, gr. 1 cm,	kg	2
80	Pudełko kreatywne z drewnianymi akcesoriami	Duży zestaw różnego rodzaju materiałów plastycznych wykonanych z drewna, do tworzenia i ozdabiania prac. Ponad 590 elementów: • 40 okrągłych drewnianych koralików • 50 drewnianych koralików w geometrycznych kształtach • 300 drewnianych patyczków • 12 drewnianych półkul • 30 drewnianych klamerek • 3 drewniane klamerki ze stojakami • 10 długich, drewnianych patyczków (30 cm) • 50 płaskich drewnianych patyczków • 50 drewnianych guzików • 50 drewnianych kształtów • 1 sznurek o dł. 10 m • wym. elem. od 1 do 2,5 cm	szt.	1
81	Taśma malarska	malarska taśma do gładkich powierzchni klej kauczukowy	szt.	5

		przyczepność do gładkiego drewna winylu, aluminium i metalu do wewnątrz budynku (48 mm i 25 mm x 50		
Audio-wideo				
80	Mikrofony bezprzewodowe nagłowne Shudder 4 –Model SDR1404 - 4 sztuki w zestawie + klips	Wyjątkowo solidnie wykonany mikrofon nagłowny + klip krawatowy pozwala na nagranie wywiadu, czy poprowadzenie konferencji. Pasma UHF zapewni optymalną jakość brzmienia i zasięg nawet do 80m. Zestaw mikrofonowy z wysokiej jakości materiału takie jak aluminium, stal i wysokiej jakości tworzywo sztuczne użyte w budowie całego zestawu. Pasma UHF Zestaw składa się: 1 Odbiornik Nadajniki: 4x nadajnik bezprzewodowy mocowany na klips + mikrofony nagłowne typu pałąk, w zestawie także mikrofony krawatowe. Przewód sygnałowy Zasilacz sieciowy Antena Baterie AA Instrukcja obsługi, Odchylenie częstotliwości: ± 1 BkHz Pasma przenoszenia: 80 Hz-15 kHz Stabilność częstotliwości: $\pm 0.005\%$ Stosunek 5 / N: > Odb Całkowite zniekształcenie harmoniczne: <0.5% (przy 1 kHz) Liczba kanałów: 4 kanały Czułość odbioru 4 kanałów: > • 90dB Zasięg działania: do 80 m w terenie otwartym; Rezonansowa częstotliwość zakłócająca: 50dB; Częstotliwość zakłócania obrazu: 50dB; Zasilacz odbiornika: AC 110-120 V / 220-240 V; Zasilanie nadajnika: dwie baterie 1,5 V; Moc nadawania: 10 mW; Zakres częstotliwości: 500 MHz-600 MHz; zaprogramowany na stałe Typ wyjścia: Zrównoważone XLR lub MIX Jack 6.35mm	zestaw	3
81	Zestaw mikrofonów dynamicznych	Zestaw mikrofonowy z wysokiej jakości	zestaw	1

	z akcesoriami	<p>materiału takie jak aluminium, stal i wysokiej jakości tworzywo sztuczne użyte w budowie całego zestawu. Zasięg mikrofonu wynosi do 80 metrów (zasięg sprawdzony w skrajnie korzystnych warunkach).</p> <p>Pasmo UHF 3gen.</p> <p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Odbiornik – baza odbiorcza Nadajniki 4szt. (mikrofon doręczny) Przewód sygnałowy Zasilacz sieciowy Antena Baterie AA Instrukcja obsługi <p>Specyfikacja odbiornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> Liczba kanałów: 4 kanały Czułość odbioru 4 kanałów: > • 90dB Zasięg działania: 40 m w terenie otwartym; Rezonansowa częstotliwość zakłócająca: 50dB; Częstotliwość zakłócania obrazu: 50dB; Zasilacz odbiornika: AC 110-120 V / 220-240 V; Zasilanie nadajnika: dwie baterie 1,5 V; Moc nadawania: 10 mW; Zakres częstotliwości: 500 MHz-600 MHz; <p>zaprogramowany na stałe</p> <ul style="list-style-type: none"> Typ wyjścia: Zbalansowany lub MIX Zasilanie nadajnika baterie:2x AA <p>Specyfikacja nadajnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wbudowana antena Wyjście RF: wysokie 30 mW, niskie 10 mW Emisja sygnałów harmoniczných: -60 dB <p>2. Dwa dynamiczne mikrofony przewodowe. Łatwe w podłączeniu i obsłudze.</p> <p>3. Profesjonalne kable mikrofonowe kompatybilne z mikrofonami przewodowymi, czarny 7 m</p>		
82	Greenscreen	<p>Zestaw do mocowania teł ze składaną belką 230x300. w skład wchodzi:1x belka teleskopowa beam 130-300 cm, 2x statyw, 2 x metalowy klips, 2. tło tofograficzne białe i zielone1,6x5m. Tła polipropylenowe wykonane sa z wysokiej jakości materiału odpornego na działanie takich czynników jak woda, naprężenia mechaniczne,</p>	zestaw	1

		załamania, produkowany z myślą o trwałym użytkowaniu.		
83	Zestaw nagłośnienia z mikrofonami, mikserem oraz statywami + zestaw przyłączy adapterów, okablowania i redukcji	<p>Zestaw nadaje się do nagłośnienia sali szkolnej, po użytkowanie na zewnątrz podczas zawodów sportowych czy prowadzenia imprez plenerowych. Jego wszechstronność jest zawdzięczana uniwersalnym kolumnom głośnikowym dużej mocy oraz mikserowi, który w połączeniu mocnego wzmacniacza i wielu przydatnych funkcji pozwoli na wszechstronne zastosowanie.</p> <p>Zestaw nagłośnieniowy zawiera:</p> <p>1. Kolumny o łącznej mocy 1400W 2szt</p> <p>Specyfikacja:</p> <p>Głośnik niskotonowy: 1 x 15", 1 x38cm Magnez (woofer) 50 Oz, 2.5" Tweeter: PTC, 1,75" tytanowy Moc max: 700W, Moc RMS: 300W Pasma przenoszenia: 35Hz-20kHz Czułość: 96dB Złącz: 2 x speakon (do połączeń równoległych) Impedancja: 8Ohm Posiada otwór na statywy</p> <p>Wymiary produktu:</p> <p>Wysokość całkowita: 770 mm Szerokość front: 465 mm Szerokość tył: 300 mm Głębokość: 405 mm Wysokość nóżek: 15 mm</p> <p>2. Power mikser 8 kanałowy z z wbudowanym wzmacniaczem. Posiada sprawdzone rozwiązania, przejrzystą płytę sterującą oraz niezbędne funkcje tj, Bluetooth, USB, odtwarzacz MP3, rejestrator oraz 16 efektów, które pozwolą na wzbogacenie dźwięku mikrofonów o echo.</p> <p>Ogólne parametry:</p> <p>Moc wyjściowa: 2x200W (4 Ω) Ilość kanałów: 8 Rodzaj gniazd wejściowych: Jack 6.35mm i XLR Zasilanie Phantom 48V: Tak Odtwarzacz mp3: Tak Gniazdo USB: Tak Bluetooth: Tak Rejestrator: Tak</p>	zestaw	1

		<p>Efekty: 16 efektów Czułość: 10dB- 60dB Wejścia XLR zbalansowane elektronicznie Wejścia mono jack 6.35mm niezbalansowane elektronicznie Zasilanie: 230V AC 50Hz Waga: 8kg Korektor Low +15dB (80Hz) Mid +15dB (2,5kHz) High +15dB (12kHz)</p> <p>3. Zestaw mikrofonów bezprzewodowych 4 kanałowy cztery nadajniki do ręki. Zestaw mikrofonowy z wysokiej jakości materiały takie jak aluminium, stal i wysokiej jakości tworzywo sztuczne użyte w budowie całego zestawu. Zasięg mikrofonu wynosi do 80 metrów (zasięg sprawdzony w skrajnie korzystnych warunkach). Pasma UHF 3gen. W skład zestawu wchodzi: Odbiornik – baza odbiorcza Nadajniki 4szt. (mikrofon doręczny) Przewód sygnałowy Zasilacz sieciowy Antena Baterie AA Instrukcja obsługi</p> <p>Specyfikacja odbiornika: Liczba kanałów: 4 kanały Czułość odbioru 4 kanałów: > • 90dB Zasięg działania: 40 m w terenie otwartym; Rezonansowa częstotliwość zakłócająca: 50dB; Częstotliwość zakłócania obrazu: 50dB; Zasilacz odbiornika: AC 110-120 V / 220-240 V; Zasilanie nadajnika: dwie baterie 1,5 V; Moc nadawania: 10 mW; Zakres częstotliwości: 500 MHz-600 MHz; zaprogramowany na stałe Typ wyjścia: Zbalansowany lub MIX Zasilanie nadajnika baterie:2x AA</p> <p>Specyfikacja nadajnika: Wbudowana antena Wyjście RF: wysokie 30 mW, niskie 10 mW Emisja sygnałów harmoniczných: -60 dB</p> <p>4. Dwa statywy kolumnowe Wysokiej jakości profesjonalne statywy kolumnowe, stelaż oparty na trójnożnej podstawie.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Dodatkowym ułatwieniem tego sprzętu jest rygiel, który po umieszczeniu w odpowiednim miejscu, pozwala nam przestawić statyw tak, aby podczas przenoszenia całość nie rozsuwała się. W zestawie załączony jest podstawa dla stojaka do kabiny akustycznej.</p> <p>Specyfikacja:</p> <p>Minimalna wysokość od podłogi przy maksymalnym rozłożeniu podstawy: 120cm</p> <p>Maksymalna wysokość od podłogi przy maksymalnym rozłożeniu podstawy: 190cm</p> <p>Rozstaw nóg względem siebie: 100cm x 100cm x 100cm</p> <p>Wymiary podstawy stojaka do kabiny akustycznej: 18cm x 12cm</p> <p>Średnica elementu wysuwanego: 3,5cm</p> <p>Waga całkowita: 2,9kg</p> <p>5.Zestaw przewodów Kolumna-Mikser 5m 2szt. oraz Zestaw przyłączy redukcji i adapterów</p> <p>Wyposażenie przyłączy, które są niezbędne w wykorzystaniu pełnej funkcjonalności zestawu. Komplet wykonany z wysokiej jakości materiałów, służący do podpięcia urządzeń takich jak np. komputer, telefon z powyżej opisanymi elementami.</p> <p>Kompatybilne z całym zestawem nagłośnieniowym.</p>		
84	Słuchawki studyjne	<p>Wygodne, lekkie, wokółuszne słuchawki zapewniające dynamiczny dźwięk z wyrazistym basem i dobrym tłumieniem szumów zewnętrznych. Miętko wyściełane nauszniki zapewniają wygodę przez wiele godzin użytkowania. Nauszniki obracane o 90°, regulowany i elastyczny pałąk; Długi przewód o długości prawie 3 metrów w zestawie; Miętko wyściełane nauszniki zapewniają wygodę przez wiele godzin użytkowania; Nauszniki obracane o 90°, regulowany i elastyczny pałąk; Długi przewód o długości prawie 3 metrów w zestawie; Wtyczki 6,3 mm, 3,5 mm w zestawie. Kompatybilne z urządzeniami.</p>	szt.	4
Pomoce projektowe				
85	Zestaw konstrukcyjny z różnych dziedzin z akcesoriami – Obwody elektryczne	Zestaw edukacyjny do montażu obwodów elektrycznych. Budując obwody emitujące efekty świetlne itp. dzieci dowiedzą się, jak działają elementy elektryczne.	zestaw	10

		Przykładowe schematy przedstawione w instrukcji zawierają opisy wyjaśniające zasadę ich działania.		
86	Zestaw konstrukcyjny z różnych dziedzin z akcesoriami – Pogoda i klimat	<p>Zestaw pomocy dydaktycznych do realizacji podstawy programowej z geografii, przeznaczony do przeprowadzenia i omówienia działań badawczych i eksperymentów podczas 21 lekcji geografii w klasie 30-osobowej, w tzw. grupach badawczych.</p> <p>Elementy zawarte w tym module wprowadzają uczniów w poszczególne zagadnienia dotyczące pogody.</p> <p>Ucniowie mierzą opady, temperatury, siłę wiatru, obliczają średnie, a także tworzą i przedstawiają lokalne prognozy pogody. Analizują również naturalne zagrożenia pogodowe. Poznają przyrządy służące do pomiaru składników pogody, prowadzą regularne obserwacje w samodzielnie zbudowanej klasowej stacji meteorologicznej. Analizują i porządkują dane dotyczące pogody i klimatu w różnych lokalizacjach na świecie. Dowiadują się, dzięki czemu możliwe jest przewidywanie pogody i klimatu w różnych lokalizacjach na świecie. Dowiadują się, dzięki czemu możliwe jest przewidywanie pogody, czym jest klimat i czym różni się od pogody. Omawiają czynniki klimatotwórcze i poznają strefy klimatyczne. Poznają niebezpieczne zjawiska pogodowe i ich skutki.</p> <p>Zawartość:</p> <p>przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej, scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi, drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie - 30 szt., dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczycieli (licencja szkolna, bezterminowa),</p>	zestaw	1

		<p>stacja pogodowa, deszczomierz, termometr - 10 szt., nadmuchiwana piłka/globus (śr. 40 cm), rękaw, wskaźnik wiatru, plansza dydaktyczna 70×100 cm, „Metoda badawcza”, duża, wytrzymała skrzynia (tworzywo sztuczne, 50x60x30 cm).</p>		
BHP				
87	Odzież ochronna	<p>Zestaw fartuszków kuchennych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fartuszki kuchenne, mix kol., 5 szt. w zestawie. W rozmiarze uniwersalnym dzięki regulacji za pomocą suwaka. Fartuszki są wiązane w pasie. Wykonane z bawełny. <p>Zestaw ochronny BHP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fartuch roboczy 164, 1 szt. • Gogle przeciwdpryskowe, 1 szt. • Okulary ochronne stanowiskowe, 1 szt. • Rękawice ochronne, 1 szt. 	<p>Zestaw</p> <p>zestaw</p>	<p>4</p> <p>2</p>
88	Apteczka- Apteczka VERA 4 w szafce metalowej	<p>Apteczka metalowa, zamykana na klucz. # 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. 	szt.	5
89	Rękawice ochronne	<p>1. Rękawice kuchenne termoodporne zabezpieczające przed temperaturą w zakresie +50 stopni do +500 stopni - rozmiar M;</p> <p>2. Rękawice ochronne nitylowe w rozmiarze M</p>	<p>para</p> <p>op. 100 szt.</p>	<p>4</p> <p>4</p>
90	Zmiotka z szufelką		szt.	5
91	Instrukcje BHP	Instrukcje BHP: obsługa robota	szt.	14

		wielofunkcyjnego, obsługa blendera, obsługa kuchenki elektrycznej z piekarnikiem elektrycznym, obsługa lutownicy, obsługa wypalarki do drewna, obsługa lodówki, obsługa żelazka, obsługa wiertarko-wkrętarki, obsługa szlifierki, BHP przy postugiwaniu się ręcznymi narzędziami o napędzie mechanicznym przy obróbce metali i drewna, obsługa ręcznych narzędzi warsztatowych, obsługa narzędzi ręcznych, na stanowisku pracy ręcznej, obsługa zszywacza pneumatycznego		
92	Gaśnica proszkowa 4 kg Typ: GP-4x ABC	Gaśnica przeznaczona do gaszenia pożarów ciał stałych, cieczy palnych, gazów oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem do 1000 V. Gaśnica ta gasi pożary z grup ABC.	szt.	4